

# Prosiding

**Seminar Nasional dan *Call For Paper***

**“Optimalisasi Status  
Kesehatan Masyarakat Berbasis Desa  
Menuju Kesehatan Global”**



**Surakarta, 29 Mei 2021**

**ISSN: 2656-5757**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**PROSIDING**

**Seminar Nasional dan *Call for Paper*  
“Optimalisasi Status Kesehatan Masyarakat Berbasis Desa  
Menuju Kesehatan Global”**



**Surakarta, 29 Mei 2021**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**PROSIDING SEMINAL NASIONAL DAN CALL OF PAPER**

**“Optimalisasi Status Kesehatan Masyarakat Berbasis Desa Menuju Kesehatan Global”**

Penanggung jawab	: Sri Darnoto, S.K.M., MPH
Ketua	: Anisa Catur Wijayanti, S.K.M., M.Epid
Sekretaris	: Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, S.K.M., M.Kes
Bendahara	: Izzatul Arifah, S.K.M., MPH
Sie acara dan IT	: Noor Alis Setyadi, S.K.M., M.Kes Mitoriana Porusia, S.K.M., M.Sc
Sie ilmiah dan publikasi	: Kusuma Estu werdani, S.K.M., M.Kes Dr. Ambarwati, M.Si Dwi Linna Suswardany, S.K.M., M.Kes Dwi Astuti, S.K.M., M.Kes Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes (Epid)
Sie Kesekretariatan dan Humas	: Noval Tsani, Amd Rezania Asyfiradayati, S.K.M., MPH Fransisca Cempaka, S.K.M Susmiarti
Sie Perlengkapan & dokumentasi	: Kurniawan, S.K.M Bangkit Sanyoto, S.Kom
Reviewer Internal	: Kusuma Estu werdani, S.K.M., M.Kes Dwi Linna Suswardany, S.K.M., M.Kes Dwi Astuti, S.K.M., M.Kes Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, S.K.M., M.Kes Dr. Ambarwati, M.Si Izzatul Arifah, S.K.M., MPH Mitoriana Porusia, S.K.M., M.Sc
Reviewer Eksternal	: Nurina Larasaty, S.K.M., M.Kes – Universitas Muhammadiyah Semarang Farid Setyo Nugroho, S.K.M., M.Kes – Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo Sri Sugiarsi, S.K.M., M.Kes – STIKES Mitra Husada Karanganyar Zaenal Abidin, S.K.M., M.Kes (Epid) – STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun Dr. dr. Mahalul Azam – Universitas Negeri Semarang

Nindya, S.K.M., MPH (Nutr) – Universitas  
Airlangga  
dr. Wulandari berliani Putri, MHSM – Dinas  
Kesehatan Kabupaten Sleman  
Dr. Dwi Ermawati Rahayu – Universitas  
Mulawarman

Editor : Salma Halimatus Sa'diyah  
Zahwa Putri Qinaya

Desain Sampul : Febrina Dwi Pangestika

Tata Letak : Sidik Fathoni  
Elita Nadia Nurfauzia

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Alhamdulillah rabbil'alamin. Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga prosiding ini dapat diterbitkan. Prosiding ini berisi kumpulan artikel dari berbagai daerah di Indonesia yang telah dipresentasikan dan didiskusikan dalam Seminar Nasional Kesehatan 2021 yang diadakan oleh Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada 29 Mei 2021. Seminar ini mengangkat tema "Optimalisasi Status Kesehatan Masyarakat Berbasis Desa Menuju Kesehatan Global".

Prosiding ini disusun untuk mendokumentasikan gagasan dan hasil penelitian bidang Kesehatan Masyarakat. Selain itu, diharapkan prosiding ini dapat meningkatkan literasi tentang isu terkini dalam bidang Kesehatan Masyarakat dan ilmu kesehatan lainnya.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan prosiding ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini panitia menyampaikan ucapan terimakasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya, kepada :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si., atas izin dan dukungan dalam seminar nasional ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Irdawati S.Kep, Ns., M.Si.Med., atas segala izin dan dukungan dalam seminar nasional ini.
3. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sri Darnoto, S.K.M., MPH, atas izin, dukungan, dan arahan dalam seminar nasional ini.
4. Seluruh pembicara seminar nasional, Dr. Dra. Rita Damayanti, MSPH, Dr. Sayono, SKM, M.Kes, Noor Alis Setiyadi, SKM, MKM. Drg. Kartini Rustandi, M.Kes
5. Seluruh panitia yang sudah meluangkan waktu, tenaga, serta pemikiran demi kesuksesan seminar nasional ini.
6. Seluruh penulis artikel prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021.

Kami menyadari bahwa prosiding ini tentu saja tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dan kritik kami harapkan demi perbaikan prosiding pada terbitan yang akan datang. Akhirnya kami berharap prosiding ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca yang budiman.

*Wassalamualaikum wr.wb.*

Surakarta, 29 Mei 2021

Ketua Panitia,

Anisa Catur Wijayanti, S.K.M., M.Epid

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>IDENTITAS PROSIDING .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>ORAL PRESENTATIONS</b>	
<b>1. Determinan Keikutsertaan Wanita Usia Subur dalam Deteksi Dini Kanker Serviks di Wilayah Kerja Puskesmas Singgani</b> Ni Nyoman Veridiana dan Rezkia.....	<b>1</b>
<b>2. Hubungan Pengetahuan dan Pemilihan Jenis Makanan dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Surakarta</b> Yosita Freda Maharani, Afifah Dyah Widya H., Fitri Nugraheni, Anggi Putri Aria Gita .....	<b>13</b>
<b>3. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Seksual Pra Nikah pada Remaja</b> Urip Tri Wijayanti .....	<b>23</b>
<b>4. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Rencana Pemberian ASI Eksklusif pada Mahasiswi Semester 6 Kesmas UMS</b> Muthiah Sholihah, Mia Septiana, Elfira Juli Rahmawati, Anggi Putri Aria Gita.....	<b>35</b>
<b>5. Hubungan Pengetahuan dengan Pola Hidup Mahasiswa Kesehatan Masyarakat UMS 2018 Sebelum dan Selama Pandemi</b> Adinda Permatasari, Shafa Frida Nirwasita, Agam Widyastomo, Anggi Putri Aria Gita .....	<b>47</b>
<b>6. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penggunaan Gadget dengan Kelelahan Mata Mahasiswa FIK UMS Masa Pandemi COVID-19</b> Rizki Endrayanti, Wardatun Febriyanti, Indriana Avita Sari, Anggi Putri Aria Gita.....	<b>61</b>
<b>7. Penguatan Peran Tokoh Agama Menuju Eliminasi Schistosomiasis di Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso Sulawesi Tengah</b> Ningsi, Nyoman Veridiana, Octaviani .....	<b>72</b>
<b>8. Upaya Peningkatan Pengetahuan Hipertensi melalui Media Booklet, Leaflet dan Seminar di Kelurahan Kunden</b> Yullynar Hayyunisha Aninda, Tunjung Tri Agita, Hanifa Dzatun Nuha, Discha Prameswara, Istiqomah, Sarah Ika Widyowati, Febri Renaldi, Dinda Jati Puspitasari, Windi Wulandari, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, Nisariati .....	<b>86</b>
<b>9. Peningkatan Pengetahuan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dalam Masa Pandemi COVID-19 Di Dusun Penunjak</b>	

Najma Nicety, Agita Annisa Dhera, Pudja Uni Safitri, Herlina Diah Utami, Aulia Nimas Rahajeng, Dias Ayu Putri Riswandhani, Dian Nurhayati, Izzatul Arifah, Rezania Asyfiradayati, Zenitha Nururriski Fauzia.....	99
<b>10. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dan Pencegahan Penyakit ISPA dengan Media Poster dan Video di Desa Ujung-Ujung</b>	
Anjarina Witianti Putri, Fanny Sukma Rismawati, Imam Bagus Faisal, Mourin Shania Analisa, Mutiara Salsabilla, Rina Millati Fasihah, Dinna Marthiyansyah, Mitoriana Porusia, Anisa Catur Wijayanti, Zenitha Nururriski Fauzia .....	111
<b>11. Upaya Pencegahan Hipertensi di Desa Banyudono Kecamatan Kabupaten Boyolali</b>	
Seno Aji Bayu Kautaman, Nissa' Aisyah Hanantuqa, Salsabila Hasyim, Desika Rohmawati, Uliya Nur Lailatun Ni'mah, Ina Nabihatul Ulfah, Divasuri Asyisyifa, Tia Yuninta Putri, Noor Alis Setyadi, Anisa Catur Wijayanti, Nisariati.....	122
<b>12. Pemberian Penyuluhan sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular Hipertensi dan Diabetes Melitus di Desa Papahan Kabupaten Karanganyar</b>	
Aisyah Farrah Yusri Pratama, Alfiatul Izza, Aulia Siti Nur Rahmah, Bimo Cahya Mardani, Dhevani Zuraida Puspitasari, Diella Fieryanjodi, Nanadani Kusuma Ningtyas, Rezania Asyfiradayati, Sri Darnoto, Nisariati .....	142
<b>13. Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Sonorejo dalam Rangka Meningkatkan Pengetahuan Mengenai Hipertensi dengan Media Poster</b>	
Windy Fitriastuti Nurcahyani, Muhammad Rizka, Rani Rismawayani, Syifa Ayu Pradani, DewiAstuti, Felia Haryani, Diyah Kusuma Dewi, Dwi Linna Suswardany, Mitoriana Porusia, Nisariati.....	156
<b>14. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Upaya Pencegahan Tuberkulosis Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS</b>	
Rofidatul Maula, Ersu Jiantika Ramanindisari, Biekaeksi Apriska Bella Ardani, Anggi Putri Aria Gita .....	168
<b>15. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi dengan Media Video dan Poster di Desa Kaliancar</b>	
Aji Budi Setiawan, Deva Indah Sulistya, Afita Loka Kusuma Wardani, Soffy	

Ramadhayanti Firdaus, Nurish Syazana, Asita Delyana Devi, Yulia Ayuningrum, Yosfia Amalia, Nisariati, Kusuma Estu Werdani, Ambarwati.....	178
<b>16. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Praktik Cuci Tangan Serta Pemilihan Kriteria Warung Makan dengan Kejadian Diare pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta</b>	
Erin Tri Cahyanti, Latifa Putri Cindana, Vita Dian Herawati, Anggi Putri Aria Gita.....	191
<b>17. Pengaruh Media Booklet dan Poster Terhadap Pengetahuan Pencegahan Hipertensi pada Masyarakat Kelurahan Pucangsawit, Jebres, Surakarta</b>	
lin Nurhidayati, Wulan Yulistyowati, Rivanda Chandra Firmansyah, Anita Ayu Permatasari, Vasthi Giris Danniswara, Nova Nur Rahmawati, Rika Refsi Rofiqoh Rambe, Fatya Ulya, Rezania Asyfiradayati, Sri Darnoto, Nisariati.....	203
<b>18. Pemberdayaan Masyarakat dalam Rangka Meningkatkan Pengetahuan dan Pencegahan Penyakit DBD dengan Media Leaflet dan Video Tutorial Spray Herbal Anti Nyamuk</b>	
Muhammad Faiz Fadillah, Fitriatul Sulistiarini, Fedora Sekar Berlianannisa, Melina Widhi Nugrahanti, Amelia Indria Putri, Laksita Ayunda Sari, Ishma Hanun Nabila, Izzatul Arifah, Dwi Astuti, Nisariati .....	215
<b>19. Promosi Kesehatan pada Masyarakat Kelurahan Margomulyo Usia Produktif dengan Media Leaflet dan Poster Sebagai Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi</b>	
Shofia Andriyani, Alfiah, Farah Adilah, Risma Mawardah, Risa Indah Nursyifa, M Raja Pangestu, Kusuma Estu Werdani, Ambarwati, Nisariati .....	236
<b>20. Peningkatan Pengetahuan Hipertensi dan Posbindu Melalui Penyuluhan Daring dan Penyebaran Poster pada Masyarakat Desa Jatisaba Kabupaten Banyumas</b>	
Iqo Rofikoh, Sukoningtyas Saputri, Tria Fora Delfita, Triyani, Salma Octaviani Azizah, Akhlis Ganik Kinasih, Reza Widianoro, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, Windi Wulandari, Nisariati.....	251
<b>21. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Demam Berdarah Dengue dengan PSN-3M Plus di Desa Tekad Kabupaten Tanggamus</b>	



Annisa Ayu Khusnul Khotimah Aji Wiedjayanto, Arum Setyanandini, Fiddoh Maula Fatimah, Ififah Yusri Al Husna, Lu'lu Fatin Meisanti, Nisariati, Suci Urma Salsabila, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, Dwi Astuti, Zenita Nururriski Fauzia.....	264
<b>22. Peningkatan Pengetahuan Orang Tua Tentang Kejadian Diare pada Anak Melalui Penyuluhan Daring Berbasis <i>WhatsApp</i> Group di Desa Cikande Permai, Kabupaten Serang</b>	
Dimas Okqi Apriliana, Yoka Risma Mustika Ratri, Nurul Sukmawati, Isnani Zahwa Azizah, Mustika Juni Triasningrum, Dhea Regita Kusuma Wardhani, Fitriani Rahmah, Dwi Linna Suswardany, Kusuma Estu Werdani, Zenitha Nururriski Fauzia .....	278
<b>23. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Merokok Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta</b>	
Rian Berlian, Irlisa Rahma Warasti, Isnaini Septiyana, Anggi Putri Aria Gita .....	291
<b>24. Keberadaan Ektoparasit dan Endoparasit pada Tikus di Daerah Pesisir Pantai Desa Juku Eja</b>	
Juhairiyah, Budi Hairani, Annida, Deni Fakhrizal.....	300
<b>25. Peningkatan Kesadaran Ibu Hamil ke Pelayanan Kesehatan saat Pandemi COVID-19 di Desa Gumpang Kecamatan Kartasura</b>	
Toni Indriawan, Nurul Alif Khofifah, Retno Danthi Shafira, Devi Nofita Sari, Julia Isti Anatunnisa, Siti Damayanti, Titis Aulia Rahmania, Zenitha Nururriski Fauzia, Ambarwati, Rezania Asyfiradayati .....	312
<b>26. Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS</b>	
Riana Dewi Fatmawati, Yusti Fitya Lutfana, Anindya Wahyu Utami, Anggi Putri Aria Gita .....	321
<b>27. Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah</b>	
Octaviani dan Muhammad Putra Kusuma.....	332
<b>28. Evaluasi Sistem Informasi Jaminan Kesehatan Nasional (SIK-JKN) di Puskesmas: Sub Study Tematik Risfaskes 2019</b>	
Srilaning Driya, Maria Holly Herawati .....	341
<b>29. Hubungan Karakteristik Responden dan Interaksi Bersama Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) Terhadap Stigma Mahasiswa pada ODHA</b>	

Banun Afidhotus Sholekhah, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum, Shesa Ratna Suryaning Putri .....	354
<b>30. Gambaran <i>Post Partum Blues</i> pada <i>Primipara</i> di Masa Pandemi</b>	
Andi Hafsa .....	373
<b>31. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah di Desa Ngaringan, Kabupaten Grobogan Jawa Tengah Afrin</b>	
Linda Dewi Safari, Atika Hikmawati Anwar, Syalma Qurrotu'aini Islami, Atika Faizun, Rizki Anggraini, Tahta Martino, Zenitha Nururriski Fauzia, Dwi Linna Suswardany, Kusuma Estu Werdani .....	382
<b>32. Edukasi Komunitas Guru PAUD dalam Pencegahan Kekerasan dan Pelecahan Seksual pada Anak Usia Dini di PAUD Kota Denpasar</b>	
Ni Putu Widarini, Putu Ayu Swandewi Astuti, Desak Nym Widyantini, Ketut Hari Mulyawan .....	392
<b>33. Studi Literature Tantangan Implementasi IJEN (Infeksi Jamur Entomopatogen Pada Nyamuk)</b>	
Liestiana Indriyati, Ika Setianingsih .....	407
<b>34. Edukasi Komunitas dan Promosi Penggunaan IUD Pasca Plasenta pada Kelas Ibu Hamil di Kota Denpasar</b>	
Ni Putu Widarini, Putu Ayu Swandewi Astuti, Wayan Gede Artawan Eka Putra .....	422

## DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP CAPAIAN KONTRASEPSI DI KABUPATEN TANAH BUMBU

Wulan Sari Rasna Giri Sembiring<sup>1\*</sup>, Winarty Natalia Hasibuan<sup>2,3</sup>, Nofia Caecilia Lae<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Balai Litbangkes Tanah Bumbu, Jln. Lokalitbang Komp. Perkantoran Pemda Kab. Tanah Bumbu

E-mail: wulansembiring@gmail.com

<sup>2</sup>RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu

<sup>3</sup>Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran UNAIR

E-mail: winh.hasibuan@yahoo.com

<sup>4</sup>Pascasarjana FKM-Universitas Indonesia

E-mail: [nofi.lae14@gmail.com](mailto:nofi.lae14@gmail.com)

### ABSTRAK

Peningkatan kasus Covid-19 bisa mengakibatkan peningkatan populasi diseluruh dunia dikarenakan penerapan kebijakan pembatasan sosial untuk mengantisipasi penularan. Kondisi ini menjadi masalah yang harus terus dikontrol terutama pada masa pandemi Covid-19. Kabupaten Tanah Bumbu adalah salah satu kabupaten yang mengalami penurunan angka capaian pengguna kontrasepsi selama masa pandemi Covid-19, pada pertengahan tahun 2020 hanya mencapai 21,32% atau masih dibawah target capaian provinsi. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh secara spasial kondisi wilayah Kabupaten Tanah Bumbu dengan capaian penggunaan kontrasepsi pada kondisi pandemi Covid-19. Penelitian ini dilakukan pada 10 kecamatan wilayah Kabupaten Tanah Bumbu. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SAR (*Spatial Auto Regressive*) untuk melihat keterkaitan wilayah terhadap capaian penggunaan kontrasepsi dan faktor lainnya pada masa pandemi. Hasil menunjukkan bahwa di Kabupaten Tanah Bumbu yang mempengaruhi capaian penggunaan kontrasepsi adalah ketetangaan wilayah, total cakupan pengguna KB jenis pil, jenis suntik, implant, IUD, kondom, MOP, jumlah pasangan usia subur, dan luas wlayah. (nilai p-value <0.0001). Kesimpulan: Secara spasial terdapat 9 variabel yang memiliki pengaruh terhadap capaian penggunaan kontrasepsi. Masing masing variable memberikan kontribusi yang berbeda terhadap total capaian, namun dalam upaya peningkatan cakupan semua variabel penting menjadi pertimbangan dalam pengambilan tindakan atau keputusan program.

**Kata Kunci:** Covid-19, Kontrasepsi, Spasial, Tanah Bumbu

## ABSTRACT

The increase in Covid-19 cases could result in an increase in population worldwide due to the implementation of social restriction policies to anticipate transmission. This condition is a problem that must be controlled, especially during the Covid-19 pandemic. Tanah Bumbu District is one of the districts that experienced a decrease in the achievement rate of contraceptive users during the Covid-19 pandemic, in mid-2020 it only reached 21.32% or still below the provincial target. The purpose of this study was to see the spatial effect of the condition of the Tanah Bumbu Regency on the achievement of contraceptive use in the Covid-19 pandemic conditions. This research was conducted in 10 sub-districts of Tanah Bumbu Regency. The analysis used in this study is SAR (Spatial Auto Regressive) to see the relationship between areas to the achievement of contraceptive use and other factors during the pandemic. The results show that in Tanah Bumbu District that affects the achievement of contraceptive use is the proximity of the area, the total coverage of users of contraceptive pills, types of injections, implants, IUDs, condoms, MOP, number of couples of childbearing age, and area of area. (p-value <0.0001). Conclusion: Spatially, there are 9 variables that have an influence on the achievement of contraceptive use. Each variable makes a different contribution to the total achievement, but in an effort to increase the coverage of all important variables it becomes a consideration in taking action or program decisions.

**Keywords:** Covid-19, Contraception, Spatial, Tanah Bumbu

## PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari WHO hingga tahun 2020 ini angka penderita Covid-19 sebanyak 153.954.491 orang, dengan total kematian sebanyak 3.221.052 orang diseluruh dunia (Dawson et al., 2021). Pemerintah berbagai negara bersama dengan WHO terus mengupayakan langkah-langkah konkrit dalam mengendalikan pandemi ini melalui peningkatan cakupan vaksin Covid-19 dengan terus melakukan kerjasama dengan berbagai peneliti dan perusahaan-perusahaan pembuatan vaksin untuk bisa di distribusikan keseluruh negara di dunia (Dawson et al., 2021; Nanda et al., 2020; Tiberi et al., 2021)(Townsend et al., 2020). Negara Indonesia hingga tahun 2020 merupakan negara dengan konfirmasi kasus positif terbanyak di Asia Tenggara, berbagai upaya dalam mengatasi penyebaran virus COVID-19 terus dilakukan oleh pemerintah Indonesia, dengan melakukan pembatasan sosial berskala besar maupun sedang disejumlah wilayah di Indonesia dan melalui peningkatan cakupan vaksinasi covid-19 yang terus diupayakan maksimal oleh pemerintah Indonesia (Jawab et al., 2021). Masalah lain yang turun menjadi perhatian selama masa pandemi covid-19 ini adalah bagaimana masing-masing negara melakukan pengontrolan terhadap peningkatan jumlah populasi di negaranya masing-masing, dampak regulasi berbagai negara untuk melakukan pembatasan sosial berskala besar/*lockdown*

terhadap wilayah negaranya, dimana hal ini menyebabkan banyak pasangan usia subur yang tidak bisa atau terbatas mengakses layanan Kesehatan reproduksi selama masa pandemi ini (Biddlecom et al., 2020; Dasgupta et al., 2020; Klinton et al., 2020; Lae, 2020; Townsend et al., 2020).

Pada awal tahun 2021 ini, beberapa studi menunjukkan pelayanan kesehatan reproduksi mulai membaik dibandingkan pada tahun 2020 di masa-masa awal covid-19, namun kembali mengalami permasalahan ketika terjadinya gelombang tsunami covid-19 yang terjadi di beberapa negara di dunia dan yang pusatnya terjadi di India pada bulan maret 2021 hingga saat ini (Aly et al., 2020; Dawson et al., 2021) kondisi ini mengharuskan beberapa negara mulai kembali memberlakukan *lockdown*/ pembatasan sosial berskala besar hingga sedang (Caruso et al., 2020; Dawson et al., 2021; Li et al., 2020). Tindakan ini kembali menjadi tantangan bagaimana mengontrol agar tidak adanya peningkatan populasi melalui peningkatan angka kelahiran dan kehamilan, ditengah masa *lockdown*/ pembatasan sosial, yang mana masyarakat lebih banyak di rumah, dan kegiatan seksual sendiri merupakan kebutuhan dasar bagi manusia pada hakekatnya (Caruso et al., 2020) (Mathew et al., 2020). Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Guttmacher Institute menunjukkan bahwa meskipun penurunan hanya sebesar 10% dalam penggunaan kontrasepsi jangka pendek dan jangka panjang (LARC) pada 132 negara berpenghasilan rendah dan menengah, kebutuhan kontrasepsi yang tidak terpenuhi */unmet need* akan tetap meningkat sebesar 48,6 juta pada wanita usia subur dan menyebabkan tambahan sebesar 15 juta kehamilan yang tidak diinginkan. Risiko itu terus tumbuh setiap hari seiring dengan banyaknya laporan tentang penutupan klinik, berkurangnya layanan jangkauan KB keliling dan penurunan jumlah klien yang datang ke pelayanan KB bahkan pada klinik yang membuka pelayanan (Weinberger et al., 2020) (Lae, 2020).

Dampak pandemi COVID-19 terhadap pemenuhan kebutuhan KB akan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah jenis alat kontrasepsi yang digunakan oleh perempuan di setiap wilayah / negara. Metode kontrasepsi setiap individu berbeda-beda kebutuhannya, begitupun dalam hal melakukan kontak dengan penyedia layanan kontrasepsi, perbedaan periode jadwal mengganti jenis alat kontrasepsi, kerentanan akan kehabisan stok, gangguan rantai pasokan alat kontrasepsi secara global serta efektivitasnya dalam mencegah kehamilan yang tidak diinginkan (Dasgupta et al., 2020) (Lae, 2020), menjadi masalah-masalah utama yang muncul. Selain itu, peralatan dan staf yang terlibat dalam penyediaan layanan kesehatan seksual dan reproduksi dialihkan untuk memenuhi kebutuhan lain, klinik mungkin tutup dan orang mungkin tidak mau pergi ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan layanan kesehatan seksual dan reproduksi. Banyak pemerintah berbagai negara membatasi aktivitas/tindakan

orang untuk membendung penyebaran virus COVID-19 dan penyedia layanan dipaksa untuk menanggukkan beberapa layanan kesehatan reproduksi dan seksual. Misalnya, *lockdown/* penguncian negara di Nepal dan India telah memaksa klinik yang dioperasikan oleh Marie Stopes International sebagai penyedia layanan perencanaan keluarga terbesar di India di luar sektor publik/ pemerintah juga tutup. Tanpa adanya tindakan terpadu, akses ke layanan kesehatan seksual dan reproduksi, serta kualitas perawatan yang diberikan, pengguna layanan yang mengakses layanan kemungkinan akan tetap menurun (Biddlecom et al., 2020)(Lae, 2020).

Selama Pandemi Covid 19 di Indonesia, Kementerian Kesehatan RI mengeluarkan panduan Pelayanan Keluarga Berencana yang beberapa di antaranya berisi mengenai pembatasan kunjungan Akseptor KB ke petugas kesehatan hanya bila ada keluhan dan membuat janji temu terlebih dahulu, jika akseptor tidak dapat bertemu disarankan untuk menggunakan kondom atau menggunakan metode alamiah lainnya, petugas kesehatan yang memberikan layanan juga harus menggunakan APD sesuai standar dan konsultasi hanya melalui telepon atau *online* (Kemenkes RI, 2020). Pelaksanaan program KB sebelum pandemi umumnya kegiatan sosialisasi, penyuluhan, dan pemberian pelayanan kontrasepsi dilakukan dengan tatap muka, tetapi kendala dalam masa pandemi yaitu beberapa klinik tutup karena APD tidak memadai dan kesadaran masyarakat untuk ber-KB masih rendah. Terhambatnya penggunaan alat kontrasepsi terutama alat kontrasepsi jangka panjang (MKJP) dapat menyebabkan terjadinya *unwanted pregnancy* dan *mistimed pregnancy* (kehamilan tidak dikehendaki) (Pembajeng et al., 2020).

Pemerintah Indonesia sendiri telah melakukan berbagai upaya guna mengantisipasi peningkatan angka kehamilan dan kelahiran dimasa pandemik COVID-19 ini. Badan BKKBN sejak masa pertengahan bulan Mei 2020 lalu hingga tahun 2021 ini telah melakukan pengontrolan dan peningkatan pasokan alat kontrasepsi pada berbagai wilayah di Indonesia guna melakukan antisipasi terhadap kurangnya ketersediaan alat kontrasepsi selama masa pandemik berlangsung (Ungaran & Permana, 2020). Selain itu, BKKBN juga tetap melakukan berbagai pendekatan dan modifikasi peemrintah pusat maupun daerah baik via online sebagai sarana media yang saat lebih aman digunakan untuk berbagai informasi kepada masyarakat untuk tetap menggunakan KB (Ungaran & Permana, 2020).

Berdasarkan Laporan Evaluasi Program Banggakencana Di Masa Pandemi Provinsi Kalimantan Selatan (Data sampai bulan Mei 2020), capaian penggunaan kontrasepsi wilayah Kalsel sudah diatas target atau > 60% namun hanya di dominasi oleh KB yang tingkat putus pakainya paling tinggi yakni suntik dan PIL dan angka *unmet need* di provinsi Kalsel masih

sangat tinggi sebesar 16,7% di daerah kabupaten Banjar. Hal ini akan menjadi masalah serius ditengah masih belum sepenuhnya layanan kesehatan reproduksi kembali beroperasi seperti sediakala. Kabupaten Tanah Bumbu sendiri per 24 Januari 2021 data tersebut tercatat kasus terkonfirmasi positif dengan total kasus 1.435 orang dengan angka kematian mencapai 34, Kab. Tanah Bumbu berada pada peringkat keempat kasus Covid-19 terbanyak dari 1 kab/kota se-Provinsi Kalimantan Selatan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui pengaruh total cakupan penggunaan jenis KB PIL, total cakupan penggunaan suntik, total cakupan penggunaan implant, total cakupan penggunaan IUD, total cakupan penggunaan kondom, total cakupan penggunaan MOW, total cakupan MOP, jumlah PUS, jumlah nakes, jumlah faskes, dan luas wilayah terhadap cakupan penggunaan KB total di Kabupaten Tanah Bumbu pada masa pandemi ini.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2020 dengan desain potong lintang dan metode analisis regresi spasial berupa regresi autokorelasi. Penelitian ini ingin mempelajari hubungan dan pengaruh antara total cakupan penggunaan jenis KB PIL, total cakupan penggunaan suntik, total cakupan penggunaan implant, total cakupan penggunaan IUD, total cakupan penggunaan kondom, total cakupan penggunaan MOW, total cakupan penggunaan MOP, jumlah PUS, jumlah nakes, jumlah faskes, dan luas wilayah terhadap cakupan total penggunaan KB. Cakupan total penggunaan KB sebagai variable terikat yang dimaksud adalah cakupan penggunaan semua jenis alat dan obat kontrasepsi (alokon) di fasilitas kesehatan maupun mandiri pada tahun 2020. Data penelitian yang dikumpulkan merupakan data sekunder yang diperoleh secara retrospektif, meliputi total capaian penggunaan kontrasepsi baru dan aktif selama tahun 2020 dari Dinas Keluarga Berencana Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KBP3A) Kabupaten Tanah Bumbu dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020. Selanjutnya dilakukan analisis spasial uji *Spatial Autoregression* (SAR) secara multivariat untuk mengetahui hubungan variabel-variabel bebas dengan cakupan penggunaan KB. Hasil dari analisis akan terbentuk persamaan regresi Global untuk satu kabupaten dan hubungannya berdasarkan nilai  $p$  ( $p < 0,05$ ).

## **HASIL**

Capaian pengguna alat kontrasepsi dari Kabupaten Tanah Bumbu sendiri sudah diatas target dari BKKBN sendiri yakni sudah sebesar 66,32%, namun di dominasi oleh alat kontrasepsi dengan tingkat putus pakai paling tinggi yaitu PIL dan suntik. Kondisi perbedaan

capaian penggunaan KB ini kemungkinan akan mengalami fluktuatif selama masa wabah pandemi yang hingga saat ini belum menunjukkan perubahan. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh secara spasial total cakupan dari jenis-jenis KB dengan total capaian penggunaan kontrasepsi dalam kondisi dimasa pandemic covid-19 ini.

Tabel 1. Data total cakupan penggunaan KB baru, cakupan tiap jenis KB baru, tahun 2020

Kecamatan	Total Capaian Penggunaan KB Baru	Total Pil baru	Total Suntik baru	Total Implant baru	Total IUD baru	Total Kondom baru	Total Mow baru	Total Mop baru
Sungai Loban	78	24	44	9	1	0	0	0
Simpang Empat	428	107	209	44	51	2	15	0
Satui	7190	4120	2232	760	0	76	2	0
Mantewe	178	70	56	47	0	5	0	0
Kuranji	156	51	46	48	3	8	0	0
Angsana	472	101	355	5	4	4	3	0
Karang Bintang	384	53	268	50	4	6	3	0
Kusan Hulu	265	80	153	25	1	4	1	1
Kusan Hilir	769	175	437	21	45	12	79	0
Batulicin	889	342	428	76	24	15	4	0
<b>Total</b>	<b>10809</b>	<b>5123</b>	<b>4228</b>	<b>1085</b>	<b>133</b>	<b>132</b>	<b>107</b>	<b>1</b>

Tabel 2. Data total cakupan penggunaan KB aktif, cakupan tiap jenis KB aktif, jumlah PUS, luas wilayah, jumlah faskes pelayanan KB, dan jumlah nakes tahun 2020

Kecamatan	Total Capaian Penggunaan KB Baru	Total Pil baru	Total Suntik baru	Total Implant baru	Total IUD baru	Total Kondom baru	Total Mow baru	Total Mop baru	JML Pus	Luas Wil	JML Faskes Yan KB	JML Nakes
Sungai Loban	3781	1032	1884	637	77	24	64	27	4798	382.34	28	129
Simpang Empat	10303	4269	5167	403	120	243	85	16	14337	293.48	41	438
Satui	7638	2937	3453	1038	31	113	63	3	9103	877.97	38	172
Mantewe	3905	1315	1608	866	35	43	30	8	4742	895.74	30	66
Kuranji	2301	788	765	618	19	53	53	5	3133	114.64	8	48
Angsana	3352	964	1892	243	105	49	90	9	3824	195.83	18	197
Karang Bintang	3483	702	2291	355	46	52	24	13	4177	201.4	23	127
Kusan Hulu	3297	1812	882	454	47	46	48	8	4229	1504.74	29	116
Kusan Hilir	7344	2710	3915	417	82	61	137	22	9169	289.01	47	634
Batulicin	4871	1664	2357	336	56	440	9	9	5049	135.16	14	127
<b>Total</b>	<b>50275</b>	<b>18193</b>	<b>24214</b>	<b>5367</b>	<b>618</b>	<b>1124</b>	<b>603</b>	<b>120</b>	<b>62561</b>	<b>4890.31</b>	<b>276</b>	<b>2054</b>



Semua variabel yang akan dilakukan pengujian spasial terlebih dahulu dilakukan uji multikolinearitas.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Pil	0.172	5.814
Suntik	0.173	5.769
Implant	0.367	2.723
IUD	0.245	4.085
Kondom	0.343	2.916
Mow	0.308	3.251
Mop	0.544	1.838
PUS	0.120	8.319
Luaswil	0.240	4.166
Faskes	0.057	17.435
Nakes	0.065	15.474

Hasil uji pada tabel diatas menunjukkan bahwa ada 2 variabel yang nilai VIF > 10, oleh karena itu 2 variabel tersebut tidak ikut dalam tahap uji selanjutnya yaitu uji autokorelasi spasial untuk mengetahui variable memiliki kecenderungan pola tertentu di suatu wilayah ( $I > I_0$ ) maka pola mengelompok atau autokorelasi positif, ( $I < I_0$ ) maka pola menyebar atau autokorelasi negative).

Tabel 4. Hasil Uji Indeks Moran

Variabel	Nilai I	Nilai I <sub>0</sub>	Keterangan
Total cakupan KB	-0.163		Autokorelasi Positif
Pil	-0.242		Autokorelasi Positif
Suntik	-0.079		Autokorelasi Negatif
Implant	-0.247		Autokorelasi Positif
IUD	-0.204		Autokorelasi Positif
Kondom	0.054	-0.111	Autokorelasi Negatif
Mow	-0.162		Autokorelasi Positif
Mop	-0.201		Autokorelasi Positif
PUS	-0.211		Autokorelasi Positif
Luaswil	-0.140		Autokorelasi Positif

Dari hasil uji pada table diatas menunjukkan bahwa semua variabel memiliki autokorelasi. total cakupan penggunaan jenis KB PIL, total cakupan penggunaan implant, total cakupan penggunaan IUD, total cakupan penggunaan MOW, total cakupan penggunaan MOP, jumlah PUS dan luas wilayah memiliki autokorelasi positif, sedangkan total cakupan penggunaan suntik dan kondom memiliki autokorelasi negative.

Tabel 5. Daftar Ketetanggaan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan.

No	Kabupaten/Kota	Jumlah tetangga	Keterangan
1	Kusan Hilir	4	Batulicin, Karang Bintang, Kusan Hulu, Sungai Loban
2	Sungai Loban	5	Angsana, Satui, Kusan Hulu, Kuranji, Kusan Hilir
3	Satui	3	Kusan Hulu, Sungai Loban, Angsana
4	Angsana	2	Satui, Sungai Loban
5	Kusan Hulu	6	Mantewe, Karang Bintang, Kusan Hilir, Kuranji, Sungai Loban, Satui
6	Kuranji	2	Kusan Hulu, Sungai Loban

7	Batulicin	3	Simpang Empat, Karang Bintang, Kusan Hilir
8	Karang Bintang	5	Mantewe, Simpang Empat, Batulicin, Kusan Hilir, Kusan Hulu
9	Simpang Empat	3	Mantewe, Karang Bintang, Batulicin
10	Mentewe	3	Kusan Hulu, Simpang Empat, Karang Bintang

Kecamatan dengan tetangga terbanyak adalah Kusan Hulu. Sedangkan hasil analisis moran menunjukkan bahwa semua kecamatan di Kabupaten Tanah Bumbu tidak dapat diidentifikasi untuk status kuadran yang berarti bahwa tidak dapat dijelaskan keterkaitan antar 1 wilayah dengan wilayah lain terkait cakupan penggunaan kontrasepsi.

Sebelum melakukan uji SAR terlebih dahulu dilakukan uji asumsi homoskedastisitas dengan *Breusch-Pagan*, normalitas dengan *Jarque-Bera*, dan *Lagrange Multiplier*.

Hasil uji asumsi pertama menunjukkan bahwa uji homoskedastisitas dan normalitas menunjukkan nilai  $p > 0.05$  yang berarti keduanya memenuhi syarat. Sedangkan nilai *Lagrange Multiplier*  $> 0.05$  yang berarti data sudah memenuhi syarat asumsi untuk lanjut dengan uji SAR. yang berarti data bersifat *common effect* dan belum memenuhi syarat asumsi. untuk dapat memenuhi asumsi maka variabel harus dikeluarkan sampai memenuhi syarat. Variable yang dikeluarkan berdasarkan nilai *p-value* terbesar yaitu Mow. Setelah mengeluarkan variable Mow hasil menunjukkan semua nilai memenuhi syarat asumsi sehingga dilanjutkan dengan uji SAR.

Tabel 8. Hasil Uji SAR dengan model lengkap

Variabel	Nilai		
	Koefisien	Nilai p	Rsquare
W_y (Tot.capaianKB)	-0.003	0.0001	0.999
Pil	1.140	0.0001	
Suntik	1.016	0.0001	
Implant	1.059	0.0001	
IUD	1.584	0.0001	
Kondom	0.721	0.0001	
Mop	3.531	0.0001	
PUS	-0.048	0.0001	
Luas wilayah	-0.080	0.0001	

Tabel diatas menunjukkan model akhir. Variable W\_y menunjukkan ada hubungan jumlah total capaian penggunaan KB di kecamatan yang berdekatan dengan nilai p sebesar 0.0001 dan koefisien -0.003. Nilai koefisien negatif berarti bahwa total capaian penggunaan KB disuatu wilayah yang berdekatan memberikan kontribusi negative terhadap peningkatan total capaian penggunaan KB diwilayah lain/tetangga. Selanjutnya variable jenis-jenis KB maupun Jumlah PUS dan luas wilayah menunjukkan hasil signifikan (0.0001). Nilai koefisien PUS dan luas wilayah memiliki nilai negative yang berarti bahwa semakin kecil angka jumlah PUS dan atau semakin kecil luas wilayah maka dapat menurunkan jumlah total capaian penggunaan KB di suatu wilayah.

Sedangkan koefisien semua jenis KB memiliki nilai positif yang berarti bahwa semakin besar jumlah capaian tiap jenis KB maka dapat meningkatkan total capaian penggunaan KB.

Nilai  $R^2$  sebesar 0.999 memberikan arti bahwa sebesar 99.9% total capaian penggunaan KB dapat dijelaskan oleh variable capaian jenis- jenis KB, jumlah PUS dan Luas wilayah kecamatan, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain.

## **PEMBAHASAN**

### **Gambaran Cakupan Penggunaan Kontrasepsi**

Dalam penelitian ini didapatkan nilai koefisien kedekatan wilayah ( $W_y$ ) memiliki koefisien negatif berarti bahwa cakupan penggunaan kontrasepsi di suatu wilayah yang berdekatan tidak memberikan kontribusi peningkatan cakupan penggunaan kontrasepsi di wilayah lainnya. Hal ini menjadi sangat mungkin terjadi karena dalam pencapaian cakupan tidak melibatkan kondisi geografis atau tipe wilayah, melainkan lebih kepada individu. Hal ini sesuai dengan beberapa negara di sub-Sahara Afrika, prevalensi penggunaan kontrasepsi modern pada wanita usia subur (15-49 tahun) sangat bervariasi antar daerah yang dipengaruhi oleh pemberian informasi yang tepat dan komitmen daerah dalam menjalankan program keluarga berencana (Ahmed et al., 2019a). Sedangkan penelitian di daerah Rwanda menunjukkan penggunaan kontrasepsi modern di perdesaan lebih tinggi dibandingkan dengan daerah perkotaan (Tuyishime et al., 2016). Pengguna kontrasepsi yang tinggal dekat dengan fasilitas kesehatan yang memberikan berbagai macam dalam jarak 2 kilometer lebih tinggi dibandingkan pengguna yang tinggal lebih dari 6 kilometer dari fasilitas terdekat (Shiferaw et al., 2017). Di negara – negara Kepulauan Pasifik, untuk mencegah terjadinya putus pakai penggunaan kontrasepsi saat pembatasan selama pandemic, telah dilakukan beberapa cara untuk mengatasinya yaitu pelatihan KB bagi tenaga kesehatan seperti perawat dan bidan, penggunaan *telemedicine* sebagai media konsultasi, meningkatkan konseling keuntungan MKJP seperti dapat menunda kehamilan jangka panjang dan mengurangi kunjungan ulang, serta pemberian layanan kesehatan essensial selama pandemic khususnya MKJP pasca persalinan sebelum meninggalkan fasilitas kesehatan atau saat kunjungan imunisasi bayi (Dawson et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukannya peran kelembagaan yang terlibat langsung dalam meningkatkan cakupan penggunaan kontrasepsi ini masing-masing wilayah didaerah Kabupaten Tanah Bumbu.

### **Hubungan Total Penggunaan KB Non MKJP dengan Cakupan Penggunaan Kontrasepsi**

Berdasarkan hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa secara spasial jenis KB yang Non-MKJP lah yang memiliki paling banyak memiliki hubungan dengan cakupan pengguna kontrasepsi berdasarkan kondisi wilayah dimana didapatkan Pil, Suntik dan Kondom masih mendominasi

sebagai pilihan alat kontrasepsi di wilayah kecamatan Tanah Bumbu, meskipun angka tingkat putus pakai masih paling tinggi (Ahmed et al., 2019b). Hal ini berkaitan erat dengan masyarakat yang masih enggan untuk menggunakan KB jenis MKJP yakni IUD dan Implant karena harus mengaksesnya di layanan kesehatan ditengah kondisi masa covid-19 ini, masyarakat banyak yang masih takut mengakses layanan kesehatan terutama di puskesmas-puskesmas karena takut tertular covid-19, ditambah lagi karena kondisi Tanah Bumbu berbatasan dengan wilayah sungai akses pelayanan KB ke wilayah daerah-daerah terpencil di seberang sungai menjadi kendala yang juga harus dihadapi ketika petugas melakukan pelayanan kespro (Caruso et al., 2020; Nanda et al., 2020; Tolu et al., 2021). Untuk itu sangat perlunya koordinasi untuk melakukan pelayanan dengan lebih terencana guna menjangkau sampai wilayah pemukiman-pemukiman yang jauh dari akses pelayanan kesehatan. Hal ini berbeda dengan penelitian lain yang menyebutkan negara-negara yang lebih banyak menggunakan metode jangka pendek seperti suntikan akan mengalami penurunan karena memerlukan kontak berulang dengan tenaga kesehatan, tetapi dalam segera kembali dengan cepat setelah aktivitas layanan sudah tersedia (Ahmed et al., 2019b; Bolarinwa, 2021; Dasgupta et al., 2020). Sedangkan penelitian yang dilakukan di Gauteng, Afrika Selatan menyebutkan terjadi peningkatan penggunaan kontrasepsi pil saat awal pandemi sebesar 30% pada April 2020 karena adanya peningkatan pemberian resep pil sebelum adanya pembatasan / *lock down* yang berkaitan dengan stok dan mengurangi frekuensi kontak dengan tenaga kesehatan (Adelekan et al., 2020; Mathew et al., 2020).

### **Hubungan Total Penggunaan KB MKJP dengan Cakupan Penggunaan Kontrasepsi**

Metode Kontrasepsi jangka Panjang (MKJP) mempunyai keunggulan keberhasilan dalam mengatur / membatasi kelahiran yang lebih baik dibandingkan dengan metode kontrasepsi lainnya. Meskipun demikian, pemakaian MKJP tidak terlalu signifikan peningkatannya setiap tahun. Data SDKI tahun 2017 menunjukkan peningkatan cakupan MKJP hanya 2,8% dalam 5 tahun terakhir. Capaian MKJP di Kalimantan Selatan juga masih sangat rendah. Terjadi penurunan penggunaan MKJP hingga 48% selama *lockdown* dibandingkan dengan rata-rata penggunaan dalam dua tahun sebelumnya di Gauteng, Afrika Selatan. Peralihan ke metode kontrasepsi jangka pendek seperti pil disebabkan oleh akses ke pilihan lain yang terbatas, masalah ketersediaan alat kontrasepsi dan terbatasnya informasi mengenai pilihan kontrasepsi (Adelekan et al., 2020; Dasgupta et al., 2020). Selama pandemic COVID 19 terjadi pembatasan dalam MKJP, karena penggunaannya harus dilakukan oleh tenaga kesehatan (Aly et al., 2020). Pada cakupan MKJP selama pandemic akan mengalami penurunan dan memerlukan waktu yang lebih lama mengejar layanan yang tidak disediakan selama pembatasan / *lockdown* atau pembatasan COVID-19 (Dasgupta et al., 2020). Rendahnya capaian MKJP memerlukan kontribusi yang besar terhadap total cakupan penggunaan

kontrasepsi secara menyeluruh. Penyebab rendahnya diantaranya karena kurangnya pengetahuan masyarakat, biaya yang relatif mahal, keterbatasan akses layanan dan dukungan suami sebagai pengambil keputusan dalam keluarga (Caruso et al., 2020; Dasgupta et al., 2020).

### **Hubungan Jumlah PUS dengan Cakupan Penggunaan Kontrasepsi**

Pasangan usia subur atau PUS adalah kunci utama pengendalian populasi dimasyarakat, peningkatan pengetahuan PUS dan calon-calon PUS harus lebih diupayakan lebih baik lagi guna benar-benar merencanakan kehamilan dan kelahiran serta kesiapan mereka menjadi orangtua, program pemerintah terkait persiapan PUS melalui program kesehatan pra nikah bagi calon pengantin atau Capin, hal ini menjadi sangat penting untuk lebih diupayakan secara maksimal, untuk keputusan jenis KB yang akan digunakan oleh calon pengantin, yang juga berdistribusi terhadap pemilihan KB yang diarahkan sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk itu sangat diperlukannya penekatan program ini di wilayah kerja BKKBN maupun wilayah kerja puskesmas-puskesmas kabupaten Tanah Bumbu.

Di Amerika Serikat terjadi penurunan angka pernikahan selama tahun 2020 dibandingkan tahun sebelumnya karena terjadinya penundaan pernikahan yang disebabkan sulitnya mendapatkan layanan publik, tempat untuk melangsungkan pernikahan yang ditutup dan pembatasan perjalanan (Wagner et al., 2020). Survey yang dilakukan di Italia mengemukakan masalah ekonomi dan harapan untuk menunggu kondisi kembali seperti sebelum terjadinya pandemi berpengaruh negatif terhadap keinginan pasangan untuk menikah (Cousins, 2020). Selain itu, peningkatan angka kehamilan terjadi saat pasangan usia subur menghabiskan waktu bersama lebih lama selama pandemi COVID-19 (Caruso et al., 2020; Tolu et al., 2021), sedangkan penurunan terjadi di beberapa negara karena adanya masalah kesehatan, kehilangan pekerjaan dan kehilangan orang yang dicintai (Aassve et al., 2020; Kearney & Monday, 2020; Luppi et al., 2020; STOBE, 2020). Survey yang dilakukan oleh Universitas Forence di Italia mengemukakan bahwa > 80% PUS tidak merencanakan kehamilan selama pandemic dan hanya 11% yang memiliki rencana untuk memiliki anak (Micelli et al., 2020). Hal yang sama juga didapatkan pada survey yang dilakukan di Amerika, sebanyak 56% PUS yang berencana untuk memiliki anak sebelum pandemic juga menunda kehamilan selama pandemic karena kehilangan pekerjaan, masalah ekonomi dan takut memerlukan perawatn medis selama masa ini (Ullah et al., 2020). Sebaliknya, di negara-negara miskin, terjadi peningkatan angka kelahiran saat adanya masalah ekonomi (Robinson, 1986). Peningkatan angka kelahiran dipengaruhi oleh sulitnya akses layanan keluarga berencana selama pandemi, masalah ekonomi dan kecemasan mengalami infertilitas (Amin & Oraby, 2020). Jumlah cakupan KB yang menurun selama pandemi dapat disebabkan oleh penurunan jumlah pernikahan dan peningkatan perceraian yang berdampak pada penurunan jumlah PUS (Wagner et al., 2020).

Rendahnya cakupan penggunaan KB selama pandemi ini disebabkan oleh banyaknya klinik yang menyediakan pelayanan KB tutup karena APD tidak memadai dan kesadaran PUS untuk ber-KB juga masih rendah.

### **Hubungan Luas Wilayah dengan Cakupan Penggunaan Kontrasepsi**

Kondisi wilayah daerah Kabupaten Tanah Bumbu yang berada di daerah dengan hutan hujan tropis daerah industri batubara, perkebunan kelapa sawit, menjadi kondisi wilayah dan luas wilayah yang harus sangat diperhitungkan guna menerapkan strategi penanganan kesehatan yang cocok dengan kondisi wilayah ini. Selain itu, Tanah Bumbu berada dan dikelilingi oleh wilayah-wilayah lain sekitarnya yang juga memiliki masalah kesehatan terutama kesehatan reproduksi yang juga beragam. Keterkaitan wilayah dan luasnya yang menyambung mengharuskan adanya koordinasi dan kerjasama yang dilakukan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakatnya, penanganan kesehatan baik itu kesehatan reproduksi terkait pengontrolan angka populasi melalui penggunaan KB, kematian ibu-anak dan kelahiran, antar wilayah menjadi kunci untuk mengontrol berbagai penyakit yang muncul dimasyarakat apalagi dimasa pandemi covid-19 (Ahmed et al., 2019b; Dawson et al., 2021; Mathew et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan di Afrika Timur dan Haiti menemukan bahwa daerah – daerah yang berdekatan memiliki perbedaan dalam tingkat penggunaan alat kontrasepsi yang disebabkan oleh jumlah fasilitas dan metode kontrasepsi yang tersedia antar daerah (W. J. Wang et al., 2012; W. Wang & Mallick, 2020). Penggunaan kontrasepsi juga lebih tinggi di perkotaan di bandingkan daerah pedesaan (Asiimwe et al., 2014). Selain itu, topografi daerah pegunungan dan kurangnya akses jalan beraspal menjadi masalah untuk mendapatkan pelayanan apalagi dalam jangkauan wilayah yang lebih luas (Gage & Guirlène Calixte, 2006; W. J. Wang et al., 2012). Daerah antar kecamatan yang memiliki luas wilayah besar akan memiliki cakupan yang berbeda- beda terutama wilayah dengan persebaran penduduk yang juga tidak merata. Daerah dengan akses ke fasilitas pelayanan KB yang lebih banyak dan metode kontrasepsi yang lebih beragam memungkinkan lebih tinggi cakupan KB dibandingkan dengan daerah dengan akses jalan yang terbatas atau jarak yang jauh dan fasilitas yang sedikit (Ahmed et al., 2019b; Ferreira-Filho et al., 2020).

### **KESIMPULAN**

Dari penelitian ini dapat terlihat dengan jelas bahwa secara spasial terdapat 9 variabel yang memiliki pengaruh terhadap capaian penggunaan kontrasepsi. Variabel tersebut adalah ketetangaan wilayah, total cakupan pengguna jenis jenis KB di faskes (pil, suntik, implant, IUD, kondom, MOP), jumlah pasangan usia subur, dan luas wilayah masing-masing kecamatan. Masing

masing variable memberikan kontribusi yang berbeda terhadap total capaian, namun dalam upaya peningkatan cakupan semua variable penting menjadi pertimbangan dalam pengambilan tindakan atau keputusan program.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KBP3A) dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Bumbu atas dukungan data dalam penelitian ini serta kepada semua pihak yang terlibat dan mendukung penulisan karya ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aassve, A., Cavalli, N., Mencarini, L., Plach, S., & Bacci, M. L. (2020). The COVID-19 pandemic and human fertility. *Science*, 369(6502), 370–371.
- Adelekan, T., Mihretu, B., Mapanga, W., Nqeketo, S., Chauke, L., Dwane, Z., & Baldwin-Ragaven, L. (2020). Early Effects of the COVID-19 Pandemic on Family Planning Utilisation and Termination of Pregnancy Services in Gauteng, South Africa: March–April 2020. *Wits Journal of Clinical Medicine*, 2(2), 91. <https://doi.org/10.18772/26180197.2020.v2n2a7>
- Ahmed, S., Choi, Y., Rimon, J. G., Alzouma, S., Gichangi, P., Guiella, G., Kayembe, P., Kibira, S. P., Makumbi, F., OlaOlorun, F., Omoluabi, E., Otupiri, E., Oumarou, S., Seme, A., Shiferaw, S., Anglewicz, P., Radloff, S., & Tsui, A. (2019a). Trends in contraceptive prevalence rates in sub-Saharan Africa since the 2012 London Summit on Family Planning: results from repeated cross-sectional surveys. *The Lancet Global Health*, 7(7), e904–e911. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30200-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30200-1)
- Ahmed, S., Choi, Y., Rimon, J. G., Alzouma, S., Gichangi, P., Guiella, G., Kayembe, P., Kibira, S. P., Makumbi, F., OlaOlorun, F., Omoluabi, E., Otupiri, E., Oumarou, S., Seme, A., Shiferaw, S., Anglewicz, P., Radloff, S., & Tsui, A. (2019b). Trends in contraceptive prevalence rates in sub-Saharan Africa since the 2012 London Summit on Family Planning: results from repeated cross-sectional surveys. *The Lancet Global Health*, 7(7), e904–e911. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30200-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30200-1)
- Aly, J., Haeger, K. O., Christy, A. Y., & Johnson, A. M. (2020). Contraception access during the COVID-19 pandemic. *Contraception and Reproductive Medicine*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40834-020-00114-9>
- Amin, T. T., & Oraby, D. (2020). *COVID-19 and The Expected Baby Boom*. December. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1759545.4>
- Asiimwe, J. B., Ndugga, P., & Mushomi, J. (2014). with Older Women in Uganda. *Determinants of Contraceptive Use in Uganda*, 67(February), 23–36.
- Biddlecom, A., Riley, T., Sully, E., & Ahmed, Z. (2020). Estimates of the Potential Impact of the COVID-19 Pandemic on Sexual and Reproductive Health In Low- and Middle-Income Countries. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 46, 73–76.
- Bolarinwa, O. A. (2021). *Factors associated with limited access to condoms and sources of condoms during the COVID-19 pandemic in South Africa*. 1–19.
- Caruso, S., Rapisarda, A. M. C., & Minona, P. (2020). Sexual activity and contraceptive use during

- social distancing and self-isolation in the COVID-19 pandemic. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 25(6), 445–448. <https://doi.org/10.1080/13625187.2020.1830965>
- Cousins, S. (2020). 2·5 million more child marriages due to COVID-19 pandemic. *Lancet (London, England)*, 396(10257), 1059. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32112-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32112-7)
- Dasgupta, A., Kantorová, V., & Ueffing, P. (2020). The impact of the COVID-19 crisis on meeting needs for family planning: a global scenario by contraceptive methods used. *Gates Open Research*, 4, 102. <https://doi.org/10.12688/gatesopenres.13148.1>
- Dawson, A., Ekeroma, A., Rokoduru, A., Wilson, D., Tran, N. T., & Bateson, D. (2021). The COVID-19 Pandemic and Sexual and Reproductive Health and Rights in the Pacific. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 10–13. <https://doi.org/10.1177/1010539521998854>
- Ferreira-Filho, E. S., de Melo, N. R., Sorpreso, I. C. E., Bahamondes, L., Simões, R. D. S., Soares-Júnior, J. M., & Baracat, E. C. (2020). Contraception and reproductive planning during the COVID-19 pandemic. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 13(6), 615–622. <https://doi.org/10.1080/17512433.2020.1782738>
- Gage, A. J., & Guirlène Calixte, M. (2006). Effects of the physical accessibility of maternal health services on their use in rural Haiti. *Population Studies*, 60(3), 271–288.
- Jawab, T., Sebaran, P., & Ke-, V. (2021). □ 99,003. 2021.
- Kearney, M. S., & Monday, P. L. (2020). Half a Million Fewer Children? The Coming COVID Baby Bust. *Brookings Institution Report*.
- Kemenkes RI. (2020). Panduan Pelayanan Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi Dalam Situasi Pandemi COVID-19. *Kemenkes RI*, 5.
- Klinton, J. S., Oga-Omenka, C., & Heitkamp, P. (2020). TB and COVID – Public and private health sectors adapt to a new reality. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2020.100199>
- Lae, N. C. (2020). *Kontrasepsi di Provinsi Kalimantan Selatan pada Masa Pandemi COVID-19*.
- Li, G., Tang, D., Song, B., Wang, C., Qunshan, S., Xu, C., Geng, H., Wu, H., He, X., & Cao, Y. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on partner relationships and sexual and reproductive health: Cross-sectional, online survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), 1–7. <https://doi.org/10.2196/20961>
- Luppi, F., Arpino, B., & Rosina, A. (2020). *The impact of COVID-19 on fertility plans in Italy, Germany, France, Spain and UK*.
- Mathew, N., Deborah, I., Karonga, T., & Rumbidzai, C. (2020). The impact of COVID-19 lockdown in a developing country: narratives of self-employed women in Ndola, Zambia. *Health Care for Women International*, 41(11–12), 1370–1383. <https://doi.org/10.1080/07399332.2020.1823983>
- Micelli, E., Cito, G., Cocci, A., Polloni, G., Russo, G. I., Minervini, A., Carini, M., Natali, A., & Coccia, M. E. (2020). Desire for parenthood at the time of COVID-19 pandemic: an insight into the Italian situation. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 41(3), 183–190.
- Nanda, K., Lebetkin, E., Steiner, M. J., Yacobson, I., & Dorflinger, L. J. (2020). Contraception in the era of COVID-19. *Global Health Science and Practice*, 8(2), 166–168. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-20-00119>
- Pembajeng, G. S., Azalea, K. Z., Chrisiavinta, Hadayna, K., & Saila. (2020). Perencanaan Dan Evaluasi Program Keluarga Berencana Pada Masa Pandemi Covid-19. *Kesehatan*



*Masyarakat, December.*

- Robinson, W. C. (1986). High fertility as risk-insurance. *Population Studies*, 40(2), 289–298.
- Shiferaw, S., Spigt, M., Seme, A., Amogne, A., Skrøvseth, S., Desta, S., Radloff, S., Tsui, A., & GeertJan, D. (2017). Does proximity of women to facilities with better choice of contraceptives affect their contraceptive utilization in rural Ethiopia? *PLOS ONE*, 12(11), e0187311. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187311>
- STOBE, M. (2020). US births fall, and virus could drive them down more. *Medical x Press*.
- Tiberi, S., Vjecha, M. J., Zumla, A., Galvin, J., Migliori, G. B., & Zumla, A. (2021). Accelerating development of new shorter TB treatment regimens in anticipation of a resurgence of multi-drug resistant TB due to the COVID-19 pandemic. *International Journal of Infectious Diseases*, xxx, 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.067>
- Tolu, L. B., Feyissa, G. T., & Jeldu, W. G. (2021). Guidelines and best practice recommendations on reproductive health services provision amid COVID-19 pandemic: scoping review. *BMC Public Health*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10346-2>
- Townsend, J. W., ten Hoop-Bender, P., & Sheffield, J. (2020). In the response to COVID-19, we can't forget health system commitments to contraception and family planning. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 150(3), 273–274. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13226>
- Tuyishime, E., Källestål, C., & Selling, K. (2016). Factors Associated with the Prevalence of Contraceptive Use among Women of Reproductive Age in Rwanda: A Cross-Sectional Study using Demographic and Health Survey Rwanda 2010. *International Journal of Women's Health*, 135(15), 23–44.
- Ullah, M. A., Moin, A. T., Araf, Y., Bhuiyan, A. R., Griffiths, M. D., & Gozal, D. (2020). Potential Effects of the COVID-19 Pandemic on Future Birth Rate. *Frontiers in Public Health*, 8.
- Ungaran, K., & Permana, D. A. (2020). *Penjelasan BKKBN soal Kehamilan Meningkat di Tengah Pandemi Covid-19*. <https://regional.kompas.com/read/2020/07/24/18243691/penjelasan-bkkbn-soal-kehamilan-meningkat-di-tengah-pandemi-covid-19>.
- Wagner, B. G., Choi, K. H., & Cohen, P. N. (2020). Decline in Marriage Associated with the COVID-19 Pandemic in the United States. *Socius*, 6. <https://doi.org/10.1177/2378023120980328>
- Wang, W. J., Wang, S. X., Pullum, T., & Ametepi, P. (2012). How family planning supply and the service environment affect contraceptive use: findings from four East African countries. *DHS Analytical Studies*, 26, xiii-pp.
- Wang, W., & Mallick, L. (2020). Understanding the relationship between family planning method choices and modern contraceptive use: An analysis of geographically linked population and health facilities data in Haiti. *BMJ Global Health*, 4, 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000765>
- Weinberger, M., Hayes, B., White, J., & Skibiak, J. (2020). Doing things differently: What it would take to ensure continued access to contraception during Covid-19. *Global Health Science and Practice*, 8(2), 169–175. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-20-00171>

# Hubungan Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Margasari

Aghnia Ilma Izzati<sup>1\*</sup>, Didik Tamtomo<sup>2</sup>, Setyo Sri Rahardjo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Gizi Peminatan Human Nutrition Sekolah Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami, Ketingan, Jebres, Surakarta  
Email: <sup>1</sup>[aghniaizzati13@gmail.com](mailto:aghniaizzati13@gmail.com), <sup>2</sup>[tamtomodidik@gmail.com](mailto:tamtomodidik@gmail.com),  
<sup>3</sup>[setyosri@staff.uns.ac.id](mailto:setyosri@staff.uns.ac.id)

## ABSTRAK

Cakupan pemberian 90 tablet Fe yang tinggi pada ibu hamil tidak berdampak pada penurunan anemia ibu hamil jika kepatuhan konsumsi tablet Fe masih rendah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil trimester III. Desain penelitian observasional menggunakan rancangan *Cross-Sectional*. Sampel penelitian ibu hamil trimester III di wilayah Puskesmas Margasari Kabupaten Tegal berjumlah 66 subjek. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* diperoleh *pvalue* 0,005. Ada hubungan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe ibu hamil Trimester III dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III di Puskesmas Margasari. Ibu hamil harus mengonsumsi minimal 90 tablet Fe secara rutin selama kehamilan untuk mencegah terjadinya anemia.

**Kata kunci** : Anemia, Ibu Hamil Trimester III, Konsumsi Tablet Fe

## ABSTRACT

The high coverage of the Fe tablets giving cannot be affected of the decreasing anemia cases if the obedience level of pregnant woman in taking the Fe tablets still low. To investigate the relationship of obedience level in taking the Fe tablets towards the anemia cases in third trimester pregnant women at Puskesmas Margasari. The study design is a cross-sectional. The research sample of pregnant women in the third trimester in the Puskesmas Margasari with 66 subjects. Sampling using random sampling. Data was measured by using MMAS-8. Data analysis included univariate analysis and bivariate analysis using the Chi-Square statistical test. The results of statistical tests using Chi Square obtained p-value 0.005. There is a relationship between obedience level of third trimester pregnant woman in consuming Fe tablets and anemia cases at Puskesmas Margasari. Pregnant woman should consume 90 tablets Fe during pregnancy to prevent anemia.

**Keywords:** Anemia, Third Trimester Pregnant Woman, Consume Fe tablets

## **PENDAHULUAN**

Anemia ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang mendunia serta mempengaruhi 56 juta wanita diseluruh dunia, dua per tiga diantaranya di Asia (Soh dkk., 2015). Anemia menjadi masalah yang serius karena dapat berpengaruh pada perkembangan janin, kelahiran prematur, hingga kematian pada ibu dan janin (Rizki dkk., 2018). Sebanyak 40% kematian ibu hamil di dunia dikaitkan dengan anemia (WHO 2014). Ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 gr/dl dikategorikan mengalami anemia (Kemenkes 2015).

Prevalensi global ibu hamil dengan anemia yaitu 75% (WHO 2014). Di Indonesia pada tahun 2013 ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 37,1% dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 48,9% (Kemenkes 2018). Prevalensi anemia di Jawa Tengah pada tahun 2015 sebanyak 50% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah 2015). Di Kabupaten Tegal tahun 2018 ibu hamil yang mengalami anemia sebesar 12,7% dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 13,6%. Di Puskesmas Margasari prevalensi ibu hamil anemia sebesar 24% (Dinkes Kabupaten Tegal 2019).

Pada kehamilan trimester III kejadian anemia dihubungkan dengan peningkatan umur kehamilan yang menyebabkan zat besi dalam darah dibagi untuk pertumbuhan janin dalam rahim sehingga menguraing pengikatan zat besi di dalam darah ibu (Prahesti dkk., 2016). Bertambahnya umur kehamilan juga berkaitan dengan perubahan fisiologis pada ibu hamil yaitu dimulai pada minggu ke-6 yaitu bertambahnya volume plasma dan puncaknya pada minggu ke-26. Peningkatan volume plasma menyebabkan hemodilusi dan berakibat pada penurunan kadar hemoglobin (Astuti dan Kulsum, 2018). Beberapa kasus menunjukkan penurunan kadar hemoglobin sampai dibawah 11 gr/dl yang menyebabkan anemia (Paendong dkk., 2016; Rizki dkk., 2018).

Program pemerintah dalam menanggulangi dan menurunkan anemia pada ibu hamil yaitu dengan suplementasi 90 tablet Fe. Suplementasi tablet Fe merupakan upaya yang efektif karena dapat mencegah maupun menanggulangi anemia yang diakibatkan oleh defisiensi zat besi dan asam folat. Spesifikasi Tablet Fe yang diberikan mengandung zat besi elemental 60 mg dan asam folat 400 mcg (Kemenkes dan MCAI, 2015). Keberhasilan pemberian suplementasi 90 tablet Fe di Indonesia yaitu 51% dan hanya 37,7% ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe sebanyak 90 tablet (Kemenkes 2018). Di Kabupaten Tegal pada tahun

2018 cakupan ibu hamil mendapat suplementasi 90 tablet Fe sebanyak 91,94%. Cakupan ibu hamil mendapat suplementasi 90 tablet Fe di Puskesmas Margasari sebanyak 93,88% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah 2018).

Kebutuhan zat besi selama kehamilan sekitar 1000 mg yaitu 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa sel darah merah, 300 mg digunakan untuk transportasi ke fetus dalam kehamilan 12 minggu dan 200 mg digunakan untuk menggantikan cairan yang keluar (Rizki dkk., 2018). Perkiraan makan ibu hamil dalam sehari yaitu 1000-2500 kalori yang menghasilkan 10-15 mg zat besi, tetapi hanya 1-2 mg yang terserap dalam tubuh. Apabila mengonsumsi 1 tablet Fe maka diperkirakan 6-8 mg zat besi diserap dalam tubuh. Apabila dikonsumsi rutin 90 hari, zat besi yang diserap yaitu 720 mg. Zat besi lebih mudah diserap dalam bentuk fero, maka di Indonesia besi yang digunakan adalah bentuk ferrous sulfat dan dapat diserap tubuh sampai 20% (Sarah dan Irianto, 2018).

Kepatuhan mengonsumsi tablet Fe diartikan sebagai ketepatan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe yaitu 1 tablet secara rutin minimal 90 hari selama masa kehamilan (Anggraini dkk., 2018). Keberhasilan pemberian tablet Fe bergantung pada patuh tidaknya ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe. Cakupan pemberian tablet Fe yang tinggi tidak memberikan dampak penurunan anemia jika kepatuhan konsumsi tablet Fe masih rendah (Sarah dan Irianto, 2018). Mengonsumsi 90 tablet Fe pada masa kehamilan efektif memenuhi kebutuhan zat besi sesuai dengan angka kecukupan gizi ibu hamil serta menurunkan prevalensi anemia sebanyak 20-25%. Ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe selama 12 minggu menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin dari 8.45 gr/dl menjadi 11.45 gr/dl. Pemberian suplementasi tablet zat besi dengan waktu dan cara yang benar dapat mendukung kegiatan WHO dalam mencapai target kadar hemoglobin 11 gr/dl (Paendong dkk., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Margasari, untuk mengetahui apakah tingkat kepatuhan mengonsumsi tablet Fe menjadi salah satu penyebab anemia pada ibu hamil.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini yaitu observasional menggunakan rancangan *Cross-sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Margasari, Kabupaten Tegal dengan prevalensi anemia sebesar 24%. Penelitian dilaksanakan pada 26 April – 9 Mei 2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* menggunakan aplikasi SPSS.

Dari 80 ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Margasari dari bulan Maret – April 2021 di random menggunakan SPSS hingga didapatkan 66 subjek ibu hamil trimester III. Besar sampel dihitung menggunakan rumus perhitungan estimasi proporsi diperoleh 66 subjek. Subjek penelitian yaitu ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Margasari dari data bulan Maret – April 2021.

Data kadar hemoglobin ibu hamil merupakan data sekunder yang didapat dari melihat buku KIA ibu hamil pada pemeriksaan kadar hemoglobin saat memasuki trimester III. Wawancara dilakukan dengan melakukan kunjungan ke rumah subjek sebanyak 1 kali kunjungan. Pengambilan data terkait kepatuhan konsumsi tablet Fe dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). Variabel penelitian meliputi variabel bebas yaitu tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dan variabel terikat yaitu anemia ibu hamil trimester III. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti. Analisis bivariat bertujuan untuk menguji pengaruh tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil trimester III.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Subjek Menurut Kejadian Anemia, Umur, Pendidikan dan Pendapatan ibu hamil trimester III di Puskesmas Margasari

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
<b>Kejadian Anemia</b>		
<b>Anemia</b>	45	68,2%
<b>Tidak Anemia</b>	21	31,8%
<b>Umur</b>		
<b>&lt;20 Tahun</b>	4	6,1%
<b>20-35 Tahun</b>	38	57,6%
<b>&gt;35 Tahun</b>	24	36,4%
<b>Pendidikan</b>		
<b>SD</b>	30	45,5%
<b>SMP</b>	13	19,7%
<b>SMA</b>	23	34,8%
<b>Pekerjaan</b>		
<b>Ibu Rumah Tangga</b>	66	100%

Berdasarkan hasil penelitian, dilihat dari kejadian anemia terlihat bahwa sebagian besar subjek mengalami anemia yaitu sebesar 68,2% atau 45 subjek. Umur subjek berkisar pada 20-

35 tahun (57,6%) yaitu sebanyak 38 subjek. Terkait tingkat pendidikan diketahui tingkat pendidikan yang terbanyak yaitu SD sebanyak 30 subjek (45,5%) dan tingkat pendidikan terendah yaitu SMP sebanyak 13 subjek (19,7). Semua subjek penelitian merupakan ibu rumah tangga sebanyak 66 subjek (100%).

Tabel 2. Distribusi Subjek Menurut Umur ibu hamil trimester III di Puskesmas Margasari

Karakteristik	Mean±SD	Min	Max
Umur	30,36±7,12	18	43

Distribusi umur subjek seperti yang dapat dilihat pada tabel 2 yaitu rata-rata subjek berada pada umur 30 tahun. Subjek dengan umur paling rendah yaitu 18 tahun dan paling tinggi yaitu 43 tahun.

Tabel 3. Karakteristik Ibu Hamil Anemia Trimester III Berdasarkan Umur, Pendidikan Dan Pendapatan di Puskesmas Margasari

Karakteristik	Jumlah	%
<b>Umur</b>		
<20 Tahun	2	4,4
20-35 Tahun	26	57,8
>35 Tahun	17	37,8
<b>Pendidikan</b>		
SD	20	44,4
SMP	9	20,0
SMA	16	35,6
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	45	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa ibu hamil trimester 3 yang mengalami anemia paling banyak ditemukan pada umur 20-35 tahun yaitu sebanyak 26 subjek. Terkait dengan tingkat pendidikan ibu hamil trimester III yang anemia diketahui bahwa tingkat pendidikan subjek yang tertinggi yaitu tamat SD sebanyak 20 subjek. Semua subjek ibu hamil anemia trimester III merupakan ibu rumah tangga yaitu sebanyak 45 subjek.

### **Kejadian Anemia Berdasarkan Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Margasari**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari subjek yang mengalami anemia sebanyak 45 subjek lebih banyak berasal dari tingkat kepatuhan rendah yaitu sebanyak 31 subjek (47,0%) dan kepatuhan sedang sebanyak 12 subjek (18,2%). Subjek yang tidak mengalami anemia dari 21 subjek lebih banyak berasal dari subjek dengan tingkat kepatuhan rendah yaitu 9 subjek (13,6%). Dari hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai *pvalue* 0,005 atau *pvalue* <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat

perbedaan yang signifikan antara tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Margasari, Kabupaten Tegal. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi Kejadian Anemia Berdasarkan Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe di Puskesmas Margasari

Variabel	Kejadian Anemia				Total		P Value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Tingkat Kepatuhan</b>							
<b>Kepatuhan Tinggi</b>	2	3,0	7	10,6	9	13,6	0,005
<b>Kepatuhan Sedang</b>	12	18,2	5	7,6	17	25,8	
<b>Kepatuhan Rendah</b>	31	47,0	9	13,6	40	60,6	
<b>Total</b>	45	68,2	21	31,8	66	100	

Ibu hamil dikatakan patuh dalam mengonsumsi tablet Fe jika mengonsumsi tablet Fe setiap hari dan minimal jumlah tablet Fe yang dikonsumsi selama kehamilan yaitu 90 tablet berturut-turut selama kehamilan. Cara untuk mengukur tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). Kuesioner MMAS digunakan untuk menilai kepatuhan dalam mengonsumsi obat dengan rentang skor 0 sampai 8. Setiap pertanyaan akan diberi skor masing-masing yaitu tujuh pertanyaan skala dikotomi dan satu pertanyaan skala likert. Dari perhitungan skor maka didapatkan tiga tingkat kepatuhan yaitu skor perhitungan sama dengan 8 termasuk kategori tingkat kepatuhan tinggi, skor 6 - <8 termasuk kategori tingkat kepatuhan sedang dan skor perhitungan < 6 termasuk kepatuhan rendah (Rosyida dkk., 2015).

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa responden yang memiliki tingkat kepatuhan terbanyak yaitu kepatuhan rendah sebanyak 31 responden, kemudian kepatuhan sedang sebanyak 12 responden. Dari hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p < 0,05$  yang berarti ada hubungan tingkat kepatuhan mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil trimester III di Puskesmas Margasari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Djannah (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta. Tingkat kepatuhan konsumsi Fe ini didefinisikan pada perilaku ibu hamil yang mentaati semua petunjuk yang dianjurkan oleh petugas kesehatan dalam mengonsumsi tablet Fe kemudian tingkat kepatuhan diukur melalui perhitungan tablet Fe yang tersisa (Sari dan Djannah, 2020).

Dari data tabel 3 pada bagian ibu hamil yang tidak mengalami anemia terdapat 9 ibu hamil atau 13,6% ibu hamil dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe rendah tetapi tidak anemia.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarah dan Irianto (2018) yang menyatakan bahwa ada pengaruh tingkat kepatuhan ibu hamil trimester III dalam mengonsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia di Puskesmas Pejeruk (Sarah dan Irianto, 2018).

Mengonsumsi 90 tablet Fe pada masa kehamilan efektif memenuhi kebutuhan zat besi sesuai dengan angka kecukupan gizi ibu hamil serta menurunkan prevalensi anemia sebanyak 20-25%. Ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe selama 12 minggu menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin dari 8.45 gr/dl menjadi 11.45 gr/dl. Pemberian preparat 60 mg/hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1 gr/bulan (Paendong dkk., 2016). Program pemerintah menganjurkan kombinasi 60 mg zat besi dan 50 nanogram asam folat untuk profilaksis anemia (Kemenkes dan MCAI 2015). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk (2018) menyebutkan bahwa semakin tinggi tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe maka semakin tinggi pula ibu hamil untuk tidak terkena anemia pada masa kehamilan (Anggraini dkk., 2018)

Suplementasi tablet Fe dalam penanggulangan anemia telah dikaji secara ilmiah efektivitasnya jika dilaksanakan sesuai dosis dan ketentuan. Tetapi program pemberian tablet Fe pada ibu hamil kurang menunjukkan hasil yang signifikan pada penanggulangan anemia ibu hamil. Hal ini disebabkan karena dua hal yaitu kepatuhan konsumsi tablet Fe yang rendah dan status kadar hemoglobin pada wanita usia subur (WUS) sebelum hamil yang rendah. Ketidakepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe disebabkan karena beberapa faktor seperti adanya efek samping, lupa dan tidak rutin kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Alasan Tidak Patuh Mengonsumsi Tablet Fe di Puskesmas Margasari

<b>Alasan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
<b>Lupa</b>	22	38,6
<b>Efek Samping</b>	22	38,6
<b>Tidak Kontrol</b>	13	22,8
<b>Total</b>	57	100

Berdasarkan hasil penelitian pada responden dengan tingkat kepatuhan rendah dan sedang berjumlah 57 subjek terlihat bahwa alasan paling banyak tidak mengonsumsi secara rutin tablet Fe yaitu karena lupa dan karena ada efek samping masing masing berjumlah 22 subjek (19,3%). Alasan lain tidak rutin mengonsumsi tablet Fe karena tidak kontrol ke fasilitas kesehatan sebanyak 13 subjek (22,8%) sehingga tidak mendapatkan tablet Fe tambahan ketika tablet Fe sudah habis. Pemberian zat besi secara oral dapat menimbulkan



efek samping seperti tidak enak di ulu hati, mual, muntah dan diare. Beberapa keluhan dari subjek yang mengalami efek samping yang tidak nyaman seperti mual, muntah, sulit BAB dan feses menjadi hitam. Kondisi tersebut membuat beberapa subjek merasa kondisinya semakin parah setelah mengonsumsi tablet zat besi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Amanah dkk (2019) yang menyebutkan bahwa beberapa efek samping yang dirasakan subjek ketika mengonsumsi tablet Fe seperti mual, konstipasi, diare, pusing dan sakit kepala sehingga menjadi alasan subjek tidak patuh mengonsumsi tablet Fe (Amanah dkk., 2019).

Sebanyak 22 subjek (38,6%) tidak patuh mengonsumsi tablet Fe karena lupa. Menurut beberapa subjek lupa mengonsumsi tablet Fe karena waktu meminum tablet Fe di malam hari (sebelum tidur). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarah dan Irianto (2018) yang menyebutkan bahwa sebanyak 9 subjek (40,9%) tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe karena lupa (Sarah dan Irianto 2018). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ekayanthi dan Purnamasari (2020) menyebutkan bahwa ibu hamil tidak rutin mengonsumsi tablet Fe setiap hari karena rasa bosan yang mengakibatkan ibu hamil malas dan lupa mengonsumsi tablet Fe

Tingkat kepatuhan subjek dalam mengonsumsi tablet Fe juga dipengaruhi oleh tidak rutinnnya subjek untuk kontrol ke bidan, puskesmas atau ke posyandu. Beberapa alasan dari 13 subjek yang tidak rutin kontrol ke fasilitas kesehatan yaitu jarak rumah dengan fasilitas kesehatan cukup jauh, tidak ada yang mengantar untuk kontrol kehamilan dan subjek tidak mempunyai keluhan selama kehamilan sehingga merasa tidak perlu untuk kontrol kehamilan. Jadwal ibu hamil untuk kontrol ke petugas kesehatan di Puskesmas Margasari yaitu satu bulan sekali dan hanya mendapat 10 tablet Fe disetiap kontrol. Sehingga dalam satu bulan ibu hamil hanya mengonsumsi 10 tablet Fe dan tidak mendapatkan tambahan tablet Fe ketika sudah habis. Oleh karena itu subjek yang tidak rutin kontrol ke petugas kesehatan tidak mendapat Tablet Fe. Hanya ada beberapa subjek yang rutin kontrol ke petugas kesehatan dan mendapat 10 tablet Fe kemudian membeli tablet Fe secara mandiri untuk 30 hari. Tidak adanya pemantauan konsumsi tablet Fe oleh petugas di Puskesmas Margasari juga menjadi alasan subjek tidak patuh mengonsumsi tablet Fe.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aditianti dkk (2015) menyebutkan bahwa dukungan pendamping berperan penting bagi subjek dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Pendampingan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe seperti mengingatkan untuk mengonsumsi tablet Fe di malam hari, membawa tablet Fe jika

menginap di tempat lain dan memotivasi apabila ibu hamil merasa mual dan malas (Aditianti dkk., 2015).

## **KESIMPULAN**

Hasil uji statistik diperoleh ada hubungan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil trimester III di Puskesmas Margasari ( $p=0,005$ ). Semakin rendah tingkat kepatuhan ibu mengonsumsi tablet Fe, maka semakin berisiko terkena anemia.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih kepada ibu hamil di wilayah Puskesmas Margasari yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta semua pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini bisa terlaksana dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditianti, Yurista Permanasari, and Diana Julianti. 2015. "Pendampingan Minum Tablet Tambah Darah Dapat Meningkatkan Kepatuhan Konsumsi TTD Pada Ibu Hamil Anemia." *Penelitian Gizi Dan Makanan* 38(1):71–78.
- Amanah, Irma Rismayanti, R. Tina Dewi Judistiani, and Enny Rohmawaty. 2019. "Studi Farmakoepidemiologi Vitamin Penambah Darah Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Jatinangor." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 4(3):153–60.
- Anggraini, Dina Dewi, Windhu Purnomo, and Bambang Trijanto. 2018. "Interaksi Ibu Hamil Dengan Tenaga Kesehatan Dan Pengaruhnya Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Dan Anemia Di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 21(2):92–89.
- Astuti, Dwi, and Ummi Kulsum. 2018. "Pola Makan Dan Umur Kehamilan Trimester III Dengan Anemia Pada Ibu Hamil." *Indonesia Jurnal Kebidanan* 2(1):26–28.
- Dinkes Kabupaten Tegal. 2019. "Laporan Bumil KEK Dan Anemia Kabupaten Tegal." Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal Bidang Kesehatan Keluarga Dan Gizi. Retrieved November 9, 2020 ([dinkes.tegalkab.co.id](http://dinkes.tegalkab.co.id)).
- Dinkes Provinsi Jawa Tengah. 2015. "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015." *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah* 64–65.
- Dinkes Provinsi Jawa Tengah. 2018. "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah." 64. Retrieved November 20, 2020 (<https://dinkesjatengprov.go.id>).
- Kemenkes. 2015. "Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kesehatan RI: Situasi Dan Analisis Gizi." *KEMENTERIAN KESEHATAN RI* 393–402. Retrieved

November 11, 2020 ([pusdatin.kemkes.go.id](http://pusdatin.kemkes.go.id)).

Kemendes. 2018. "Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018." Kementerian Kesehatan RI 1–582. Retrieved November 10, 2020 ([www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)).

Kemendes, and MCAI. 2015. "Pedoman Program Pemberian Dan Pemantauan Mutu Tablet Tambah Darah Untuk Ibu Hamil Di Wilayah Program Kesehatan Dan Gizi Berbasis Masyarakat." Kementerian Kesehatan RI 19–23. Retrieved November 7, 2020 ([www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)).

Paendong, Florencia T., Eddy Suparman, and Hermie M. M. Tendean. 2016. "Profil Zat Besi (Fe) Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Bahu Manado." *Jurnal E-CliniC* 4(1):370–72.

Prahesti, Ratna, Dono Indarto, and Muhammad Akhyar. 2016. "Analysis of Factors Associated with Anemia in Pregnant Women at Prambanan Community Health Center, Sleman, Yogyakarta." *Journal of Maternal and Child Health* 01(02):131–37.

Rizki, Fadina, Nur Indrawati Lipoeto, and Hirowati Ali. 2018. "Hubungan Suplementasi Tablet Fe Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Air Dingin Kota Padang." *Jurnal Kesehatan Andalas* 6(3):502.

Rosyida et al. 2015. "Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Meode Pill-Count Dan MMAS-8 Di Puskesmas Kedurus Surabaya." *Jurnal Farmasi Komunitas* 2(2):36–41.

Sarah, Sophia, and Irianto Irianto. 2018. "Suplementasi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Pejeruk Tahun 2017." *YARSI Medical Journal* 26(2):77–81.

Sari, Larasajeng Permata, and Siti Nur Djannah. 2020. "Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil 1,2." *Jurnal Kesehatan* 14(47):113–18.

Soh, Kim Lam, Eusni Rahayu Mohd Tohit, Salimah Japar, Soh Kim Geok, Norhaslinda Binti Ab Rahman, and Rosna Abdul Raman. 2015. "Anemia Among Antenatal Mother in Urban Malaysia." *Journal of Biosciences and Medicines* 03(03):6–11.

WHO. 2014. "Anaemia Policy Brief." World Health Organization (6):1–7. Retrieved November 11, 2020 ([www.who.int](http://www.who.int)).

# MANFAAT *HIGH-INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FISIK ANAK REMAJA PADA MASA PANDEMI COVID-19

<sup>1</sup>Alfian Noha Zulkarnain,<sup>2</sup>Agus Kristiyanto,<sup>3</sup>Noer Rachma

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keolahragaan, Program Pascasarjana Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Jalan Ir. Sutami No.36, 57126, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia  
Email : [1fisio.alfian@gmail.com](mailto:1fisio.alfian@gmail.com)

## Abstrak

Pandemi Covid-19 tidak hanya berpengaruh terhadap ekonomi tetapi juga sudah berdampak pada pada tingkat kesehatan dan kebugaran anak remaja akibat menurunnya aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat latihan *high-intensity interval training* terhadap peningkatan kemampuan fisik anak remaja. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan jenis *quasy experimental* dan desain penelitian *pre-test and post-test*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 12 anak, yang akan diberikan program latihan *high-intensity interval training* selama 6 minggu. Tempat pengambilan sampel dilakukan di desa Tulungrejo, Pare, Kabupaten Kediri. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur kebugaran fisik menggunakan *standing long jump* dan *Illinois agility run test*. Hasil pengujian homogenitas didapatkan nilai sig. (0.78 dan 0.35) >  $\alpha$  (0.05). Uji normalitas dihasilkan nilai sig. (0.30, 0.06, 0.22 dan 0.72) >  $\alpha$  (0.05) dan uji *paired sample t-test* dihasilkan nilai Sig. 2 tailed (0.00 dan 0.00) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat diasumsikan bahwa keseluruhan dan data bersifat homogen dan berdistribusi normal serta ada pengaruh signifikan metode latihan terhadap peningkatan kemampuan fisik anak remaja. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa latihan dengan metode *high intensity interval training* pada masa pandemi Covid-19 dapat meningkatkan kemampuan fisik dan menjaga kebugaran anak remaja.

**Kata Kunci :** Covid-19, *high-intensity interval training*, kemampuan fisik, anak remaja

## Abstract

*The Covid-19 pandemic has not only affected the economy but has also had impact on the health and fitness level of adolescent due to reduced physical activity. This study aims to determine the benefits of high-intensity interval training to increase the physical abilities of adolescents. This study used an experimental method with quasy experiment type pre-test and post-test design. Sampling using purposive sampling technique with a sample size of 12 adolescent, who will be given a high-intensity interval training program for 6 weeks. The sampline site was conducted in the village of Tulungrejo, Pare, Kediri Regency. The data was collected by measuring the physical fitness of the standing long jump and Illinois agility run test. from the result of the homogeneity test the sig. value is obtained (0.78 and 0.35)> $\alpha$  (0.05). The result of the normality test sig. value is obtained (0.30, 0.06, 0.22 and 0.72)> $\alpha$  (0.05) and the result of paired sample t-test the sig. 2 tailed value (0.00 and 0.00)<  $\alpha$  (0.05), so that it can be assumed that the whole and the data are homogeneous and normally distributed and there is significant effect of training methods on improving*

*the physical abilities of adolescents. The conclusion of this study show that training with the high-intensity interval training method during the Covid-19 pandemic can improve physical abilities and maintain the fitness of adolescents.*

**Keyword :** Covid-19, high-intensity interval training, physical abilities, adolescents

## 1. Pendahuluan

Covid-19 merupakan sebuah penyakit pada sistem pernafasan yang disebabkan oleh *coronavirus* yang sudah meyebar sejak tahun 2019. Covid-19 mengakibatkan gangguan *Savere Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) yang menyerang sistem pernafasan (Ashadi *et al.*, 2020). Covid-19 mimbulkan peradangan dan kerusakan pada lapisan *endothelia* dengan *pyroptosis* dan *apoptosis* yang mengakibatkan peningkatan *procoagulant* pada *vascular endothelium*. Sehingga terjadi tromboemboli *pulmonary* dan *extrapulmonary* yang merupakan komplikasi yang sering muncul pada untuk menentukan presentasi klinis dan *prognosis* Covid-19 terhadap pasien (Christensen & Berg, 2021).

Pandemi Covid-19 menimbulkan banyak gangguan seperti ekonomi, tingkat kecemasan dan rasa takut. Pada kondisi tersebut setiap individu akan memiliki kecenderungan untuk membatasi diri dari aktivitas fisik terutama olahraga dan akan membetuk gaya hidup *sedentary* (Puterman *et al.*, 2021). Banyak gangguan yang akan muncul pada gaya hidup *sedentary* selama pandemi Covid-19 salah satunya meliputi penurunan masa dan kekuatan otot, kebugaran sistem *cardiovascular*, peningkatan masa lemak dan berat badan (Ashadi *et al.*, 2020), meningkatkan rasa takut, kecemasan, depresi dan stress (Borrega *et al.*, 2021), serta dapat mempengaruhi tingkat kesehatan dan kebugaran remaja (Puterman *et al.*, 2021), dalam jangka waktu panjang akan menimbulkan gangguan psikologis dan dapat menurunkan nilai akademik bagi siwa sekolah (Ashadi *et al.*, 2020). Periode remaja adalah fase perkembangan dari sistem biologi dan budaya. Masa remaja juga dapat diartikan sebagai masa transisi dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Terjadi perkembangan pada sistem kognitif, sistem biologis dan reproduksi serta perubahan sosioemosional. Selain itu pada masa remaja terjadi perkembangan sistem hormonal yang dapat berpengaruh terhadap komposisi tubuh (Gallahue *et al.*, 2012).

Penurunan aktivitas fisik pada masa pandemi Covid-19 akan berdampak pada menurunnya sistem metabolisme tubuh sehingga beresiko terjadinya gangguan pada *cardiovaskular* dan respirasi (Plavsic *et al.*, 2020). Dari data *World Health Organization* (WHO) menunjukan sebelum terjadi pandemi Covid-19 secara global terjadi penurunan aktifitas fisik remaja sebanyak 3.2 juta anak di dunia. Dari hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 26.1% remaja mengalami kondisi *sedentary* atau penurunan aktivitas fisik pada usia diatas 10 tahun, dan peningkatan menjadi 33.5% pada tahun 2018 (Octaviani & Widodo, 2021). Kondisi tersebut meningkat sebanyak 86.4% pada masa pandemi Covid-19 (Ashadi *et al.*, 2020). Perubahan gaya hidup merupakan salah satu metode yang harus dilakukan untuk memberikan efek *therapeutic* untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran fisik (Plavsic *et al.*, 2020). WHO merekomendasikan

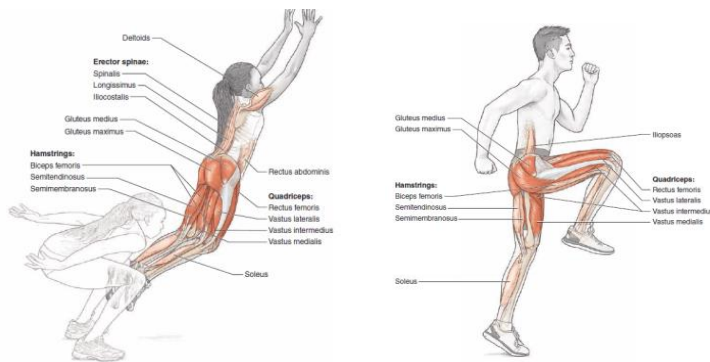
aktivitas fisik berupa olahraga rutin yang bertujuan untuk meningkatkan imunitas, menjaga kebugaran dan kesehatan dimasa pandemi Covid-19 (Puterman *et al.*, 2021).

Latihan fisik merupakan *stressor* fisiologis yang fundamental yang mampu meningkatkan adaptasi pada semua tingkatan sel pada semua jaringan dan organ (Christensen & Berg, 2021). Pada masa pandemi Covid-19 dibutuhkan program latihan yang efektif dan efisien untuk meningkatkan metabolisme tubuh. Metode latihan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah *high-intensity interval training* (HIIT). *High-intensity interval training* merupakan metode latihan dengan durasi waktu singkat <45 detik sampai 2-4 menit disertai dengan intensitas latihan tinggi (Buchheit *et al.*, 2013), lebih dari 80% dari *maximal heart rate* (MHR) (Frajacomo, 2019). Tingginya intensitas latihan disuplai oleh sistem *anaerobic* dengan pemecahan *phosphocreatine* (PC) menjadi *adenosine triphosphate* (ATP) sehingga latihan HIIT membutuhkan fase istirahat atau *recovery* pada setiap sesi latihan yang bertujuan untuk resintesis energi (Bompa, 2019). Dari hasil penelitian latihan HIIT selama masa pandemi Covid-19 didapatkan sebanyak 36 orang, diberikan latihan program latihan HIIT sebanyak 6 kali dalam 1 minggu selama 6 minggu, dengan intensitas 70-80% dari *maximal heart rate* dihasilkan bahwa latihan HIIT dapat meningkatkan kemampuan fisik, menurunkan rasa takut, depresi, stress, dan meningkatkan kesehatan pada remaja (Borrega *et al.*, 2021).

Dari penjabaran diatas peneliti menyimpulkan bahwa pentingnya latihan fisik pada remaja dimasa pandemi Covid-19. Banyaknya gangguan yang bisa timbul akibat kurangnya aktivitas fisik pada remaja tentunya menjadi perhatian khusus untuk bisa meningkatkan kemampuan fisik remaja pada masa pandemi Covid-19 dengan tetap melakukan aktifitas fisik atau olahraga dengan waktu yang singkat, tidak membutuhkan tempat yang luas dan dapat dilakukan didalam atau diluar rumah. Penelitian ini diharapkan memberikan edukasi dengan wawasan dan ilmu pengetahuan baru berkaitan dengan latihan HIIT yang dapat memberikan banyak manfaat untuk menjaga kesehatan dan kebugaran fisik remaja pada masa pandemi Covid-19.

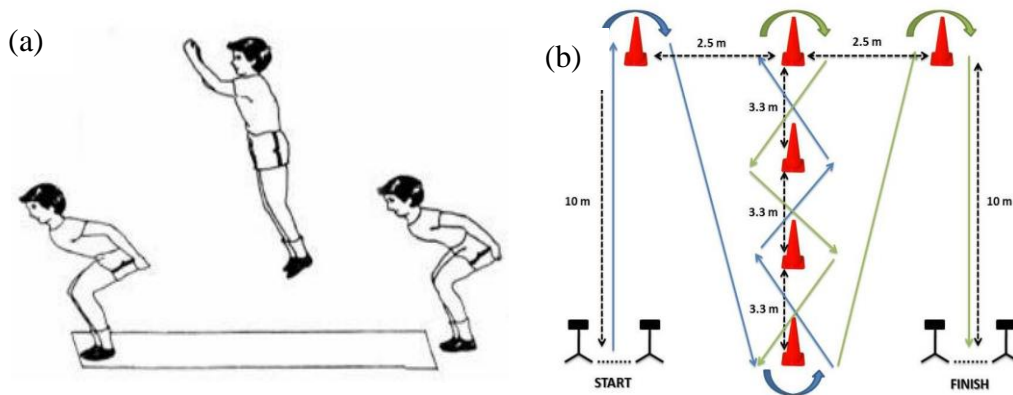
## 2. Metode

Metode pelaksanaan pada penelitian ini meliputi (a) melakukan penyuluhan dan edukasi pada remaja di desa Tulungrejo Pare-Kab. Kediri, (b) melaksanakan penelitian dengan memberikan program latihan HIIT. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dan jenis *quasy eksperimental* serta desain penelitian *pre-test and post-test*. Penelitian dilakukan pada tanggal 3 februari sampai 14 maret 2021, dengan pemberian program latihan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu selama 6 minggu. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi meliputi remaja dengan rentang usia 12-18 tahun, tidak sedang mengalami cedera atau gangguan pada sistem *neuromuscular*, tidak dalam masa karantina Covid-19, tidak pernah melakukan interaksi dengan pasien Covid-19, bersedia dijadikan responden penelitian. Teknik latihan HIIT yang diberikan meliputi *standing broad jump* dan *skipping*.



Gambar 1. Teknik *standing broad jump* dan *skipping* (Hansen & Kennelly, 2017)

Evaluasi pengukuran kemampuan fisik menggunakan *standing long jump* dan *Illinois agility run test*. Pada pengukuran *Standing long jump* merupakan pengukuran kekuatan otot tungkai yang melibatkan *multi-joint movement* dengan gerakan melompat sejauhnyanya kedepan dan mendarat dengan kedua kaki tanpa jatuh kebelakang. Pencatatan hasil dinilai seberapa jauh sampel mampu melompat dari titik *start* sampai batas tumit saat mendarat di tanah. Pengukuran *Illinois agility run test* merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai kelicahan dan kecepatan gerakan melewati rintangan yang diberikan. Pencatatan nilai dinilai waktu yang didapat pada saat melewati rintangan.



Gambar 2. (a) *Standing long jump test* (Burgess *et al.*, 2016)  
 (b) *Illinois agility run test* (Muniroglu *et al.*, 2018)

Setelah semua data terkumpul akan dilakukan pengujian homogenitas data menggunakan *Shapiro-wilk*, pengujian normalitas menggunakan *Lavene's* dan uji pengaruh latihan menggunakan *paired sample t-test*. keseluruhan pengujian menggunakan aplikasi SPSS versi 20.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat latihan *high-intensity interval training* (HIIT) untuk meningkatkan kemampuan fisik berupa kekuatan dan kelincahan remaja dimasa pandemi Covid-19. Pada penelitian ini menggunakan 2 program kerja, yang pertama memberikan penyuluhan dan edukasi dan program kedua melakukan penelitian terhadap kemampuan fisik remaja di desa Tulungrejo, Pare-Kab. Kediri. Berikut adalah uraian program kerja yang dilaksanakan :

Program kerja pertama yaitu memberikan penyuluhan dan edukasi dengan cara presentasi dengan *power point*. Penyuluhan ini berisi tentang program latihan, manfaat latihan terhadap kemampuan fisik, resiko yang akan muncul selama proses latihan dan asupan air minum selama latihan. Diharapkan setelah memahami manfaat dan efek latihan yang diberikan remaja desa bisa berperan lebih aktif dan sensitif terhadap kondisi fisiknya untuk melakukan aktifitas fisik berupa olahraga pada masa pandemi Covid-19 dengan metode HIIT.



Gambar 3. Penyuluhan dan edukasi latihan

Penyuluhan dan edukasi tersebut juga bermanfaat memberikan informasi dan keilmuan baru terhadap ilmu keolahragaan dan kemampuan fisik selama pandemi Covid-19. Manfaat lain yaitu menambah wawasan khususnya metode latihan HIIT, dengan memberikan konsep latihan yang sederhana, dapat dilakukan secara *indoor* atau *outdoor*, dengan waktu latihan yang singkat kurang dari 10 menit disertai intensitas latihan tinggi. Sehingga latihan HIIT dapat dijadikan sebagai olahraga alternative untuk meningkatkan kebugaran fisik pada usia remaja pada masa pandemi Covid-19 (Cockcroft *et al.*, 2019).

Program kerja kedua dilakukan penelitian menggunakan metode eksperimental dengan jenis penelitian *quasy eksperiment* dan desain penelitian *pre-test and post-test*. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel penelitian berjumlah 12 remaja. Pemberian program latihan HIIT dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu selama 6 minggu.





Gambar 4. Melakukan pengukuran kemampuan fisik

Berikut adalah hasil penelitian yang dilakukan :

Tabel 1. Hasil frekuensi remaja berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase %
Laki-laki	7	58.3%
Perempuan	5	41.7%
Total	12	100%
Rentang usia	Frekuensi	Persentase %
11-12	1	8.3%
13-14	7	58.3%
15-16	3	25%
17-18	1	8.3%
Total	12	100%
Jenjang pendidikan	Frekuensi	Persentase %
SMP/MTS	8	66.7%
SMA	4	33.3%
TOTAL	12	100%

Dari hasil penelitian ini didapatkan frekuensi jenis kelamin laki-laki berjumlah 7 orang atau sebanyak 58.3% dan jenis kelamin perempuan berjumlah 5 orang sebanyak 41.7% dari total jumlah sampel 12 anak remaja. Frekuensi berdasarkan usia sampel dihasilkan rentang usia yang paling banyak yaitu usia 13-14 tahun dengan persentase sebanyak 58.3% dan yang paling sedikit sampel pada rentang usia 11-12 dan 17-18 tahun

dengan presentase 8.3%. Frekuensi sampel berdasarkan jenjang pendidikan dihasilkan pendidikan SMP/MTS memiliki frekuensi terbanyak dengan jumlah sampel 8 orang atau 66.7%, pada jenjang pendidikan SMA berjumlah 4 orang dengan persentase 33.3%.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas

Kemampuan fisik	Levene Statistik	Sig.
Kekuatan	0.07	0.78
Kelincahan	0.89	0.35

Dari hasil uji homogenitas sampel dengan menggunakan uji *Lavene test*, didapatkan nilai signifikansi *P-value* (0.78 dan 0.35) > 0.05, dari hasil tersebut dapat diasumsikan bahwa keseluruhan data bersifat homogen.

Tabel 3. Hasil uji normalitas

Kemampuan fisik	Pengukuran	Sig.
Kekuatan	Pengukuran awal	0.30
	Pengukuran akhir	0.06
Kelincahan	Pengukuran awal	0.22
	Pengukuran akhir	0.72

Dari hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-wilk* dihasilkan nilai signifikansi *P-value* pada variabel kekuatan sebelum dan sesudah diberikan latihan (0.30 dan 0.06) > 0.05, dan pada variabel kelincahan dihasilkan nilai signifikansi *P-value* (0.22 dan 0.72) > 0.05. Sehingga dapat diasumsikan bahwa keseluruhan data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil uji pengaruh latihan

Kemampuan fisik	Pengukuran	Mean	Sig. 2 tailed
Kekuatan	Pengukuran awal	2.01	0.00
	Pengukuran akhir	2.27	
Kelincahan	Pengukuran awal	20.91	0.00
	Pengukuran akhir	17.64	

Dari hasil hasil uji pengaruh latihan terhadap kekuatan dan kelincahan menggunakan uji *paired sample t-test* didapatkan hasil nilai *sig.2-tailed P-value* pada variabel kekuatan (0.00) < 0.05, dan pada variabel kelincahan didapatkan hasil (0.00) < 0.05.

Sehingga dapat diasumsikan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian metode latihan *high-intensity interval training* terhadap peningkatan kemampuan fisik remaja. Latihan HIIT juga memiliki banyak manfaat pada semua jenjang usia termasuk remaja, secara fisiologis latihan HIIT secara berkelanjutan dapat memberikan manfaat meningkatkan kebugaran yang dinilai dari *rating of self-perceived exertion* (RPE), mempengaruhi irama denyut jantung, meningkatkan toleransi asam laktat dalam otot, meningkatkan kebugaran sistem *cardiorespiration*, mempengaruhi adaptasi *mitochondria* otot, menurunkan tekanan darah, menurunkan *dyspnoea*, meningkatkan transportasi *glucose* dalam darah, meningkatkan sensitivitas insulin dan mampu mengontrol *glycemic*, meningkatkan metabolisme lemak (Mezcua *et al.*, 2019).

#### 4. Simpulan

Dari hasil analisis data pengukuran dapat disimpulkan bahwa latihan HIIT secara signifikan dapat membantu meningkatkan kemampuan fisik remaja. Kemampuan fisik yang optimal diharapkan dapat meningkatkan sistem metabolisme tubuh, meningkatkan kebugaran sistem *cardiorespiration*, daya tahan tubuh dan dapat mempengaruhi tingkat kesehatan selama masa pandemi Covid-19. HIIT merupakan metode yang efektif digunakan pada masa pandemi, dengan tidak membutuhkan waktu yang lama dan dapat dilakukan dimana saja termasuk didalam rumah atau diluar rumah dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Harapan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat dan meningkatkan kesadaran hidup anak remaja berkaitan dengan aktivitas fisik yang perlu tetap terjaga selama pandemi Covid-19.

#### 5. Persantunan

Setelah melakukan program penelitian yang telah terlaksana dengan baik selama 6 minggu, kami selaku peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta, segenap pengurus Kelurahan Tulungrejo Pare-Kabupaten Kediri yang telah memfasilitasi Gedung Serbaguna untuk melakukan penelitian. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada remaja desa Tulungrejo yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian mulai dari awal sampai akhir.

#### 6. Referensi

- Ashadi, K., Marsudi, I., Rochmania, A., Jayadi, I., Wulandari, F. Y., & Siantoro, G. (2020). Students Exercise Patterns During the COVID-19 Pandemic, *491(Ijcah)*, 1230–1237. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201201.206>
- Bompa, T. O. (2019). *Periodization, Theory and Methodology of Training*. (R. Eaele, J. M. Goordrean, & A. C. Gindes, Eds.) (6th ed.). United State: Human Kinetics.
- Borrega-Mouquinho, Y., Sánchez-Gómez, J., Fuentes-García, J. P., Collado-Mateo, D., & Villafaina, S. (2021). Effects of High-Intensity Interval Training and Moderate-Intensity Training on Stress, Depression, Anxiety, and Resilience in

- Healthy Adults During Coronavirus Disease 2019 Confinement: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychology*, 12(February), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643069>
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part II: Anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications. *Sports Medicine*, 43(10), 927–954. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0066-5>
- Burgess, K., Holt, T., Munro, S., & Swinton, P. (2016). Reliability and validity of the running anaerobic sprint test (RAST) in soccer players. *Journal of Trainology*, 5(2), 24–29. [https://doi.org/10.17338/trainology.5.2\\_24](https://doi.org/10.17338/trainology.5.2_24)
- Christensen, R. H., & Berg, R. M. G. (2021). Vascular Inflammation as a Therapeutic Target in COVID-19 “Long Haulers”: HIITing the Spot? *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8(March), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.643626>
- Cockcroft, E. J., Bond, B., Williams, C. A., Harris, S., Jackman, S. R., Armstrong, N., & Barker, A. R. (2019). The effects of two weeks high-intensity interval training on fasting glucose, glucose tolerance and insulin resistance in adolescent boys: A pilot study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13102-019-0141-9>
- Frajacomo, F. T. T. (2019). Exercise during neoadjuvant treatment: is high-intensity interval training (HIIT) a smart choice? *Physical Medicine and Rehabilitation Research*, 4(3). <https://doi.org/10.15761/pmrr.1000206>
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding Motor Development: Infant, Children, Adolescents, Adults*. (M. Ryan, Ed.) (7th ed.). United State of America: McGraw-Hill Companies Inc.
- Hansen, D., & Kennelly, S. (2017). *Plyometric Anatomy*. (J. Mathis & C. McEntire, Eds.). United State of America.
- Mezcua-Hidalgo, A., Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., & Martínez-López, E. J. (2019). 48-Hour Effects of Monitored Cooperative High-Intensity Interval Training on Adolescent Cognitive Functioning. *Perceptual and Motor Skills*, 126(2), 202–222. <https://doi.org/10.1177/0031512518825197>
- Muniroglu, S., & Subak, E. (2018). A Comparison of 5, 10, 30 Meters Sprint, Modified T-Test, Arrowhead and Illinois Agility Tests on Football Referees. *Journal of Education and Training Studies*, 6(8), 70. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i8.3360>
- Octaviani, N. A., & Widodo, S. (2021). THE EFFECT OF HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING (HIIT) ON SHORT- TERM MEMORY STUDY AMONG MEDICAL STUDENT IN SEMARANG. *Jurnal Majority*, 20(1).
- Plavsic, L., Knezevic, O. M., Sovtic, A., Minic, P., Vukovic, R., Mazibrada, I., ...

Macut, D. (2020). Effects of high-intensity interval training and nutrition advice on cardiometabolic markers and aerobic fitness in adolescent girls with obesity. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 45(3), 294–300. <https://doi.org/10.1139/apnm-2019-0137>

Puterman, E., & A. Hives, B. (2021). The COvid-19 Pandemic and Exercise (COPE) Trial: A multi-group randomized controlled trial comparing effects of an app-based, at-home exercise program to waitlist control on depressive symptoms. *Covid-19 Pandemic and Exercise*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1101/2021.04.14.21255519>

## **Peningkatan Pengetahuan Tentang Pencegahan Hipertensi Dan Pemanfaatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Warga Desa Dibal Kabupaten Boyolali**

<sup>1</sup> M. Luthfi Abdul Ghaffar, <sup>2</sup>Anggita Mutia Fajriati, <sup>3</sup>Ega Brilian Tahta Legawa, <sup>4</sup>Lia Kusuma, <sup>5</sup>Linda Hafsa, <sup>6</sup>Meila Nur Maysaroh, <sup>7</sup>Puspita Handiana, <sup>8</sup>Nisariati, <sup>9</sup>Zenitha Nururriski Fauzia, <sup>10</sup>Rezania Asyifiradayati, <sup>11</sup>Ambarwati  
<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.  
Jl. A. Yani Mendungan, Pabelan Kartasura Sukoharjo  
email: [rezania.asyifiradayati@ums.ac.id](mailto:rezania.asyifiradayati@ums.ac.id)

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah mencapai 140/90mmHg. Data kesehatan Puskesmas Ngemplak 2020 diketahui bahwa cakupan penemuan hipertensi sebanyak 16% yaitu sebanyak 1.085 kasus. Upaya pencegahan hipertensi dan memaksimalkan penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan di Desa Dibal Kabupaten Boyolali merupakan bentuk dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Kegiatan dimulai dengan analisis situasi yang ada di Desa Dibal, lalu menentukan prioritas masalah kesehatan dengan menggunakan metode *PAHO (Pan American Health Organization)*, setelah menentukan prioritas masalah didapati bahwa masalah hipertensi dan pemanfaatan pelayanan kesehatan merupakan masalah krusial di Desa Dibal untuk diatasi. Penyelesaian masalah dilakukan dengan melakukan intervensi berupa pemberian media berupa video dan poster terkait hipertensi dan pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan via grup *WhatsApp*. Hasil dari pemberian intervensi adalah adanya peningkatan pengetahuan warga Desa Dibal sebanyak 0,2% .). Hal ini menunjukkan adanya keberhasilan program intervensi yang dapat diterima dan dipahami dengan mudah oleh masyarakat.

**Kata Kunci : Hipertensi, Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan, Media Kesehatan.**

### **Abstract**

Hypertension is a condition where the blood pressure reaches 140 / 90mmHg. Health data of the Ngemplak Public Health Center 2020, it is known that the coverage of the discovery of hypertension was 16%, namely 1,085 cases. The efforts to prevent hypertension and maximize the use of health service facilities in Dibal Village, Boyolali Regency are a form of community service activities carried out by the Public Health Study Program, Faculty of Health of Muhammadiyah University of Surakarta. The activity began with an analysis of the situation in Dibal Village, then determining the priority of health problems using the *PAHO (Pan American Health Organization)* method. After determining the priority of the problem, it was found that the problem of hypertension and utilization of health services were crucial problems in Dibal Village to be overcome. Problem solving is done by intervening in the form of providing media in the form of videos and posters related to hypertension and the use of health service facilities via the *WhatsApp* group. The result of the intervention was an increase in the knowledge of the residents of Dibal Village as much as 0.2% .). This shows the success of an intervention program that is easily accepted and understood by the community.

**Keywords: Hypertension, Utilization of Health Services, Health Media.**

## 1. Pendahuluan

Zaman reformasi saat ini, kata perubahan menjadi kata yang sering disarankan baik untuk individu ataupun oleh anggota kelompok masyarakat lainnya. Tuntutan perubahan sering ditunjukkan kepada aparatur birokrasi menyangkut pelayanan publik yang diberikan kepada masyarakat. Rendahnya mutu pelayanan publik yang diberikan oleh aparatur menjadi citra buruk pemerintah di tengah masyarakat. Pelayanan kesehatan yang bermutu adalah pelayanan kesehatan yang peduli dan terpusat pada pelanggan, kebutuhan serta harapan. Namun faktanya pada beberapa daerah masih banyak dijumpai pelayanan kesehatan yang masih dibawah standar.

Pembangunan kesehatan nasional diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud. Pembangunan kesehatan pada periode 2015-2019 adalah program Indonesia sehat dengan sasaran meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat yang didukung dengan perlindungan finansial dan pemerataan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan data kesehatan Puskesmas Ngemplak 2020 diketahui bahwa cakupan penemuan hipertensi sebanyak 16%, cakupan penemuan ISPA 14%, cakupan myalgia 21%, cakupan penemuan penderita maag 19%, penderita hipertensi sebanyak 1.085 kasus, Berdasarkan uraian tersebut, sebagai bentuk pengaplikasian ilmu kesehatan masyarakat yang berfokus pada upaya preventif dan promotif, Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta melakukan kegiatan Praktik Belajar Lapangan di Desa Dibal, Kecamatan Ngemplak, Boyolali.

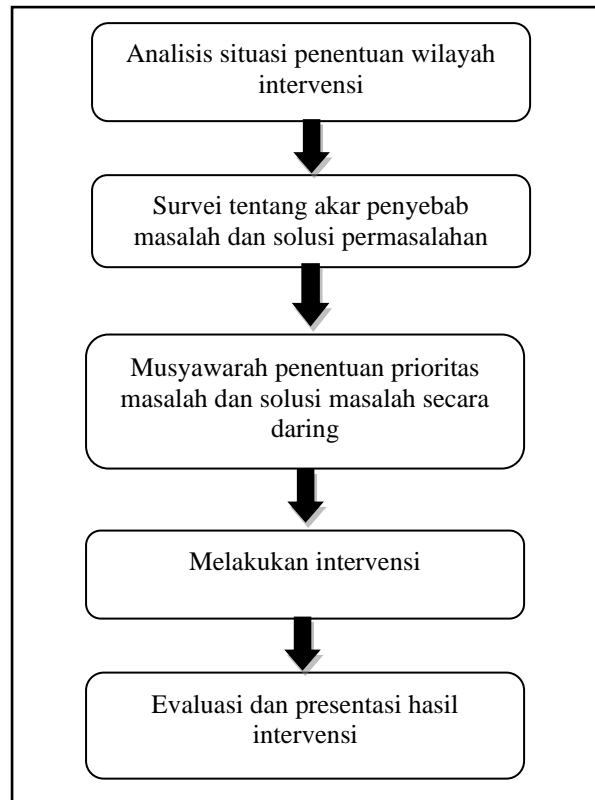
Kegiatan Praktik Belajar Lapangan (PBL) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengupayakan peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan-kegiatan PBL terdiri dari kegiatan Survei Mawas Diri (SMD), Musyawarah Masyarakat Desa (MMD), penentuan prioritas masalah, pelaksanaan program, dan evaluasi. Kegiatan SMD dilaksanakan untuk mengetahui kondisi kesehatan masyarakat khususnya di Desa Dibal, kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 01-07 Februari 2021.

Hasil SMD yang telah diolah kemudian digunakan sebagai data untuk pelaksanaan MMD, kegiatan MMD dilakukan tanggal 17 Februari 2021, dimana dalam kegiatan ini ditentukan prioritas masalah serta saran program pengendalian bersama masyarakat setempat. Penentuan prioritas masalah menggunakan metode PAHO, dan dari hasil MMD didapatkan 2 prioritas masalah yaitu Hipertensi dan ISPA.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dengan adanya kegiatan PBL ini diharapkan dapat mengetahui masalah-masalah kesehatan, dan bersama sama untuk menentukan upaya pengendalian yang terbaik dan efisien. Kegiatan PBL ini bertujuan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Desa Dibal khususnya dalam penggunaan fasilitas kesehatan Desa Dibal Kabupaten Boyolali.

## 2. Metode

Langkah-langkah pelaksanaan PBL 1 terdiri dari analisis situasi wilayah, survei masalah, musyawarah penentuan prioritas masalah, kegiatan intervensi, dan evaluasi yang disajikan dalam gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah pelaksanaan PBL 1

1) Analisis situasi penentuan wilayah intervensi

Proses ini adalah mengurus perijinan untuk wilayah desa setempat. Pemilihan wilayah intervensi PBL-1 dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- 1.1 Diutamakan zona wilayah berdasarkan transmisi Covid-19 yang lebih rendah.
- 1.2 Wilayah dengan permasalahan kesehatan yang dianggap penting dan *urgent* berdasarkan data yang tersediadari Dinas Kesehatan/Puskesmas/Bidan/Tenaga Kesehatan/Stakeholder.
- 1.3 Stakeholder/Tenaga Kesehatan cenderung bersifat kooperatif.

2) Survei tentang akar penyebab masalah dan solusi permasalahan

Kegiatan survei dilakukan secara daring dimana penggalian akar masalah dilakukan dengan pengkajian berdasarkan bukti ilmiah/ *evidence based* yang kuat serta adil dari penyebaran kuesioner terkait permasalahan yang ada.

3) Musyawarah penentuan masalah prioritas dan solusi masalah secara daring

Tahap ini diperlukan adanya diskusi untuk menentukan prioritas masalah bersama-sama dengan pembimbing dan *stakeholder* (pembimbing lapangan). Dalam Penentuan prioritas masalah, menggunakan metode PAHO (*Pan American Health Organization*). Kemudian untuk menentukan solusi/ rancangan sederhana menggunakan *Plan of Action (PoA)*.

4) Melakukan intervensi

Kegiatan intervensi kegiatan ini yaitu promosi kesehatan dengan menggunakan media poster dan video terkait hipertensi secara daring melalui WA Grup. Sebelum melakukan intervensi, diberikan *pre dan post test* untuk mengetahui perbedaan pengetahuan tentang materi yang diberikan.



5) Evaluasi dan presentasi hasil intervensi

Mempresentasikan hasil intervensi dengan membandingkan perbedaan pengetahuan yang dimiliki warga, baik sebelum dan sesudah diberikan intervensi untuk mengetahui perubahan pengetahuan warga melalui *pre* dan *post test* yang diberikan kepada warga. Evaluasi untuk pelaksanaan kegiatan, serta masukan dan saran dari program intervensi yang sudah berjalan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Intervensi yang dilakukan adalah kegiatan edukasi hipertensi secara daring dengan memberikan media poster dan video melalui WAG dengan sasaran warga Desa Dibal Dusun 1 dan Dusun 2 sebanyak lebih dari 100 orang. Kegiatan ini ditujukan untuk membantu warga dalam peningkatan pengetahuan dan sikap terhadap hipertensi serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat sebagai tindakan awal untuk pengendalian penyakit hipertensi terutama pada saat pandemic covid-19 saat ini. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 – 28 Februari 2021 melalui WAG warga setempat. Rincian kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

1) Persiapan

Persiapan dilakukan dengan membuat pertanyaan *pre-test* dan *post-test* yang akan digunakan sebagai instrument evaluasi. Pertanyaan *pre-test* dan *post-test* akan dibagikan dalam bentuk *google form*. Setelah itu kami meminta persetujuan bapak Kepala Dusun 1 dan Dusun 2 untuk mendapat akses menuju grup RT/RW untuk memberitahukan intervensi yang akan diadakan sesuai dengan hasil MMD yang telah dilaksanakan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini mahasiswa dibagi menjadi 2 kelompok dan masing-masing kelompok bertanggung jawab melakukan intervensi pada 1 dusun. Dalam hal ini kelompok 1 terdiri atas 4 mahasiswa yang bertanggung jawab melakukan intervensi pada Dusun 1 Desa Dibal, dan kelompok 2 yang terdiri dari 4 mahasiswa bertanggung jawab melakukan intervensi pada Dusun 2 Desa Dibal.

2) Pelaksanaan acara

Kegiatan intervensi yang kami lakukan adalah dengan kegiatan berupa pengisian *pre-test* dan *post-test*, memberikan materi berupa poster dan video terkait Hipertensi serta melakukan diskusi tanya jawab kepada masyarakat Dusun 1 dan Dusun 2 Desa Dibal Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. Intervensi dilakukan secara daring, dimana media diberikan lewat WAG.

Kegiatan ini dimulai pada hari Jum'at, 26 Februari 2021 melalui WAG, dimulai dengan mengundang perwakilan RT/ *stakeholder* masing-masing dusun untuk bergabung dalam WAG yang sebelumnya telah dibuat oleh mahasiswa, lalu melalui grup tersebut mahasiswa mengundang warga dengan bantuan *stakeholder* yang telah bergabung terlebih dahulu untuk menyebarkan link WAG kepada grup warga. Selain cara tersebut dirasakan kurang mendapatkan respon dari warga maka dilakukan perizinan kepada *stakeholder* setempat untuk memberikan akses izin bergabung ke dalam grup warga setempat. Setelah mendapatkan izin dan bergabung pada grup warga setempat dilakukan pembukaan dan perkenalan terlebih dahulu.

Setelah mendapatkan respon dari warga setempat, lalu dilakukan penjelasan terkait agenda yang akan dilakukan dalam beberapa waktu kedepan. Kemudian warga mulai diberikan media poster dan video terkait edukasi hipertensi, Materi pada poster terdiri atas pengertian hipertensi, faktor risiko hipertensi, gejala hipertensi, cara menghindari hipertensi, serta komplikasi yang timbul akibat hipertensi. Sedangkan pada video yaitu tentang pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan untuk pemeriksaan hipertensi pada masa pandemi COVID-19.

Adapun bentuk poster dapat dilihat pada gambar 2.



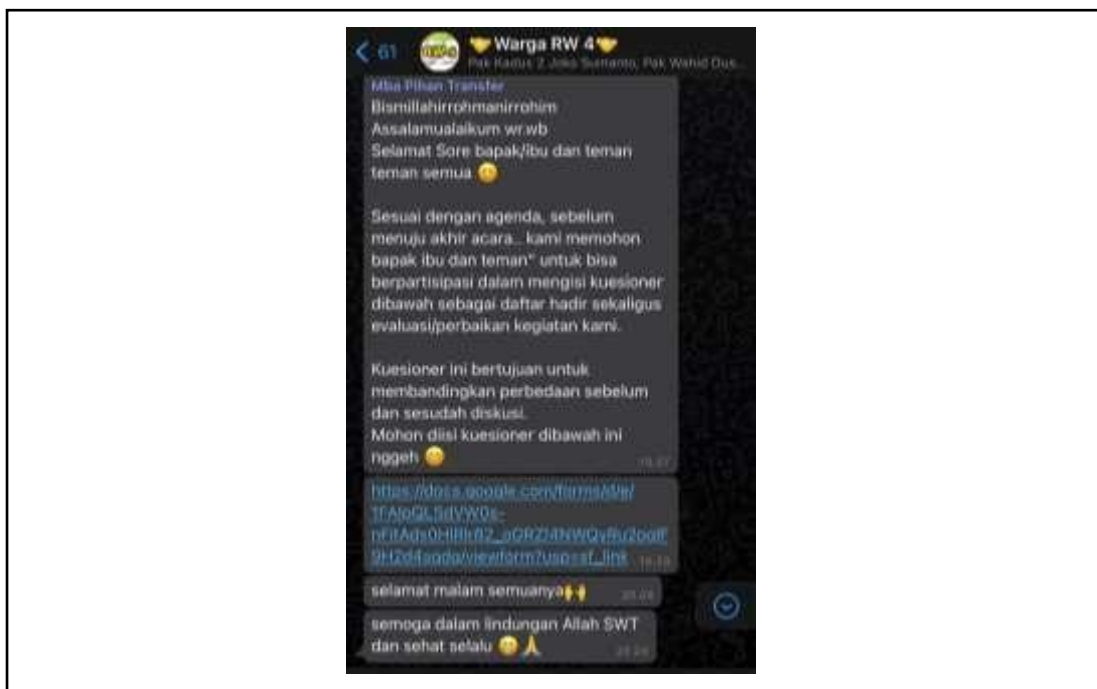
Gambar 2. Poster Hipertensi

Sebelum dilakukan pemberian materi masyarakat diberikan kuesioner *pre-test* guna mengukur perubahan tingkat pengetahuan sebelum diberikan intervensi media. Sehingga diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru warga Dusun 1 dan juga Dusun 2 Desa Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. Lalu masyarakat diberikan media poster dan video seperti pada gambar 2 dan kemudian diberikan waktu untuk membaca dan memahami poster dan video yang diberikan. Kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi tanya jawab. Acara diskusi ini diikuti oleh lebih dari 100 peserta dan dapat berjalan dengan lancar, namun terdapat pula warga yang kurang antusias dalam mengikuti acara, namun beberapa warga juga terlihat sangat antusias dalam mengikuti acara, hal ini dapat dilihat pada saat sesi diskusi dimana terdapat beberapa warga sangat aktif untuk mengajukan pertanyaan dan pengisian *pre-test* dan *post-test*.

Berikut ini kegiatan promosi kesehatan secara online dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Pemberian video dan sesi diskusi dengan masyarakat



Gambar 4. Pemberian link *post test*

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, Dari hasil pre dan post test yang sudah dilakukan warga Desa Dibal yaitu Dusun 1 dan 2 mengalami peningkatan pengetahuan sebanyak 0,2 % dari skor pretest sebesar 13,73 menjadi 13,93. Dari 100 orang yang berada di WAG, hanya 15 orang yang mengisi pre test dan post test. Melakukan interaksi tanya jawab (diskusi) dengan memberikan pertanyaan singkat.

Dapat dibuktikan melalui interaksi yang dilakukan warga dalam WAG terlihat aktif dan antusias dalam setiap diskusi tanya jawab yang dilakukan. Hasil ini sesuai dengan Indikator keberhasilan yang kelompok 24 harapkan, yaitu terjalannya interaksi dan diskusi pada warga Desa Dibal, meskipun hanya dari beberapa RT yang ikut serta. Dikarenakan sebagian masyarakat bekerja pada pagi dan siang hari maka kami berinisiatif untuk

mengadakan interaksi dengan warga di malam hari, sebagai langkah solusinya. Kemudian topik penyuluhan hipertensi sering dilakukan namun pada kelompok 24 melakukan intervensi menggunakan media yang berbeda dari sebelumnya, yaitu video dan poster.

Pengetahuan tentang hipertensi sangat penting untuk masyarakat khususnya pada lansia, dengan mengetahui tanda gejala hipertensi sejak dini masyarakat khususnya lansia bisa mencegah agar tidak mengalami hipertensi dan bagi yang telah mengidap penyakit ini dapat lebih paham mengenai kondisi tubuhnya sehingga diharapkan proses pengobatan mendapatkan hasil yang lebih optimal dan maksimal (Rahmawati, dkk., 2019). Hipertensi dapat dicegah dan dikendalikan salah satu caranya dengan meningkatkan pengetahuan warga melalui pendidikan kesehatan berupa penyuluhan (Putri, dkk., 2021).

Menurut warga, penyuluhan secara online merupakan bentuk kegiatan yang kurang tepat sasaran (guna), karena warga mengharapkan adanya pertemuan secara langsung. Hal ini belum sejalan dengan penelitian Fakhriyah (2021) dan Putri, dkk (2021) yang menyatakan bahwa penyuluhan kesehatan secara online atau daring dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap masalah kesehatan lebih efektif. Penyuluhan secara daring dapat menjangkau tempat dan jumlah lebih luas masyarakat tanpa harus berkumpul pada satu tempat pada saat tertentu (Hanson.dkk., 2011). Penelitian Utami, dkk (2020) menyebutkan bahwa media sosial *whatsapp* efektif dalam mempengaruhi orang baik secara individu, kelompok bahkan dalam jumlah yang banyak (massal) karena media sosial ini didesain untuk memudahkan interaksi sosial yang bersifat interaktif.

Berdasarkan pengukuran dari media yang dibagikan, warga menilai media video dan poster yang diberikan menarik, mudah dipahami serta mudah diakses diketahui dengan evaluasi dari pendapat warga pada saat evaluasi terhadap media yang diberikan. Hal ini menjadi salah satu faktor warga dapat menerima informasi tentang hipertensi dengan baik.

### **3) Simpulan**

Intervensi yang dilakukan yakni dilaksanakan secara online dengan penyebaran poster dan video melalui WAG (*WhatsApp Grup*) Dusun 1 dan Dusun 2 dengan rangkaian kegiatan yakni penyebaran *pre-test*, pemberian media poster dan video, diskusi, *review* materi serta evaluasi. Selain itu dilakukan pula penyebaran secara offline dengan media diserahkan ke puskesmas Ngemplak dan ke kantor kepala Desa Dibal. Terdapat perbedaan pengetahuan hipertensi antara sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan menggunakan media poster dan video mengalami peningkatan pengetahuan sebanyak 0,2 %. Dari 100 orang yang berada di WAG, hanya 15 orang yang mengisi *pre test* dan *post test*.

### **4) Persantunan**

Kami berterima kasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta, *stakeholder*, masyarakat Desa Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali dan semua pihak yang telah berkontribusi serta mendukung dan membantu dalam proses pengabdian masyarakat ini.

### **5) Referensi**

- Agrina, Rini, S. S., & Hairitama, R. (2011). Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi. Sorot.
- Bratajaya, C. N., & Rejeki, G. S. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Tentang Perawatan Hipertensi Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi di Johar Baru Jakarta Pusat. *Jurnal Medika Cendikia*.

- Fakhriyah, F., Athiyya, N., Jubaidah, J., & Fitriani, L. (2021). Penyuluhan Hipertensi Melalui Whatsapp Group Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 435-442.
- Gunawan, A. Prahasanti, U. Airlangga, M. (2020). Pengaruh Komorbid Hipertensi Terhadap Severitas Pasien Coronavirus Disease 2019. *Jurnal Implementa Husada*:1(2)
- Hanson, C., West, J., Neiger, B., Thackeray, R., Barnes, M., McIntyre, E. (2011). Use and Acceptance of Social Media Among Health Educators. *American Journal of Health Education*. 42(4):197-204
- Harahap, D. A., Aprilla, N., & Muliati, O. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97–102.
- Haryoko, I. (2020). Pengaruh Penyuluhan Dengan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Bahaya Merokok Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2014. *Jurnal Masker Medika*.
- Kemendes RI. (RAK) Tahun 2020-2024. Jakarta: Biro Perencanaan Dan Anggaran Kemendes RI; 2020.
- Komalasari, V., Shalahuddin, I., & Harun, H. (2020). Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Tentang Manajemen Diet Pada Pasien Hipertensi Di Garut, Indonesia. *Holistik Jurnal Kesehatan*.
- Nurmalita, V., Annisaa, E., & Pramono, D. (2019). *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine).
- PMK RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-204.
- Pusdatin. (2019). *Infodatin Hipertensi Si Pembunuh Senyap*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemendes RI
- Pusdatin. (2020). *Infodatin Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemendes RI
- Putri, A. O., Rahmadayanti, T. N., Chairunnisa, A. R., Khairina, N., & Santi, S. (2021). Penyuluhan Online Dengan Booklet Dan Video Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 451-458.
- Rahmawati, E., Rimasari, A. N., & Monita, E. R. (2019). Penyuluhan Hipertensi, Pengecekan Tekanan Darah, Kadar Gula Dalam Darah, Kolesterol Serta Asam Urat. *Journal of Community Engagement and Empowerment*, 1(2).
- Tarigan, A. R., Lubis, Z., & Syarifah, S. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 9-17.

Utami, R. B.,dkk. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Melalui Whatsapp dan Booklet Terhadap Sikap Ayah ASI di Wilayah Kerja Puskesmas Tuan Tuan Kecamatan Benua Kayong Kabupaten Ketapang. *Jurnal Kebidanan Khatulistiwa* 6(2): 1–8

## Hubungan Distribusi Rumah Tangga dengan House Indeks Jentik *Aedes Aegypti* di Sumatera Barat

Doni Lasut<sup>1</sup>, Rani Sulastr<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Puslitbang Ukesmas-Balitbang Kemenkes RI, Jl. Percetakan Negara No. 29,  
Jakarta Pusat 10560

Email : donilasut2021@gmail.com

<sup>2</sup>Sudinkes Jakarta Timur, Jl. Matraman Raya No.218, Bali Mester, Kecamatan  
Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13310

Email : ranisudinkes@google.com

### ABSTRACT

In 2014, West Sumatra was still a province with a high incidence of DHF, as evidenced in 2014, 18 of 19 districts / cities were infected with dengue fever. Found 2,328 cases with 10 cases died (RI Ministry of Health, 2015). The purpose of this study was to find out the distribution patterns of houses and house indexes of several endemic areas in West Sumatra and its potential risk of dengue transmission in the region. This research is an observational study with cross-sectional design. The study sites were the 3 highest endemic RWs in the working area of Puskesmas in Bukit Tinggi City, Padang and Pesisir Barat. Survey sample was 100 houses in each RW. Based on the survey results were the lowest HI in Pesisir Selatan was 36% and Highest in Padang City was 53%. The spatial pattern analysis of NNI shows that clustered with lowest value is 0,41 in Pesisir Selatan and highest value is 0,69 in Bukit Tinggi. Statistically obtained a positive and strong relationship with an r value of 0.62. Conclusion more clustered settlement also influence to Higher HI. Suggestion are encourage health promotion with 3M Plus and entomology training for district officer surveillance

Kata Kunci : DHF, CI, HI, NNI

### ABSTRAK

Sumatera Barat masih merupakan provinsi dengan angka kejadian DBD (Demam Berdarah Dengue) tinggi pada tahun 2014 didapatkan 18 dari 19 kabupaten/kota terjangkit demam berdarah dengue. Ditemukan 2.328 kasus dengan 10 jumlah kasus meninggal. Kementerian Kesehatan pada Tahun 2015 melakukan penelitian tentang Pemetaan Status Kerentanan Nyamuk *Aedes Aegypti* di Indonesia, salah satunya adalah Provinsi Sumatera Barat. Tujuan mengetahui pola distribusi rumah dan *house index* jentik *Ae. Aegypti* 3 (tiga) daerah endemis di Sumatera Barat sehingga dapat mengetahui risiko penularan DBD di wilayah tersebut. Metode penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *crosssectional*. Lokasi penelitian di 3 RW (Rukun Warga) endemis tertinggi di Kota Bukit tinggi, Kota Padang dan Kabupaten Pesisir Barat. Sampel survei berupa 100 rumah warga di masing masing RW. Hasil menunjukkan bahwa HI (*House Index*) didapatkan terendah 36% di Pesisir Selatan dan tertinggi 53% di Kota Padang. Secara keruangan dianalisis dengan NNI (*Nearest Neighbourhood Index*) diidentifikasi berpola mengelompok yaitu 0,41 di Pesisir Selatan dan Tertinggi 0,69 di Kota Bukit Tinggi. Secara statistik menunjukkan korelasi positif yang kuat dengan r sebesar 0,67. Kesimpulan semakin mengelompok pemukiman maka

semakin tinggi HI. Saran Perlunya promosi kesehatan dalam peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengendalikan DBD dengan 3M Plus dan pelatihan entomologi tenaga kesehatan daerah.

**Kata Kunci : DBD, CI, HI, NNI**

## **PENDAHULUAN**

Penyakit demam berdarah *dengue* masih menjadi permasalahan utama karena daerah endemis hampir tersebar merata di seluruh kabupaten/kota yang ada di Indonesia. Kemenkes mengeluarkan surat edaran untuk menghimbau dan mendorong masyarakat, yang dimulai dari seluruh pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Kemenkes untuk melakukan upaya pencegahan dan Pengendalian penyakit DBD dan penyakit Virus Zika. Surat Nomor PM.01.11/MENKES/591/2016 tanggal 8 November 2016 mengatur tata laksana Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus dengan Gerakan satu rumah satu (Juru Pemantau Jentik) Jumantik. Hal ini ditunjang dengan PERMENKES No. 50 Tahun 2017 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya. KEPMENKES 1457 Tahun 2003 tentang Standar Pelayanan Minimal yang menguatkan pentingnya upaya pengendalian penyakit DBD di Indonesia hingga ke tingkat Kabupaten/Kota bahkan sampai ke desa. Melalui pelaksanaan program pengendalian penyakit DBD diharapkan dapat berkontribusi menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat penyakit menular di Indonesia. Berbagai kebijakan dan upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam mengatur pengendalian penyakit DBD. Tapi penyakit DBD masih banyak terjadi di Indonesia sehingga cenderung menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB).

Peningkatan kasus dan KLB DBD di pengaruhi oleh mobilitas penduduk dan arus urbanisasi yang tidak terkendali, kurangnya peran serta masyarakat dalam pengendalian DBD, kurangnya jumlah dan kualitas sumberdaya manusia pengelola program demam berdarah di setiap jenjang administrasi, kurangnya kerjasama serta komitmen lintas program dan lintas sektor dalam pengendalian demam berdarah, sistem pelaporan dan penanggulangan demam berdarah yang terlambat dan tidak sesuai dengan standar prosedur operasional, perubahan iklim yang cenderung menambah jumlah habitat vektor demam berdarah, infrastruktur penyediaan air bersih yang tidak memadai, serta letak geografis Indonesia di daerah tropik



mendukung perkembangbiakan vektor dan pertumbuhan virus. Belum berhasilnya kebijakan DBD yang telah di di keluarkan sebelumnya dapat dilihat dari masih tingginya Insidens Rate DBD.

Pada Tahun 2015 dilakukan Kegiatan Studi Kerentanan Nyamuk *Aedes Aegypti* di Indonesia pada 102 Kabupaten/Kota Endemis di Indonesia, didapatkan hampir seluruh kabupaten/kota yang ada didapatkan ABJ yang masih rendah dari 100 rumah yang di survei di set (Ariati dkk., 2019). Faktor geografis ketinggian dinilai berpengaruh terhadap perkembangan jentik hal tersebut tidak lain karena semakin tinggi tempat maka semakin turun suhu dan menghambat proses pematangan telur pada jentik *Ae. Aegypti*, oleh karena itu perkembangbiakan jentik menjadi tidak optimal sebagaimana (Mataram dan Warni, 2017) mengemukakan ujicoba telur tidak akan menetas bila suhu dalam kontainer berkisar 10°C - 15°C, tetapi akan menetas bila suhu sampai 25°C. Ketinggian tempat pada akhirnya menjadi determinan faktor penentu tumbuh kembang jentik yang optimal. Meskipun demikian tidak terlepas faktor-faktor lainnya dengan perumahan yang padat membuat semakin meningkat suhu di atas ruang. Struktur pemanfaatan ruang yang banyak dimanfaatkan sebagai pemukiman tentu menjadi faktor yang sangat berperan sekaligus sebagai sasaran perindukkan selanjutnya bagi jentik nyamuk itu sendiri dan mengakibatkan semakin besarnya vektor pada suatu wilayah. Secara lebih jauh adanya hubungan faktor yang mempengaruhi adanya DBD antara lain yang perlu diperhatikan adalah ketinggian, ekologi dan bionomik, telur, jentik dan pupa, nyamuk dewasa, kebiasaan hinggap, jangkauan terbang, masa hidup serta penularan virus/*transovarial transmission* (Kinansi dan Martiningsih, 2015).

Analisis yang telah dilakukan sebelumnya di Provinsi Sumatera Barat melihat secara deskriptif didapatkan gambaran habitat perkembangbiakan jentik pada *controllable container* yang mencapai 90,07% dan *disposable container* mencapai 9,94%, sedangkan indikator entomologi termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan pemanfaatan insektisida *deltamethrin* masih menunjukkan hasil rentan dan *alphacypermethrin* menunjukkan toleran, sedangkan *malathion*, *lamdacyhalothrin* dan *cypermethrin* sudah resisten (Perwitasari, dkk., 2019). Sebagai analisis lanjut pada penelitian ini dilakukan analisis hubungan pada tingkat rumah tangga sebagai lokasi survei di antara pola

distribusi rumah dengan *house index*, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih utuh bagaimana nyamuk *Aedes Aegypti* yang didapatkan pada rumah-rumah responden yang disurvei, sebagai faktor risiko DBD di Provinsi Sumatera Barat khususnya. Pada hasil analisis lain secara deskriptif Pemetaan Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kabupaten Ketapang, Kubu Raya dan Mempawah di Provinsi Kalimantan Barat pada 9 lokasi didapatkan ABJ rata-rata di bawah 95% dan status insektisida sebagian besarnya telah resisten (Azhar dan Doni Lasut, 2018).

Gambaran penelitian-penelitian tersebut, pada dasarnya menunjukkan indeks entomologi sebagaimana diketahui sebagai faktor resiko dbd dinilai perlu dianalisis lebih lanjut terkait dengan distribusi dan pola sebaran rumah tangga yang ada di wilayah diteliti, sehingga dapat menggambarkan prioritas pengendalian secara lebih utuh, apakah memiliki keterkaitan dan makna secara keruangan pada dasarnya dan dapat ditarik kesimpulan serta informasi yang bermanfaat bagi pencegahan dan pengendalian program dbd di Sumatera Barat pada khususnya. Mengingat sifat nyamuk *aedes aegypti* yang memang disebut dengan nyamuk rumahan sehingga tempat perindukkaan pun mengikuti rumah tangga, khususnya pada kontainer penampung air di dalam rumah, dengan demikian rumah-rumah masyarakat yang tidak melakukan PSN rutin pada dasarnya merupakan *breeding place* bagi nyamuk *Aedes aegypti*.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan analisis lanjut penelitian nasional Pemetaan Status Kerentanan Nyamuk *Aedes Aegypti* di Indonesia pada Tahun 2015, dilakukan pada sampel rumah tangga yang dilakukan observasi lingkungan serta dilakukan penentuan lokasi menggunakan sinyal satelit (*plotting*) GPS (*Global Positioning Systems*) *Handheld* di depan rumah pada setiap responden yang diambil secara random sebagai sampel. Hasil yang didapatkan berupa *latitude* dan *longitude* yaitu lokasi suatu obyek keberadaannya, diatas ruang permukaan bumi. Pengukuran posisi/*marking* dilakukan pada setiap lokasi/rumah tempat pengambilan larva nyamuk. *Marking* dilakukan pada bagian terdekat dengan rumah jika akurasi GPS lebih kecil atau sama dengan 7 meter.(Ohmori et al., 2005) Selama pengumpulan data dilakukan pengaktifan mode tracking pada GPS

yang digunakan untuk melihat seberapa akurat tim bergerak ke lokasi responden yang dimaksud. Kemudian diolah dan divisualkan dengan menggunakan GIS untuk menggambarkan distribusi ruang pada masing-masing lokasi penelitian di kabupaten/kota di Sumatera Barat.

Pada masing-masing Kabupaten/Kota di pilih 3 lokasi endemis, sebagaimana endemisitas dbd yakni wilayah yang mengalami kejadian dbd selama tiga tahun berturut-turut dan lokasi endemis disurvei dengan kuota 100 rumah tangga pada setiap lokasi dengan metode pengambilan sampel model tetangga terdekat yang dilakukan menggunakan metode WHO.(Seidahmed et al., 2012) Dan untuk melihat pola distribusi dilakukan dengan analisis distribusi geografis menggunakan *Nearest Neighbourhod Index* (Chiu et al., 2019)

### Indeks Entomologi

Indeks entomologi *House Index* untuk menghitung status kepadatan vektor DBD diperoleh dengan formula sebagai berikut : (WHO, 2011)

$$HI : \frac{\text{Jumlah rumah/ bangunan yang tidak ditemukan larva}}{\text{Jumlah rumah /bangunan yang diperiksa}} \times 100 \%$$

### Analysis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbor Analysis*)

Analisis tetangga terdekat merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola persebaran dari titik-titik lokasi tempat dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan, jarak, jumlah titik lokasi dan luas wilayah. Analisis ini memiliki hasil akhir berupa indeks, dimana Indeks yang dihasilkan akan memiliki hasil antara 0 – 2,15. Nilai 0 menunjukkan bahwa polanya cenderung memiliki tipe mengelompok (cluster), sedangkan mendekati 2,15 memiliki tipe pola seragam (regular), sedangkan jika berada di tengah nilainya memiliki pola acak atau random.(Yusrina dkk., 2018)

$$NNI = \frac{JU}{JH} \dots\dots\dots (1)$$

$$JP = \frac{1}{\sqrt{2P}} \dots\dots\dots (2)$$

$$P = \frac{A}{N} \dots\dots\dots (3)$$

Di mana ;

NNI = indeks nearest neighbourhod

$JU$  = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangga terdekat

$JH$  = Angka yang diperoleh dari luas wilayah dibagi jumlah titik

$P$  = Kepadatan titik dalam tiap kilometer persegi

$A$  = Luas wilayah dalam kilometer persegi

$N$  = Jumlah titik

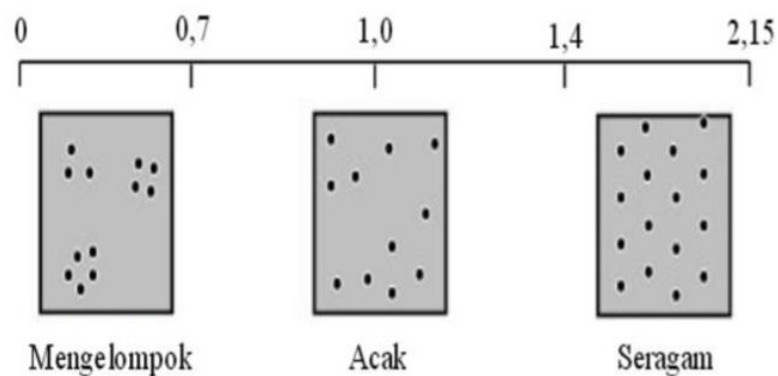
Kriteria:

1. Jika  $T < 0,7$  maka permukiman berpola mengelompok.

2. Jika  $0,7 \leq T \leq 1,4$  maka permukiman berpola acak.

3. Jika  $T \geq 1,4$  maka permukiman berpola seragam.

Nilai di atas dapat ditunjukkan dalam continuum yang disajikan pada Gambar 1, di bawah ini :



Gambar 1 Continuum Nilai Nearest Neighbour Statistic T (Bintarto dalam Yusrina FN, 2019)

### Korelasi

Untuk mendapatkan hubungan di antara keduanya maka dilakukan pengolahan secara statistik menggunakan *person correlation* yang mana HI sebagai variabel terikat dan NNI sebagai variabel bebas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### House Indeks

Tabel 1. House indek 9 Lokasi di Provinsi Sumatera Barat pada Survei Penelitian Resistensi Tahun 2015

No	Kabupaten/Kota	Lokasi	Rumah Positif	Rumah Negatif	Rumah diperiksa	House Indeks
1	Padang	Jurai	52	48	100	52,00%
2	Padang	Koronggadang	44	54	98	44,90%
3	Padang	Kuranji	53	48	101	52,48%
4	Bukit Tinggi	Lokasi A	31	74	105	29,52%
5	Bukit Tinggi	Lokasi B	45	59	104	43,27%
6	Bukit Tinggi	Lokasi C	47	57	104	45,19%
7	Pesisir Selatan	Lubukbuaya	47	52	99	47,47%
8	Pesisir Selatan	PasarBaru	36	65	101	35,64%
9	Pesisir Selatan	Salido	38	61	99	38,38%
<b>10</b>	<b>Sumatera Barat</b>		<b>393</b>	<b>518</b>	<b>908</b>	<b>43,67%</b>

Berdasarkan hasil pemeriksaan jentik yang dilakukan di rumah responden masyarakat di 9 lokasi pada 3 kab/kota endemis DBD Provinsi Sumatera Barat, menunjukkan bahwa nilai *House Index* (HI) tertinggi berada di Kota Padang Kuranji sebesar 52,48% dan HI terendah di Jurai sebesar 52%. Kota Bukit Tinggi HI terendah di lokasi A sebesar 29,52% dan HI tertinggi di lokasi C sebesar 45,19%. Sedangkan di Kabupaten Pesisir Selatan HI tertinggi di Lubuk Buaya 47,47% dan HI terendah di Pasar Baru sebesar 35,64%. Nilai house indeks ini jauh di bawah standar WHO yang menetapkan nilai HI sebesar 5%. HI berpotensi tinggi terhadap penularan penyakit DBD. HI > 5% menunjukkan daerah tersebut mempunyai risiko tinggi untuk penularan dengue. Persentase rumah yang diperiksa jentiknya positif tidak boleh melebihi 1% atau 99% rumah yang diperiksa jentiknya harus negatif.(Joharina dan Widiarti, 2014; Widiarti, 2013)

Distribusi Pada lokasi A (Jurai) hasil survei jentik ke 100 rumah tangga didapatkan 52 rumah positif jentik dan 48 rumah negatif jentik *Aedest Aegypti* (Lihat Gambar 2). Sedangkan pada lokasi B (Korong Gadang) didapatkan hasil 44 rumah Postif dan 54 rumah negatif. Kondisi ini menunjukkan hal yang hampir sama dengan kondisi yag ada di Kuranji hampir sebagian besar masyarakat di lokasi ini

didapatkan jentik *Aedes Aegypti*. Dengan demikian masyarakat lokasi ini juga memiliki risiko yang sangat besar untuk tertular dan terjangkit penyakit DBD karena dari 98 rumah yang di survei hampir terdistribusi merata di wilayahnya (lihat Gambar 3). Hasil pada lokasi C di kota Padang yakni di Kuranji dari 101 rumah tangga yang di survei didapatkan hasil 53 rumah tangga didapatkan jentik dan 48 rumah yang negatif. Hal tersebut tentu tidak berbeda jauh dengan kondisi umumnya di ke-2 lokasi lain yang dilakukan survei jentik di Kota Padang (*lihat Gambar 4*). Hasil ini menunjukkan dan menggambarkan kondisi umum di Kota Padang berdasarkan hasil survei tim Litbangkes di 3 wilayah endemisnya masih sangat berisiko untuk tertular dan terjangkit penyakit DBD. Dengan demikian tergambar beberapa hal yang seharusnya lebih ditingkatkan lagi yakni Gerakan PSN dengan 3 M plus dan perlu upaya inisiasi yang lebih keras lagi dari pemerintah daerah bersama-sama dengan *stakeholder* terkait lainnya. Karena masih tingginya angka positif jentik di masyarakat sebagai gambaran belum terciptanya kesadaran oleh masyarakat tentang bahaya penyakit DBD, sebagian besar masyarakatnya masih menganggap sepele.

Hasil HI di Kota Bukit Tinggi pada lokasi A didapatkan 34 rumah positif jentik dari 105 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 5*), lokasi B didapatkan 45 positif jentik dari 104 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 6*), sedangkan lokasi C didapatkan 47 positif jentik dari 104 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 7*). Kondisi rumah positif jentik di Kota Bukit Tinggi menggambarkan kondisi di wilayah ini masih belum optimalnya Gerakan PSN yang dilakukan oleh masyarakat, hal tersebut tergambar dari hasil rumah positif jentik yang masih banyak didapatkan di wilayah ini.

Hasil HI di Kabupaten Pesisir Selatan pada lokasi A didapatkan 47 rumah positif jentik dari 99 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 8*), lokasi B didapatkan 36 positif jentik dari 101 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 9*), sedangkan lokasi C didapatkan 38 rumah positif jentik dari 99 rumah yang diperiksa (*Lihat Gambar 10*). Gambaran HI di Kabupaten Pesisir Barat yang pada dasarnya merupakan wilayah suburban juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan wilayah Kota Padang dan Kota Bukit Tinggi. Kondisi rumah positif jentik yang masih

banyak didapatkan di wilayah ini, menggambarkan bahwasannya kesadaran masyarakat yang masih rendah dalam memberantas sarang nyamuk.

### **Pola Distribusi Spasial**

Pola distribusi spasial dengan penghitungan NNI dari ke-9 lokasi di ke-3 wilayah endemis berpola mengelompok dengan indeks masing-masing seperti terlihat pada tabel di bawah ini ;

Tabel 2. Indeks Nearest Neighbourhood di Wilayah Endemis DBD di 9 Kecamatan endemis pada 3 kabupaten endemis DBD pada Tahun 2015

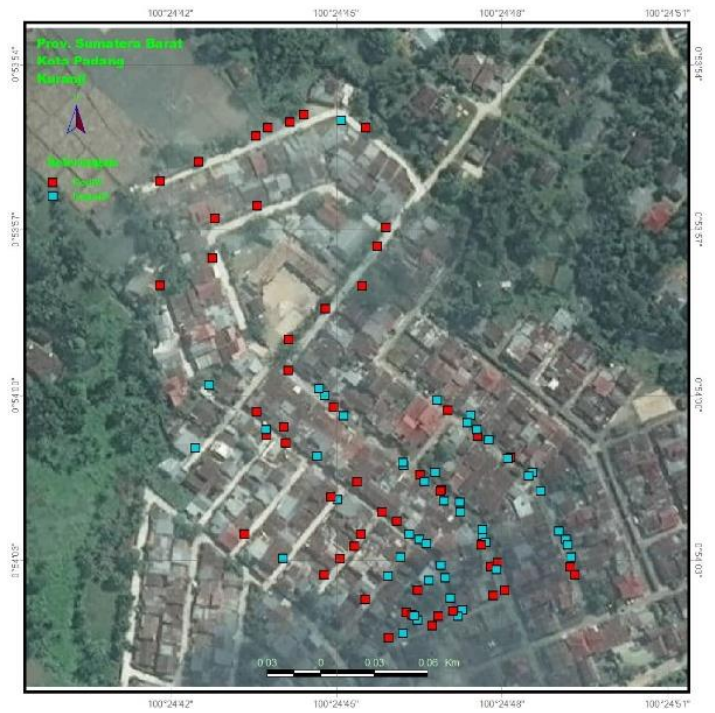
<b>Kab/Kota</b>	<b>Observed mean distance</b>	<b>Expected mean distance</b>	<b>Number of points</b>	<b>Z-Score</b>	<b>Nearest neighbour index</b>
Padang	0,000069	0,000109	100	-7,22	0,63160
Padang	0,000050	0,000112	98	-10,83	0,44766
Padang	0,000101	0,000167	101	-7,67	0,60675
Bukit Tinggi	0,000087	0,000175	105	-9,69	0,49368
Bukit Tinggi	0,000048	0,000086	104	-8,41	0,56252
Bukit Tinggi	0,000081	0,000117	104	-5,84	0,69469
Pesisir Selatan	0,000097	0,000195	99	-9,62	0,49717
Pesisir Selatan	0,000095	0,000189	101	-9,44	0,50171
Pesisir Selatan	0,000075	0,000179	99	-11,09	0,41737

Dari 100 rumah responden yang disurvei didapatkan *house index* 45 % artinya hampir separuh populasi di dusun jurai memiliki risiko terjangkit penyakit DBD. Nilai NNI (*Nearest Neighbourhood Index*) rumah yang di survei pada ke-3 lokasi A memiliki indeks 0,63 merupakan tertinggi, lokasi B memiliki *Indeks Nearest Neighbourhood* sebesar 0,44 merupakan terendah dan lokasi C memiliki NNI sebesar 0,63 (lihat gambar 2. 3 dan 4).

NNI didapatkan berdasarkan hasil Pemetaan Status Kerentanan Nyamuk *Aedes Aegypti* di Indonesia pada Tahun 2015 (Ariati et al., 2019). Gambaran distribusi rumah positif yang didapatkan pada tiga lokasi pada masing-masing kabupaten menunjukkan hubungan yang positif dengan korelasi kuat secara statistik.



Gambar 2. Peta distribusi rumah positif jentik lokasi A di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat, NNI = 0,63 dengan jarak rata-rata antar rumah 69 m di Jurai.

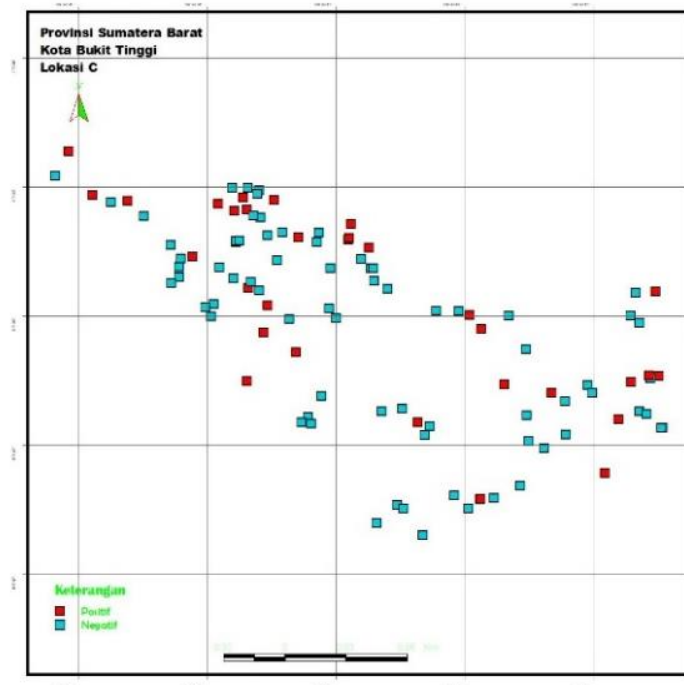


Gambar 3. Peta distribusi rumah positif jentik lokasi B di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. NNI = 0,44 dengan jarak rata-rata antar rumah 50 m di Korong Gadang.





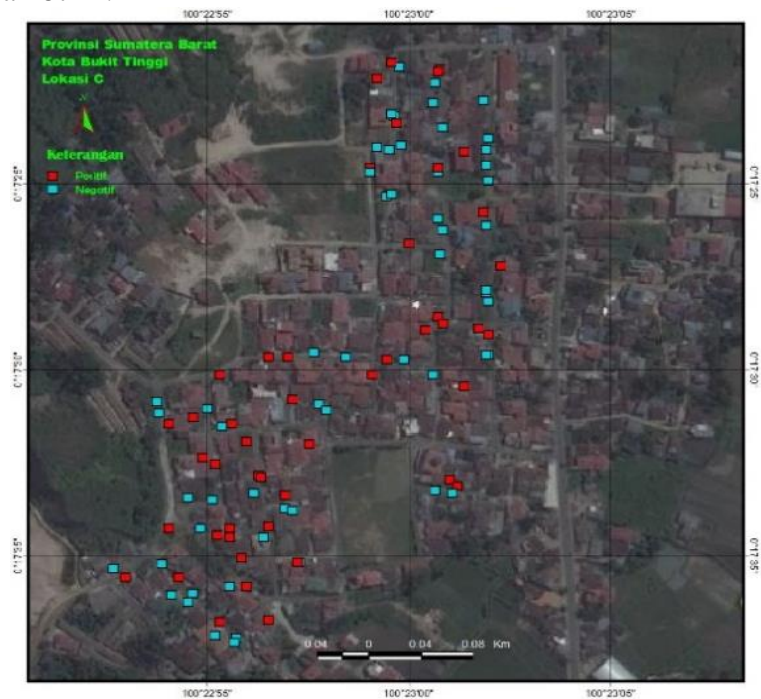
Gambar 4. Peta distribusi rumah positif jentik lokasi C di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. NNI = 0,63 dengan jarak rata-rata antar rumah 69 m di Jurai.



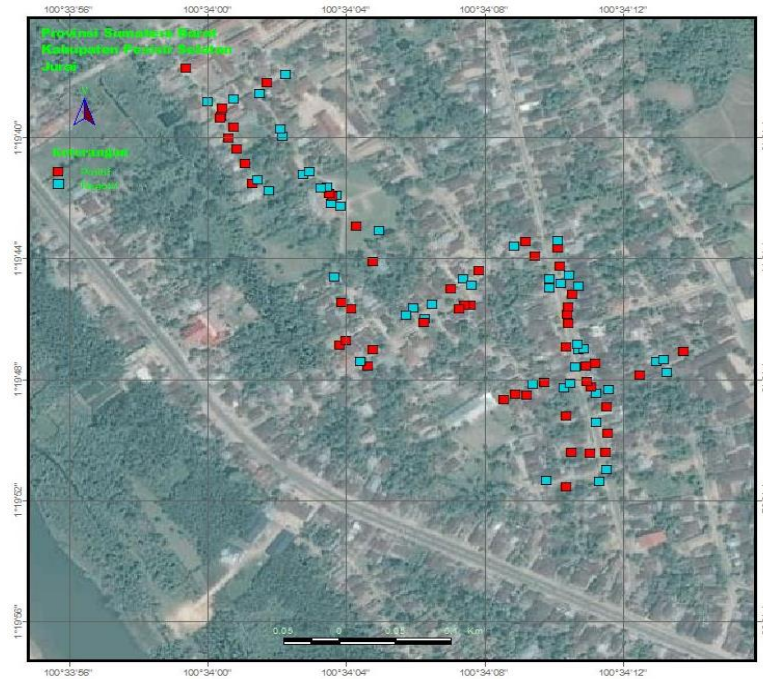
Gambar 5. Peta distribusi rumah positif jentik di Lokasi B, Kota Bukit Tinggi Provinsi Sumatera Barat, NNI = 0,29 dengan jarak rata-rata antar rumah 101 m.



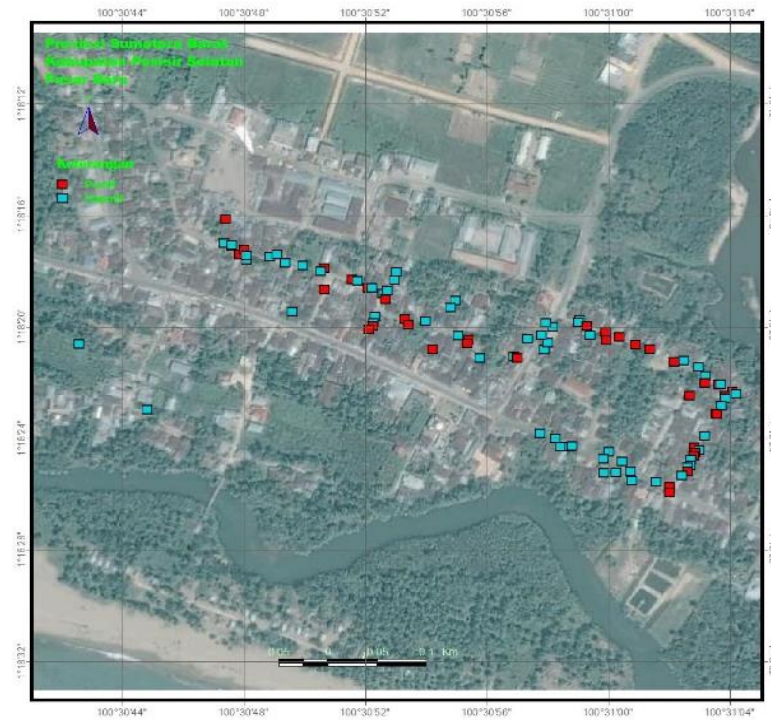
Gambar 6. Peta distribusi rumah positif jentik di *Lokasi A*, Kota Bukit Tinggi Provinsi Sumatera Barat, NNI = 0,49 dengan jarak rata-rata antar rumah 87 m.



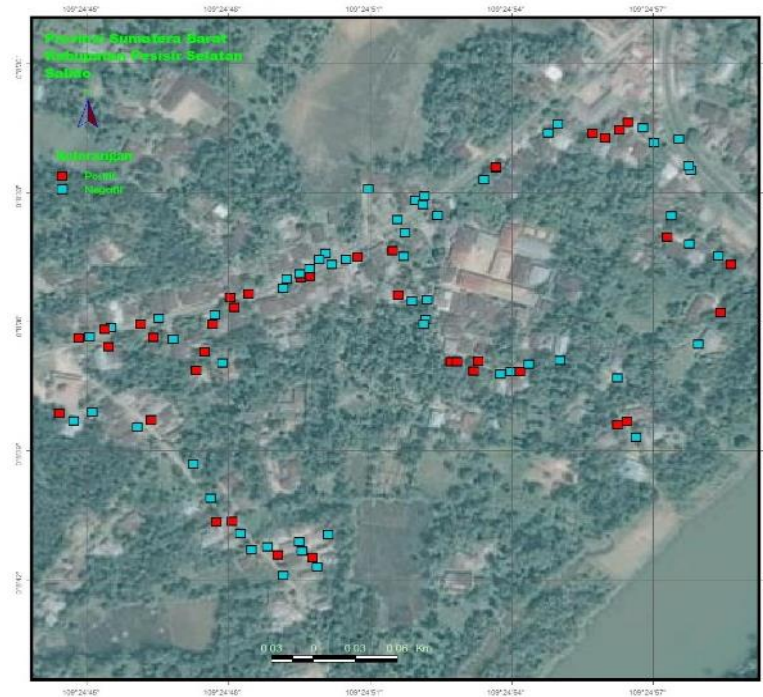
Gambar 7. Peta distribusi rumah positif jentik di *Lokasi C*, Kota Bukit Tinggi Provinsi Sumatera Barat. NNI = 0,56 dengan jarak rata-rata antar rumah 48 m.



Gambar 8. Peta distribusi rumah positif jentik di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat.  $NNI = 0,49$  dengan jarak rata-rata antar rumah 97 m.



Gambar 9. Peta distribusi rumah positif jentik di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat.  $NNI = 0,50$  dengan jarak rata-rata antar rumah 95 m di Jurai.

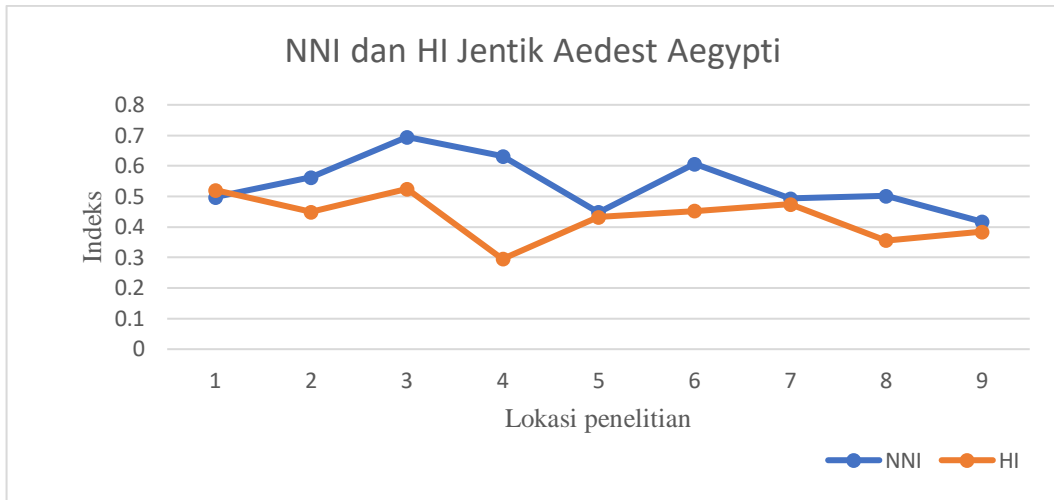


Gambar 10. Peta distribusi rumah positif jentik di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat.  $NNI = 0,41$  dengan jarak rata-rata antar rumah 75 m.

### Hubungan $NNI$ dengan House Indeks *Ae Aegypti*

Kepadatan jentik setelah dikelompokkan secara kuartil rata-rata berada pada lebih dari 50 %. Gambaran distribusi pada 9 lokasi dengan distribusi house indeks yang tinggi di daerah endemis Kota Padang, Pesisir Selatan dan Bukit Tinggi menunjukkan adanya kesamaan ekologi yang cocok untuk tumbuh kembangnya jentik *ae aegypti* di indonesia pada umumnya dan di Sumatera Barat pada khususnya.

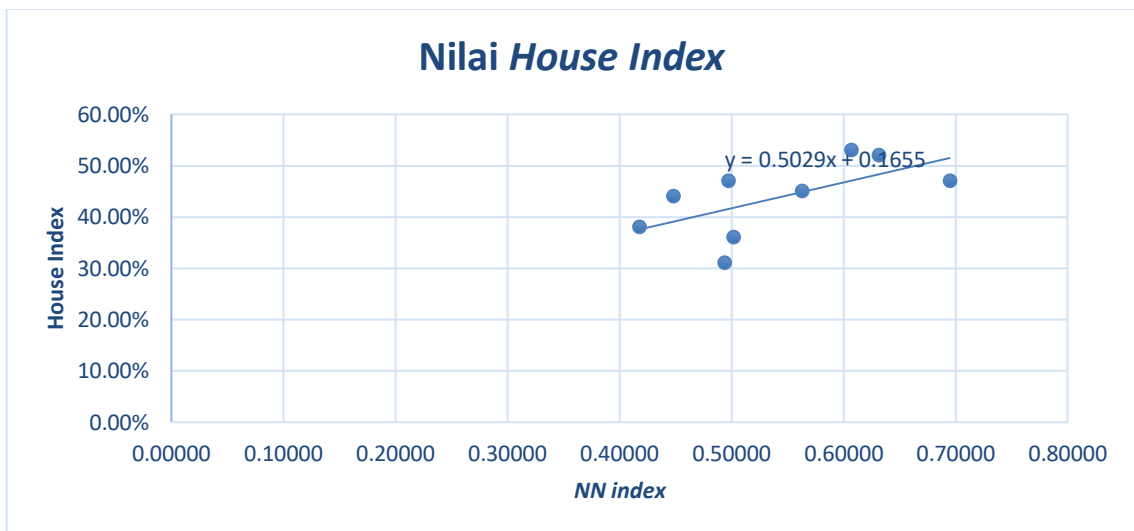
Dari 9 lokasi di Provinsi Sumatera Barat (Koto Padang, Bukit Tinggi, dan Kabupaten Pesisir Selatan) apabila dilihat dari tren semakin tinggi nilai ( $NNI$ ) maka akan semakin tinggi nilai entomologi *House Indeks* (HI) (Lihat Grafik 1). Pola distribusi perumahan yang mengelompok inilah sebenarnya menjadi faktor risiko untuk mengalami kejadian DBD di suatu wilayah dalam hal ini Provinsi Sumatera Barat khususnya.



Grafik 1. Grafik Tren Distribusi Rumah (NNI) dan Indeks Rumah Positif Jentik (HI)

Secara statistik didapatkan nilai korelasi dengan nilai  $r$  sebesar  $r = 0,62$ . Artinya terdapat hubungan kuat di antara indeks perumahan dalam suatu wilayah dengan indeks rumah positif jentik dengan arah hubungan positif. (goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019)

Grafik 2. Hubungan Distribusi Rumah (NNI) dan House Indeks (HI)



Dian Perwitasari, dkk memaparkan status resistensi di wilayah Sumatera Barat didapatkan *deltamethrin* masih menunjukkan hasil rentan dan *alphacypermethrin* menunjukkan toleran, sedangkan *malathion*, *lamdacyhalothrin* dan *cypermethrin* sudah resisten. Hasil

uji *temephos* sebagai larvasida yang digunakan untuk pengendalian jentik sudah resisten terjadi di dua kabupaten yaitu Pesisir Selatan dan Bukit Tinggi. Sedangkan indeks entomologi yang didapatkan masih dalam kategori sedang (Perwitasari, 2019).

Pada penelitian Pemetaan Kepadatan Jentik *Aedes Aegypti* dan Status Resistensi Di Kabupaten Ketapang, Kubu Raya Dan Mempawah Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2015 Indeks kepadatan entomologi ABJ berkisar antara 16,5 sampai 74%. Semua kabupaten daerah penelitian mempunyai HI  $\geq$  5% dan ABJ  $\leq$  95%, Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa kepadatan vektor DBD tinggi dan merupakan daerah prioritas pengendalian terutama di daerah dengan vektor terinfeksi virus. Angka bebas jentik (ABJ) masih dibawah standar nasional yang telah ditetapkan yaitu sebesar 95%. (Azhar & Doni Lasut, 2018)

Hasil yang didapatkan di 3 Kabupaten dan Kota di Sumatera Barat Seperti halnya Ruliansyah (2017) mendapatkan pola distribusi mengelompok di semua wilayah penelitian di Kota Tasikmalaya. (Ruliansyah et al., 2017) Hal serupa juga pada penelitian di Kota Bontang Provinsi Kalimantan Timur oleh Ristiyanto (2012) Distribusi kasus DBD ditemukan menggerombol/berkelompok (clusters/gregorious) dan analisis indek jarak diketahui bahwa hanya 35,62% dari jumlah kasus, tersebar pada radius 360 meter. (Boewono dan Widiarti, 2012)

Kondisi di 3 kabupaten dan kota di Sumatera Barat secara keseluruhan, tentu tidak lepas juga dari keadaan pengendalian yang dilakukan yakni penggunaan insektisida dengan fogging secara kontinyu pada saat KLB (Kejadian Luar Biasa) menjadikan lokasi-lokasi endemis ini resisten dengan beberapa bahan aktif (Lasut et al., 2019). Pengendalian dengan insektisida secara terus menerus menyebabkan nyamuk *Aedes Aegypti* resisten, dengan demikian memerlukan strategi pengendalian lainnya seperti gerakan 3M Plus yang belakangan sedang digalakan secara masif oleh Kemenkes RI. (Depkes RI, 2016; Kemenkes RI, 2019)

Adapun yang dimaksud dengan 3M Plus adalah segala bentuk kegiatan pencegahan seperti 1) Menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan; 2) Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk; 3) Menggunakan kelambu saat tidur; 4) Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk; 5) Menanam tanaman pengusir nyamuk, 6) Mengatur cahaya dan ventilasi dalam

rumah; 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menjadi tempat istirahat nyamuk, dan lain-lain. PSN perlu ditingkatkan terutama pada musim penghujan dan pancaroba (Depkes RI, 2016).

Hasil penelitian Riamah (2018) menunjukkan bahwasannya Kegiatan 3M plus terbukti efektif dalam menurunkan kejadian demam berdarah dengue di RW 12, Kelurahan Labuan Baru Timur.(Riamah dan Gusfa, 2018) Pada penelitian lainnya, Priesley (2018) terdapat hubungan bermakna antara perilaku PSN 3M Plus terhadap kejadian DBD di Kelurahan Andalus Kota Semarang.(Priesley et al., 2018) Hal sama dikemukakan oleh Sulistyorini (2016) kegiatan-kegiatan 3M plus seperti faktor tidak dikuras (sig=0,000;OR=116,44) yang berpengaruh dan berisiko 116,44 kali terhadap keberadaan jentik di Baranangsiang, sedangkan di Bojonegara faktor jenis (sig=0,000;OR=12,32), letak (sig=0,001;OR=0,25) serta bahan kontainer (0,000;OR=0,24) yang paling berpengaruh (jenis TPA berisiko 12,32 kali, letak di dalam rumah berisiko 0,21 kali, bahan semen/karet/tanah berisiko 0,24 kali) terhadap keberadaan jentik.(Sulistyorini dkk., 2016)

Angka HI menjadi faktor potensial infeksi oleh virus dengue(Joharina & Widiarti, 2014) dan NNI sebagai probabilitas penyakit virus dengue untuk bisa secara cepat menyebar pada suatu wilayah atau kluster(Chiu et al., 2019). Hal ini menggambarkan masih tingginya risiko di 9 wilayah survei yang dilakukan di 3 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis spasial dengan *NNI* didapatkan bahwa pola kluster (mengelompok) pada 9 lokasi di ketiga wilayah endemis Kabupaten dan Kota di Sumatera Barat menunjukkan bahwa jentik *Ae. Aegypti* bersifat nyamuk rumahan yang kemungkinan transmisi yang cepat dengan jarak rata-rata antar rumah tangganya kurang dari 100 meter.

Tingginya angka House Indeks terdapat perbedaan mencolok di antara survei yang dilakukan dengan angka yang didapatkan oleh program. Hal tersebut dimungkinkan karena kapabilitas entomolog dalam menentukan jenis jentik, terutama instar 1 dan instar 2 tidak bisa dikenali apabila PSN oleh Kader sementara pada penelitian ini dilakukan oleh entomolog di Balitbangkes RI maupun

entomolog upt yang ada di daerah. Dan hal ini menunjukkan perlunya pelatihan dan kegiatan sejenis di masing-masing wilayah studi. Dan hasil tersebut menunjukkan bahwa semua wilayah memiliki risiko penularan sangat tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pada Kegiatan Riset Resistensi di Indonesia Tahun 2015 mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan dan jajaran vertikal dibawahnya, Dinas Kesehatan Kota Bukit Tinggi dan jajaran vertikal di bawahnya, Kota Padang dan jajaran vertikal di bawahnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariati, J., Perwitasari, D., Marina, R., Shinta, S., Lasut, D., Nusa, R., & Musadad, A. (2019). Status Kerentanan *Aedes aegypti* Terhadap Insektisida Golongan Organofosfat Dan Piretroid Di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 17(3), 135–145. <https://doi.org/10.22435/jek.17.3.847.135-145>
- Azhar, K., & Doni Lasut. (2018). Pemetaan kepadatan jentik *aedes aegypti* dan status resistensi di kabupaten ketapang, kubu raya dan mempawah provinsi kalimantan barat tahun 2015. *Kimia Dalam Industri Dan Lingkungan, "Perkembangan Mutakhir dalam Teori, Instrumentasi dan Penerapan,"* 81–90.
- Boewono, D., & ... W. W. (2012). Analisis spasial distribusi kasus demam berdarah dengue (DBD) Kota Bontang, Provinsi Kalimantan Timur. *Buletin Penelitian*. <http://202.70.136.138/index.php/BPK/article/view/2892>
- Chiu, C.-Y., Prayoonwong, A., & Liao, Y.-C. (2019). Learning to Index for Nearest Neighbor Search. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*. <https://doi.org/10.1109/tpami.2019.2907086>
- Depkes RI. (2016). Kendalikan DBD Dengan PSN 3M Plus. *kementerian kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1109/AUSCTW.2008.4460829>
- goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Summary for Policymakers. In Intergovernmental Panel on Climate Change (Ed.), *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis* (hal. 1–30). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Joharina, A., & Widiarti, W. (2014). Kepadatan Larva Nyamuk Vektor sebagai Indikator Penularan Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Jawa Timur. *Jurnal Vektor Penyakit*. <https://doi.org/10.22435/vektor.v8i2.3637>
- Kemendes RI. (2019). Kendalikan DBD Dengan PSN 3M Plus. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kinansi, R. R., & Martiningsih, I. (2015). Pengaruh Indikator Kesehatan Lingkungan Terhadap Jumlah Kasus DBD Pada Balita Menurut Kecamatan Di Kota Batam Pada Tahun 2009. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(3), 311–319.



- Lasut, D., Marina, R., Ariati, J., & RES, R. N. (2019). Korelasi Indeks Entomologi Terhadap Suseptibilitas *Ae. Aegypti* Pada Enam Jenis Insektisida Di Tujuh Provinsi Wilayah Sumatera. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(2), 70–79. <https://doi.org/10.22435/jek.18.2.2138.70-79>
- Mataram, Y. Y., & Warni, S. E. (2017). Daya Tetas dan Perkembangan Larva *Aedes aegypti* Menjadi Nyamuk Dewasa pada Tiga Jenis Air Sumur Gali dan Air Selokan. *Jurnal Vektor Penyakit*, 11(1). <https://doi.org/10.22435/vektor.v11i1.6036.9-18>
- Ohmori, N., Harata, N., & Ohta, K. (2005). Two Applications of Gis-Based Activity-Travel Simulators. In *Progress in Activity-Based Analysis* (hal. 415–435). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-008044581-6/50022-3>
- Perwitasari, D. (2019). Indikator Entomologi dan Status Resistensi Jentik dan Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Insektisida Rumah Tangga Di Tiga Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Vektor Penyakit*, 13(2), 97–106. <https://doi.org/10.22435/vektor.v13i2.931>
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018>
- Riamah, & Gusfa, E. (2018). Hubungan perilaku 3M plus terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD). *Menara Ilmu*.
- Ristiyanto, R., Widiarti, W., & Health, D. B.-I. B. of. (n.d.). Analisis Spasial Distribusi Kasus Demam Berdarah Dengue (Dbd) Kota Bontang, Provinsi Kalimantan Timur. *neliti.com*. Diambil 6 Maret 2020, dari <https://www.neliti.com/publications/20653/analisis-spasial-distribusi-kasus-demam-berdarah-dengue-dbd-kota-bontang-provins>
- Ruliansyah, A., Yuliasih, Y., Ridwan, W., Jajang Kusnandar, A., Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang, L. P., Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, B., Kesehatan Republik Indonesia, K., Raya Pangandaran Km, J., Babakan Kp Kamurang, D., & Barat, J. (2017). Analisis Spasial Sebaran Demam Berdarah Dengue di Kota Tasikmalaya Tahun 2011 – 2015. *Aspirator*, 9(2), 85–90.
- Seidahmed, O. M., Siam, H. A., Soghaier, M. A., Abubakr, M., Osman, H. A., Abd Elrhman, L. S., Elmagbol, B., & Velayudhan, R. (2012). Dengue vector control and surveillance during a major outbreak in a coastal Red Sea area in Sudan. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de santé de la Méditerranée orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*, 18(12), 1217–1224.
- Sulistiyorini, E., Hadi, U. K., & Soviana, S. (2016). Faktor Entomologi Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes* sp. Pada Kasus DBD Tertinggi dan Terendah di Kota Bogor. *Jurnal MKMI*. <https://doi.org/10.30597/MKMI.V12I3.1071>
- WHO. (2011). Comprehensive Guidelines For Prevention And Control Of Dengue And Dengue Haemorrhagic Fever. In *WHO Regional Publication SEARO* (Nomor 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Widiarti. (2013). Studi aspek entomologi pasca kejadian luar biasa (KLB) DBD di Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. *Vektora*. <https://doi.org/10.5897/IJLIS11.027>

Yusrina, F. N., Sari, M. I., Chomsa, G., Hudaya, A., Hidayat, D. W., Jordan, E., & Febriyanti, D. (2018). Pendekatan Nearest Neighbour Untuk Kajian Kabupaten Klaten. *Jurnal Geografi, Edukasi dan Lingkungan*, 2(1), 46–55.

## Studi Literature

### Tantangan Implementasi IJEN (Infeksi Jamur Entomopatogen pada Nyamuk)

Liestiana Indriyati<sup>1</sup>, Ika Setianingsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Tanah Bumbu  
Jl.Loka Litbang Kawasan Perkantoran Pemda Tanah Bumbu di Gunung Tinggi  
email:lis\_alla@yahoo.com

#### ABSTRACT

*Background: Entomopathogenic fungi are bioinsecticides that have been widely used in agriculture which have the potential to be a insecticide resistance problem solution in efforts to control vectors mosquito of diseases such as malaria, dengue, filariasis, chikungunya, and others. Purpose was to obtain and provide information about the EFIM implementation (Entomopathogenic Fungal Infection in Mosquitoes): Methode: This writing was a literature study for the infection process, the factors that affect the implementation success, the formulation of preparations and carrier materials, the exploration location and method, the isolation process, multiplication and reproduction, production opportunities, implementation methods as well as EFIM constraints and challenges. Result: EFIM is influenced by environmental factors (temperature, humidity, rainfall, sunlight), density, viability, age, and nutrition of entomopathogenic fungi growth, the carrier type or adhesive material, implementation time and place and also the suitability of implementation method with the bionomic characteristics of target mosquito species. The ease of production, high production capacity, environmentally safe, selective use and low risk of resistance are the advantages of entomopathogenic fungi as bioinsecticides. Various preparations and EFIM implementation methods, both of environment spraying, ovitrap using and other methode can be applied adjusted by the target mosquito species characteristics. Conclusion: Research on the effectiveness of commercial entomopathogenic fungi, the more effective and efficient carrier materials and the effective and practical implementation methods according to the bionomic species of mosquitoes is a challenge for further research to apply the use of entomopathogenic fungi as bioinsecticides to control mosquito vectors in the field.*

**Keywords:** *entomopathogenic fungi, mosquitos, application method,EFIM, carrier materials*

#### ABSTRAK

*Latar belakang: Jamur entomopatogen merupakan bioinsektisida yang telah digunakan secara luas di bidang pertanian yang juga berpotensi untuk menjadi salah satu jalan keluar bagi permasalahan resistensi insektisida dalam upaya pengendalian nyamuk vektor penyakit seperti malaria, demam berdarah dengue, filariasis, chikungunya, dan lain-lain. Tujuan penulisan yaitu untuk mendapatkan dan memberikan informasi seputar implementasi IJEN (Infeksi Jamur Entomopatogen pada Nyamuk). Metode: tulisan ini merupakan studi literature tentang IJEN baik dari proses infeksi, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi, formulasi sediaan dan bahan carrier, lokasi dan cara eksplorasi, proses isolasi, perbanyakan dan perkembangbiakan, peluang produksi, metode implementasi serta hambatan dan tantangan dari implementasi IJEN. Hasil: Implementasi IJEN dipengaruhi oleh faktor lingkungan (suhu, kelembaban, curah hujan, sinar matahari), kerapatan, viabilitas, usia dan nutrisi pertumbuhan jamur entomopatogen, jenis bahan carrier, karakteristik bionomic dari spesies nyamuk target. Produksi yang mudah, kapasitas produksi yang tinggi, penggunaan aman bagi lingkungan dan*

selektif serta risiko resistensi yang rendah merupakan kelebihan dari jamur entomopatogen sebagai bioinsektisida. Berbagai sediaan dan metode implementasi IJEN baik spray pada lingkungan, penggunaan ovitrap dan cara lainnya dapat diterapkan dengan memperhatikan karakteristik bionomik spesies nyamuk target. Kesimpulan: Penelitian tentang efektifitas jamur entomopatogen komersial, bahan carrier yang efektif dan lebih efisien serta produk dan metode implementasi yang efektif dan praktis sesuai dengan bionomik spesies nyamuk merupakan tantangan bagi penelitian lebih lanjut guna penerapan penggunaan jamur entomopatogen sebagai bioinsektisida pengendali nyamuk vektor penyakit di lapangan.

**Kata kunci:** jamur entomopatogen, nyamuk, metode implementasi, IJEN, bahan carrier

## 1. Pendahuluan

Jamur entomopatogen telah banyak digunakan sebagai agensia hayati dan insektisida biologi untuk mengatasi permasalahan hama serangga di dalam bidang pertanian. *Metarhizium anisopliae* merupakan salah satu jamur entomopatogen yang sering digunakan untuk mengendalikan hama serangga (Permadi, Mahmud, Mukhlis, Lubis, & Faisal, 2020). *Beauveria bassiana*, *M. anisopliae*, dan *Lecanicillium lecanii* diidentifikasi memiliki kemampuan untuk mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F) pada tanaman tembakau secara in vivo (Masyitah, Sitepu, & Safni, 2017), *B. bassiana* terbukti mampu mengendalikan hama wereng pada padi (Aisyah & Astuti, 2019), kepik hijau (*Nezara viridula* L.) yang merupakan hama bagi tanaman kedelai, jagung, cabai dan tanaman perkebunan lainnya (Prayogo, 2013). Hasil penelitian bahkan mengindikasikan bahwa penggunaan jamur entomopatogen *B. bassiana* lebih efektif jika dibandingkan dengan insektisida kimia dalam upaya pengendalian serangga *C. formicarius* pada tanaman ubi jalar (Prayogo, 2017), dan banyak lagi hasil penelitian lainnya yang menunjukkan efektivitas jamur entomopatogen dalam upaya pengendalian serangga hama dalam bidang pertanian dan perkebunan.

Di bidang kesehatan, jamur entomopatogen sangat berpotensi untuk menjadi jalan keluar bagi permasalahan resistensi insektisida dalam rangka upaya penanggulangan penyakit berbasis vektor nyamuk seperti malaria, demam berdarah dengue, filariasis, chikungunya, zika dan lain-lain. *M. anisopliae* dinyatakan efektif mengendalikan larva *Aedes aegypti*, *Anopheles stephensi* dan *Culex quinquefasciatus* dengan tingkat kematian diatas 85% (Vivekanandhan *et al.*, 2020). Demikian pula dengan jamur entomopatogen *Aspergillus terreus* dinyatakan juga efektif sebagai larvasidal dan pupicidal yang efektif untuk melawan nyamuk *Ae. aegypti*, *An. stephensi* dan *Cx. quinquefasciatus* (Ragavendran & Natarajan, 2015). Hasil penelitian di Indonesia menyatakan bahwa *Aspergillus sp* merupakan jamur entomopatogen yang efektif untuk menyebabkan kematian pada nyamuk vektor DBD *Ae. aegypti* (Artikasari, Rosa, Irawan, & Yuliant, 2019). Penggunaan insektisida kimia secara luas dan telah berlangsung lama di masyarakat baik di tingkat rumah tangga maupun di bidang pertanian, dapat meninggalkan residu di alam yang berdampak pada pencemaran dan penurunan kualitas lingkungan serta memicu terjadinya resistensi insektisida pada nyamuk vektor penyakit (Perwitasari, Musaddad, Manalu, & Munif, 2015). Hasil penelitian pada nyamuk *Anopheles gambiae* yang telah resisten terhadap pyrethroid ditemukan rentan terhadap infeksi jamur entomopatogen *B. bassiana* dan *M. anisopliae* (Howard, Koenraadt, Farenhorst, Knols, & Takken, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa jamur entomopatogen sangat potensial untuk digunakan dalam manajemen resistensi dan program pengendalian vektor nyamuk.

IJEN atau infeksi jamur entomopatogen pada nyamuk yaitu salah satu upaya pengendalian nyamuk vektor penyakit dengan cara mengaplikasikan jamur entomopatogen yang memiliki kemampuan untuk menginfeksi dan membunuh nyamuk sekaligus menularkan infeksi jamur entomopatogen tersebut kepada nyamuk lainnya melalui kontak fisik antar nyamuk. Implementasi IJEN memiliki beragam cara dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan efektifitasnya dalam menginfeksi dan membunuh nyamuk serta menularkan kepada nyamuk

lainnya. Penerapan IJEN di beberapa wilayah antara lain, implementasi formulasi *B. bassiana* dan *M. anisopliae* komersial di sistem drainase badai bawah tanah (USDS) di Lembah Coachella, California Selatan yang diimplementasikan pada dinding vertikal 1 m<sup>2</sup> di delapan lokasi USDS pada musim semi dan musim gugur pada 2015 menyebabkan kematian *Cx. quinquefasciatus* lebih dari 80% (Popko, Henke, Mullens, & Walton, 2018). Penelitian lapangan yang dilakukan di pedesaan Tanzania menggunakan implementasi IJEN dengan cara mengimplementasikan jamur entomopatogen *M. anisopliae* pada *extra domiciliary odor bait station* mampu membunuh *Anopheles arabiensis* diatas 95% (Lwetoijera *et al.*, 2010). Tidak banyak ditemukan penelitian lapangan tentang implementasi IJEN sehingga potensi untuk pemanfaatan IJEN di lapangan baik oleh masyarakat maupun program masih memerlukan penguatan dan penelitian lapangan lebih lanjut.

## 2. Metode

Penelitian dan penulisan ini merupakan studi literature yang mengumpulkan berbagai informasi seputar jamur entomopatogen dari berbagai sumber referensi yang di kumpulkan melalui google scholar dan pubmed NCBI. Kata kunci penelusuran yang digunakan yaitu jamur entomopatogen (*entomopathogenic fungus*). Artikel yang ditemukan sebanyak 89 artikel sedangkan artikel yang dibahas yaitu 35 artikel mengingat keterkaitan dengan topik bahasan penulis serta pertimbangan tahun penelitian yang dilakukan. Penulisan dikelompokkan menjadi ragam jenis jamur entomopatogen, peluang produksi dan perkembangbiakan, bahan carrier, bentuk sediaan, dan metode Implementasi jamur entomopatogen khususnya untuk Implementasi IJEN (Infeksi Jamur Entomopatogen pada Nyamuk).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Proses Infeksi Jamur Entomopatogen

Infeksi jamur entomopatogen pada serangga dimulai saat jamur entomopatogen melekat pada kutikula serangga kemudian konidia jamur berkecambah dan melakukan penetrasi terhadap kutikula dan masuk ke dalam tubuh serangga (Permadi, Lubis, & Siregar, 2019). Khusus pada IJEN, proses infeksi jamur entomopatogen pada nyamuk dimulai saat jamur entomopatogen melekat pada tubuh atau kutikula nyamuk melalui spora jamur yang beterbangan maupun saat nyamuk hinggap pada permukaan benda yang diolesi ataupun disemprot dengan formula jamur entomopatogen. Menurut Tanada dan Kaya (1993) dalam Permadi periode sejak proses awal infeksi sampai kematian serangga terjadi dalam kurun waktu minimal 3 hari dan maksimal 12 hari, umumnya terjadi dalam waktu 5-8 hari dimana perbedaan periode waktu tersebut tergantung pada ukuran serangga target (Permadi *et al.*, 2019).

Jamur entomopatogen *B. bassiana* mampu menginfeksi dan membunuh pada berbagai stadium baik stadium larva, nimfa maupun imago. Semakin muda umur nimfa maka semakin rentan terhadap infeksi jamur *B. bassiana* (Prayogo, 2013), hal ini mungkin terkait dengan proses pembentukan imun di dalam tubuh serangga dimana semakin muda umur nimfa maka mekanisme imun masih belum terbentuk dengan sempurna sehingga lebih rentan untuk terinfeksi khususnya oleh jamur entomopatogen. Penularan jamur entomopatogen dapat terjadi dari satu serangga kepada serangga yang lainnya melalui kontak langsung dengan serangga yang terinfeksi. Akan tetapi, serangga yang sakit tidak dapat menularkan pada telur yang dihasilkannya (Siahaan, Wongkar, Wowiling, & Mangais, 2021). Penularan infeksi jamur entomopatogen antar nyamuk dapat terjadi karena kontak fisik antar nyamuk khususnya terjadi pada saat proses kawin antara nyamuk jantan dan betina.

## **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan IJEN**

Masing-masing jamur entomopatogen memiliki kemampuan pertumbuhan dan perkembangan serta kerapatan yang berbeda tergantung dari spesies, isolat jamur itu sendiri dan nutrisi saat proses perbanyakan. Hasil penelitian menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi jamur, kerapatan konidia dan lama paparan jamur *B. bassiana* berbanding lurus dengan kematian larva *Cx. quinquefasciatus* (Anggraini et al., 2015). Penambahan nutrisi seperti tepung cengkerik pada media penyimpanan dan media biakan dapat meningkatkan kerapatan dan viabilitas jamur entomopatogen (Nastiti, Rachmawati, & Ikawati, 2018). Penambahan tepung belalang atau tepung dedak juga dinyatakan mampu meningkatkan virulensi dari jamur entomopatogen (Siluh, Nuryanti, Wibowo, & Azis, 2012). Dapat dikatakan kualitas jamur entomopatogen terletak pada kerapatan konidia dan viabilitasnya yang sangat tergantung pada suplai nutrisi yang tersedia baik nutrisi saat pertumbuhan maupun saat perbanyakan atau perkembangbiakannya sehingga menjadi salah satu point pent bagi keberhasilan IJEN.

Selain itu, faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan jumlah atau kerapatan spora juga mempengaruhi keberhasilan IJEN, pada umumnya implementasi jamur entomopatogen membutuhkan lingkungan yang lembab untuk dapat menginfeksi serangga target (Humairoh, Hidayat, & Prayogo, 2013). Suhu ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan patogenisitas jamur entomopatogen yaitu 20°C – 30°C sementara di dalam air jamur entomopatogen akan tumbuh optimal pada suhu 25°C (Anggraini, Hestningsih, & Saraswati, 2015). Besarnya pengaruh lingkungan pada keberhasilan IJEN sehingga proses implementasi perlu diperhatikan untuk mendapatkan suhu dan kelembaban ideal sehingga waktu implementasi sebaiknya dilakukan pada sore hari untuk menghindari paparan sinar matahari. Demikian pula untuk lokasi implementasi sebaiknya dilakukan pada lokasi yang terlindungi dari paparan sinar matahari.

Faktor waktu penyimpanan jamur entomopatogen juga mempengaruhi efektivitas jamur entomopatogen dimana usia jamur entomopatogen 1 bulan merupakan waktu yang paling efektif untuk membunuh serangga target khususnya untuk jamur *M. anisopliae* (Hastuti, Rusbana, & Hidayatullah, 2017). Limbah cucian dan rebusan kedelai ditemukan mampu mempertahankan kerapatan konidia dan viabilitas jamur entomopatogen hingga masa penyimpanan selama satu tahun (Triasih, Agustina, D, & Wuryantini, 2019). Dengan memperhatikan usia efektif bagi jamur entomopatogen maka efektifitas dan efisiensi dari implementasi IJEN dapat dimaksimalkan.

## **Formulasi, Sediaan dan Bahan Carrier Jamur Entomopatogen**

Jamur entomopatogen dapat terdiri atas beberapa sediaan/formulasi berupa formulasi kering, cair, dan pasta. Hasil penelitian menemukan bahwa jamur entomopatogen *B. bassiana* formulasi kering memiliki kerapatan konidia, viabilitas dan mortalitas lebih tinggi pada kutu daun daripada formulasi cair dan pasta (Pertiwi, Hasibuan, & Wibowo, 2016). Sementara penelitian lainnya menyatakan bahwa formulasi cair jamur entomopatogen lebih efektif daripada formulasi padat dalam proses mortalitas serangga target (Sijid, 2018). Dalam implementasi IJEN, efektifitas berbagai sediaan jamur entomopatogen baik padat, cair dan pasta, akan lebih baik jika disesuaikan dengan cara implementasinya. Implementasi IJEN dengan cara spray atau semprot akan lebih cocok menggunakan formulasi cair akan tetapi implementasi IJEN dengan cara oles akan lebih cocok menggunakan formulasi padat dan pasta.

Bahan carrier yang tepat dapat meningkatkan efektivitas dan mempertahankan keefektifan dari jamur entomopatogen. Efektifitas jamur entomopatogen dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, seperti suhu, kelembaban, curah hujan dan sinar matahari sehingga jamur entomopatogen perlu dilindungi oleh bahan pembawa atau perekat (carrier) baik saat penyimpanan maupun saat diimplementasikan (Situmorang, 2015). Tepung, abu atau tanah liat juga dapat digunakan sebagai bahan carrier untuk meningkatkan efektifitas jamur entomopatogen. Jamur *M. anisopliae* dengan bahan carrier tepung dedak dengan glukosa dan tepung jagung dengan glukosa ditemukan dapat mempertahankan viabilitas jamur entomopatogen hingga 65,1% (Situmorang, 2015).

Pada implementasi IJEN, beberapa bahan perekat/pembawa telah diteliti keefektifannya. Implementasi suspensi minyak mineral jamur entomopatogen *B. bassiana* dan *M. anisopliae* dilakukan untuk mengetahui efektivitas kedua jamur entomopatogen tersebut dalam membunuh nyamuk *Anopheles.gambiae*. Meskipun viabilitas jamur menurun secara signifikan saat diimplementasikan pada kelambu polyester akan tetapi efektivitas jamur entomopatogen dalam membunuh nyamuk tidak menurun secara signifikan (Howard *et al.*, 2010). Formulasi jamur entomopatogen dalam tween 80 dapat memberikan efek penyebaran cukup tinggi pada media tetapi efektifitasnya rendah karena konidia kurang dapat melekat pada kutikula nyamuk sehingga hanya sedikit nyamuk yang positif terinfeksi. Formulasi jamur entomopatogen dalam minyak sintetik (Shell sol-T) dinyatakan sebagai formulasi yang paling efektif untuk implementasi IJEN karena lebih mudah dicampur dan diimplementasikan ke permukaan air dan lebih efektif menginfeksi larva nyamuk (Bukhari, Takken, & Koenraadt, 2011). Neem oil juga dinyatakan sebagai bahan carrier yang mendukung untuk implementasi IJEN (Seye, Ndiaye, Faye, & Afoutou, 2012). Demikian juga dengan penggunaan minyak zaitun sebagai bahan carrier dapat menghasilkan suspensi jamur entomopatogen yang cukup merata, selain itu minyak zaitun merupakan minyak nabati dengan kandungan asam lemak tak jenuh yang cukup tinggi (77%) sehingga mampu mempertahankan efikasi jamur entomopatogen (Prayogo, Santoso, Kartosuwondo, & Sudirman, 2011). Shell sol-T dan Neem oil yang dinyatakan sebagai bahan campuran atau bahan carrier yang efektif dalam formulasi IJEN pada umumnya masih sulit untuk didapatkan khususnya di Indonesia. Untuk itu penggunaan minyak zaitun yang cukup mudah ditemukan di pasaran lebih direkomendasikan dalam implementasi IJEN khususnya di Indonesia. Akan tetapi mengingat harga minyak zaitun yang cukup tinggi, mungkin perlu dicari kembali jenis minyak lainnya yang lebih ekonomis daya support yang cukup baik bagi implementasi IJEN, misalnya minyak goreng ataupun jenis minyak atau bahan lainnya.

### **Lokasi dan Cara Eksplorasi**

Jamur entomopatogen banyak ditemukan di daerah tropis khususnya pada tanah yang lembab dan akan lebih mudah ditemukan pada daerah rizosfer (Permadi *et al.*, 2019). Jamur entomopatogen juga sering ditemukan di bagian tanah rizosfer tanaman (Apriliyanto & Suhastyo, 2019) dan lebih banyak ditemukan pada tanah yang tidak diolah secara kimiawi dibandingkan dengan tanah yang diolah secara kimiawi (Permadi *et al.*, 2020). Jamur entomopatogen dapat ditemukan di berbagai lokasi baik hutan (Halimah, Imaningsih, & Mariana, 2018), perkebunan (Apriliyanto & Suhastyo, 2019) maupun pertanian yang merupakan tanah rawa lebak dan pasang surut (Thalib, Fernando, Meidalima, & Herlinda, 2013). Perbedaan lokasi eksplorasi jamur entomopatogen tentunya akan berpengaruh juga pada perbedaan kepadatan dan viabilitas dari jamur entomopatogen tersebut. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan kandungan zat hara dari masing-masing tanah lokasi eksplorasi yang menyebabkan adanya perbedaan kadar nutrisi bagi pertumbuhan jamur entomopatogen.

Cara eksplorasi jamur entomopatogen dari alam yaitu dengan cara menggali tanah disekitar rizosfer tanaman hingga kedalaman 10-15 cm menggunakan sekop kecil dan diambil sebanyak 1000 gr dan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi label yang memuat tentang lokasi, jenis komoditi, dan tanggal pengambilan sampel dan dibawa ke laboratorium untuk dilakukan proses isolasi (Permadi *et al.*, 2019). Selain dari tanah, jamur entomopatogen dapat diambil langsung dari serangga yang mati apabila jamur telah bersporulasi (Priyatno, Samudra, Manzila, Susilowati, & Suryadi, 2016). Cara eksplorasi jamur entomopatogen yang cukup mudah untuk dilakukan merupakan faktor pendukung bagi intensifikasi pemanfaatan jamur entomopatogen sebagai bioinsektisida dan agensia hayati.

### **Isolasi Jamur Entomopatogen**

Isolasi jamur entomopatogen dari tanah dilakukan dengan metode perangkap serangga (*insect bait method*). Sampel tanah diayak, sebanyak 500g dimasukkan ke dalam kotak plastik yang diberi label sesuai daerah lokasi pengambilan sampel lalu dilembabkan dengan aquadest hingga terlihat agak basah lalu masukkan serangga ke dalam kotak sampel dan selimuti tubuh serangga dengan lapisan tanah sampel. Tutup kotak dengan kain kasa lalu amati pertumbuhan jamur entomopatogen setiap hari. Serangga yang diduga terserang oleh jamur entomopatogen diambil dan disterilisasi dengan cara dibilas dengan aquadest selama 3 menit, dibilas dengan alkohol 70% selama 3 menit dan dibilas kembali dengan aquadest selama 3 menit kemudian dimasukkan ke dalam cawan petri yang berisi tisu lembab steril dan diinkubasi untuk merangsang pertumbuhan jamur entomopatogen (Permadi *et al.*, 2019).

### **Perbanyak/Perkembangbiakan dan Peluang Produksi**

Jamur entomopatogen mempunyai dan kapasitas reproduksi yang tinggi, siklus hidup yang pendek ( $\pm 10$  hari), proses reproduksi yang mudah karena dapat dilakukan pada berbagai media baik media kimia, media alami padat (jagung, kentang, ketela rambat) dan media cair (Heriyanto dan Suharno, 2008), dapat membentuk spora yang dapat bertahan lama di alam. Penggunaan jamur entomopatogen juga relatif aman, bersifat selektif, relatif mudah diproduksi, dan kemungkinan menimbulkan resistensi sangat kecil (Siluh *et al.*, 2012). Kemudahan dalam proses produksi serta kapasitas reproduksi yang tinggi juga merupakan faktor pendukung bagi pemanfaatan jamur entomopatogen sebagai bioinsektisida dalam implementasi IJEN.

Salah satu media perkembangbiakan atau perbanyak dari jamur entomopatogen yang sering digunakan khususnya dalam kegiatan penelitian yaitu media potato dextrose agar (PDA) yang terdiri atas kentang 400 gr, aquades 1 liter, agar dan dextrose masing-masing 15 gr dan kloramfenikol 1 gr. PDA cair tersebut dimasukkan ke dalam botol schott untuk sterilisasi menggunakan autoclave untuk kemudian di inokulasi oleh jamur entomopatogen (Permadi *et al.*, 2020). Selain PDA, terdapat beraneka ragam bahan yang dapat digunakan sebagai media perbanyak jamur entomopatogen, antara lain media padat jagung (Humairoh *et al.*, 2013), beras (Siluh *et al.*, 2012; Siahaan *et al.*, 2021), Glucose Yeast Agar (Thalib *et al.*, 2013) dan media lainnya.

Dalam proses perkembangbiakan jamur entomopatogen juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pH, suhu dan temperatur serta mineral yang dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi oleh jamur. Manipulasi pH dapat dilakukan misalnya dengan penambahan asam cuka yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan daya kecambah konidia jamur entomopatogen (Saputra, Mudjiono, & Afandhi, 2013). Berbagai upaya dilakukan untuk mengembangkan produksi dan pemanfaatan jamur entomopatogen sebagai agensia hayati, antara lain pembentukan kelompok petani pengembang agensia hayati (PPAH) untuk memfasilitasi

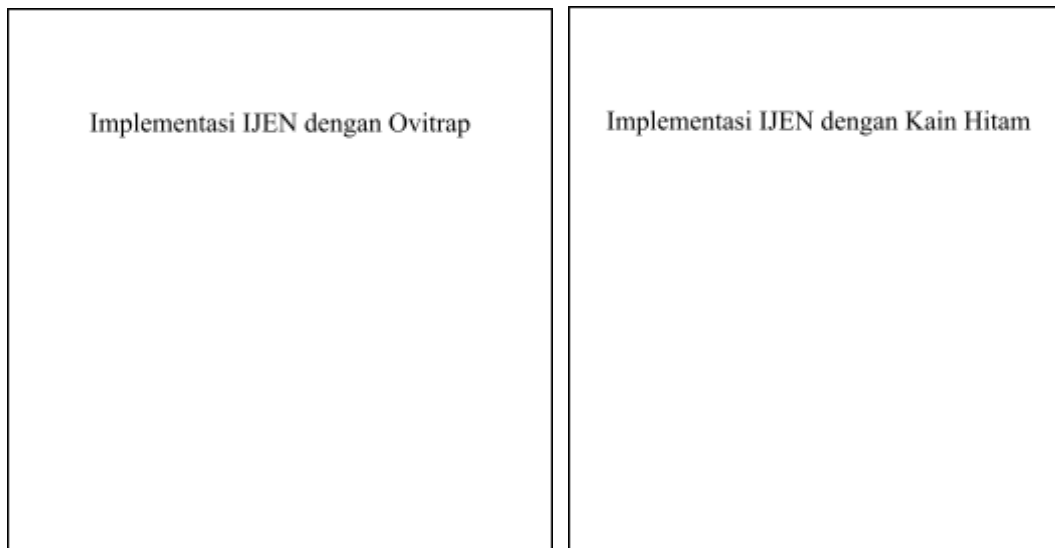


produksi jamur entomopatogen *B. bassiana* dalam jumlah besar secara mandiri (Aisyah & Astuti, 2019). Pembentukan PPAH bagus untuk mendukung perkembangan dan peningkatan pemanfaatan jamur entomopatogen sebagai bioinsektisida agar dapat menjamin kontinuitas dan ketersediaan dari jamur entomopatogen bagi masyarakat pengguna.

### **Metode Implementasi**

Metode Implementasi jamur entomopatogen pada bidang pertanian lebih sering menggunakan metode semprot yaitu menyemprotkan suspensi jamur entomopatogen pada tanaman, kompos atau serangga target (Wicaksono, Abadi, & Afandhi, 2015). Demikian pula untuk implementasi IJEN juga dapat dilakukan dengan metode spray atau semprot (Seye *et al.*, 2012). Metode implementasi IJEN lain yang pernah dilakukan antara lain dengan cara menginvestasikan jamur entomopatogen yang telah diencerkan pada media larva *Ae. aegypti* untuk kemudian mengamati proses kematian larva *Ae. aegypti* (Artikasari *et al.*, 2019). Penelitian Mnyone menyatakan jamur entomopatogen lebih efektif diimplementasikan pada kain hitam dan panel lumpur dibandingkan dengan polyester net dimana jamur *B. bassiana* dan *M. anisopliae* masih menginfeksi dan membunuh 73-82% nyamuk pada hari ke-14 (Mnyone *et al.*, 2010). Implementasi IJEN dengan metode spray atau semprot dapat dilakukan pada kelambu atau permukaan lainnya seperti dinding, kawat kasa nyamuk, tanaman dan lain-lain. Pada metode ini, proses infeksi jamur entomopatogen mengandalkan pendaratan nyamuk pada lokasi permukaan lokasi implementasi atau peluang spora jamur entomopatogen yang berterbangan dapat bersentuhan dengan nyamuk. Implementasi IJEN dengan metode spray ini lebih cocok diimplementasikan diluar rumah atau di ruang terbuka. Akan tetapi metode ini tidak cocok untuk diterapkan di dalam rumah karena dapat menyebabkan perkembangan jamur di dalam rumah dan mungkin dapat mengganggu estetika di dalam rumah sehingga untuk implementasi di dalam rumah diperlukan bahan carrier yang mampu melekatkan dan mencegah spora berterbangan akibat tertiup angin. Dalam hal ini formulasi jamur entomopatogen dengan minyak lebih cocok diterapkan untuk mengendalikan populasi nyamuk di dalam rumah.

Implementasi IJEN dengan metode ovitrap dinyatakan mampu menginfeksi seluruh fase hidup nyamuk baik fase telur, larva, pupa maupun dewasa karena seluruh fase hidup nyamuk bersentuhan dengan ovitrap baik fase telur, larva, pupa maupun nyamuk betina dewasa saat bertelur. Selain itu, ovitrap yang terdiri atas kertas saring yang bagian bawahnya selalu bersentuhan dengan air membuat kertas saring selalu dalam kondisi basah dan lembab merupakan kondisi yang suportif baik bagi perkembangan telur nyamuk maupun untuk perkembangan jamur entomopatogen (Indriyati *et al.*, 2019). Sebuah penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi jamur yang terdapat pada wadah perkembangbiakan nyamuk yang berpotensi mengendalikan kepadatan populasi nyamuk. Jamur yang paling banyak ditemukan adalah *Aspergillus spp.* Ditemukan pula jamur *M. anisopliae* dan *Penicilium citrinum* yang juga berpotensi untuk bertindak sebagai jamur entomopatogen pada nyamuk (Wasinpiyamongkol & Kanchanaphum, 2019). Implementasi IJEN pada ovitrap dengan berbagai kelebihanannya masih memerlukan beberapa penyempurnaan dan modifikasi untuk dapat dijadikan sebuah produk yang dapat langsung digunakan oleh masyarakat atau program dalam upaya pengendalian nyamuk vektor penyakit.



Sumber : (Indriyati *et al.*, 2019)

Implementasi IJEN juga dapat dikombinasikan dengan insektisida kimia untuk meningkatkan efikasi dari kedua insektisida tersebut. Hasil penelitian menyatakan hasil kombinasi dari permethrin dan jamur *B. bassiana* atau *M. anisopliae* mampu meningkatkan efikasi insektisida, mengatasi resistensi insektisida kimia serta menunda atau menghambat terjadinya resistensi insektisida (Farenhorst *et al.*, 2010). Hal ini menjadi peluang bagi program di daerah-daerah yang mengalami resistensi insektisida untuk kembali meningkatkan efikasi dari insektisida kimia yang dimiliki dan dinyatakan telah resisten untuk dapat kembali menggunakan insektisida kimia tersebut dengan cara melakukan sinergisme antara insektisida kimia dengan jamur entomopatogen.

### **Hambatan dan Tantangan**

Hasil penelitian menyatakan bahwa nyamuk yang diberi makan darah kurang rentan terhadap infeksi jamur entomopatogen dibandingkan dengan nyamuk yang tidak diberi pakan darah atau diberi pakan sukrosa (Cabral *et al.*, 2020). Hal ini tentunya menjadi penghambat efektivitas implementasi IJEN di lapangan karena sebagian besar nyamuk di lapangan khususnya nyamuk betina mengkonsumsi darah berbeda halnya dengan nyamuk jantan yang mengkonsumsi sukrosa dari berbagai buah dan tanaman. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa nyamuk jantan lebih rentan untuk terinfeksi oleh jamur entomopatogen daripada nyamuk betina. Akan tetapi, penelitian lain menyatakan bahwa nyamuk betina memiliki kemampuan lebih tinggi untuk menularkan infeksi jamur entomopatogen dibandingkan nyamuk jantan, hal ini disebabkan nyamuk betina dewasa memiliki perilaku poliandri sehingga peluang kontak dengan saat proses perkawinan lebih besar (Kasmara, Aliana, Herawan, & Putri, 2016).

Selain itu, fenomena nyamuk yang tidak diberi darah lebih rentan terhadap infeksi jamur dibandingkan dengan makan darah dapat mempengaruhi nyamuk dari kelas usia yang berbeda, dimana hanya fase dewasa yang mengkonsumsi darah diantara keseluruhan fase daur hidup nyamuk. Metode ovitrap meskipun mampu menginfeksi seluruh fase hidup nyamuk akan tetapi hanya dapat diterapkan pada nyamuk *Aedes spp* yang memiliki karakteristik habitat perkembangbiakan di dalam wadah/kontainer sedangkan nyamuk vektor penyakit lainnya seperti *Anopheles spp* memiliki karakteristik habitat perkembangbiakan yang berbeda yaitu pada

genangan air yang langsung kontak dengan tanah sehingga diperlukan metode implementasi lainnya seperti polyester net atau kelambu yang dimodifikasi dengan kain hitam ataupun ovitrap yang dimodifikasi dengan panel lumpur yang disesuaikan dengan karakteristik habitat perkembangbiakan *Anopheles spp.*

Tantangan lain yang dihadapi yaitu efektivitas pemanfaatan produk jamur entomopatogen komersial yang dijual bebas dan luas dipasaran baik offline maupun online untuk pengendalian nyamuk vektor penyakit di masyarakat juga masih perlu diteliti lebih lanjut. Selain itu, merupakan peluang sekaligus tantangan untuk menciptakan sebuah produk IJEN yang dapat digunakan secara langsung baik oleh masyarakat maupun program dalam upaya pengendalian vektor nyamuk.

#### 4. Simpulan

Implementasi IJEN dipengaruhi oleh faktor lingkungan (suhu, kelembaban, curah hujan, sinar matahari), kerapatan, viabilitas dan nutrisi pertumbuhan jamur entomopatogen, jenis bahan pembawa atau perekat, serta kesesuaian metode Implementasi dengan karakteristik bionomic dari spesies nyamuk target. Penelitian tentang efektifitas jamur entomopatogen komersial, bahan carrier yang efektif dan lebih efisien serta produk dan metode implementasi yang efektif dan praktis sesuai dengan bionomik spesies nyamuk merupakan tantangan bagi penelitian lebih lanjut ke depan guna penerapan penggunaan jamur entomopatogen sebagai insektisida pengendali nyamuk vektor penyakit di lapangan].

#### 5. Persantunan

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Kepala Balai Litbangkes Tanah Bumbu dan rekan peneliti yang telah memberikan support dan membantu dalam kegiatan studi literature ini.

#### 6. Referensi

- Aisyah, S. N., & Astuti, A. (2019). Peningkatan Kemandirian Kelompok Petani Pengembang Agensia Hayati Dadi Makmur Untuk Memproduksi Aktivator Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* Skala Rumah Tangga. *Jurnal Bakti Saintek*, 3(2), 67–72. <https://doi.org/10.14421/jbs.1410>
- Anggraini, F. D. P., Hestningsih, R., & Saraswati, L. D. (2015). Uji Efikasi Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* Terhadap Tingkat Mortalitas Larva Nyamuk *Culex quinquefasciatus*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 135–142.
- Apriliyanto, E., & Suhastyo, A. A. (2019). Eksplorasi dan Identifikasi Jamur Entomopatogen pada Sentra Tanaman Ubi Kayu Banjarnegara. *Jurnal Ilmiah Media Agrosains*, 5(1), 62–68.
- Artikasari, W., Rosa, E., Irawan, B., & Yuliant. (2019). Isolasi dan Aplikasi Fungi Entomopatogen dari Larva Nyamuk *Aedes aegypti* L. *Jurnal Biologi Papua*, 11(2), 87–93. <https://doi.org/10.31957/jbp.833>
- Bukhari, T., Takken, W., & Koenraadt, C. J. M. (2011). Development of *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana* formulations for control of malaria mosquito larvae. *Parasites & Vectors*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-23>
- Cabral, S., Paula, A. De, Samuels, R., Fonseca, R., Gomes, S., & Silva, R. (2020). Responses with Different Feeding Regimes Following Infection by the Entomopathogenic Fungus *Metarhizium anisopliae*. *Insect*, 11(95), 1–15. <https://doi.org/doi:10.3390/insects11020095>
- Farenhorst, M., Knols, B. G. J., Thomas, M. B., Howard, A. F. V, Takken, W., & Guesson, R. N.

- (2010). Synergy in efficacy of fungal entomopathogens and permethrin against West African insecticide-resistant *Anopheles gambiae* mosquitoes. *PLoS ONE*, 5(8), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012081>
- Halimah, N., Imaningsih, W., & Mariana. (2018). Karakterisasi Morfologi Jamur Entomopatogen di hutan mandiangan Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 2(1), 39–48.
- Hastuti, D., Rusbana, T. B., & Hidayatullah, D. N. (2017). Pengaruh Lama Penyimpanan Jamur *Metarhizium anisopliae* Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) di Laboratorium. *Jurnal Agroekotek*, 9(1), 17–27.
- Howard, A. F. V, Koenraadt, C. J. M., Farenhorst, M., Knols, B. G. J., & Takken, W. (2010). Pyrethroid resistance in *Anopheles gambiae* leads to increased susceptibility to the entomopathogenic fungi *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana*, 1–9.
- Humairoh, D., Hidayat, M. T., & Prayogo, Y. (2013). Pengaruh Kombinasi Jenis Cendawan Entomopatogen dengan Kerapatan Konidia terhadap Intensitas Serangan Larva Ulat Grayak. *LenteraBio*, 2(1), 19–23.
- Indriyati, L., Salamiah, S., Fatah, L., Suhartono, E., Ridha, M. R., Fadily, A., ... Andiarsa, D. (2019). Aplikasi IJEN (Infeksi Jamur Entomopatogen pada Nyamuk) : Jamur *Metarhizium anisopliae* pada Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Vektor Penyakit*, 13(1), 33–48. <https://doi.org/10.22435/vektor.v13i1.893>
- Lwetoijera, D. W., Sumaye, R. D., Madumla, E. P., Kavishe, D. R., Mnyone, L. L., Russell, T. L., & Okumu, F. O. (2010). An extra-domiciliary method of delivering entomopathogenic fungus, *Metarhizium anisopliae* IP 46 for controlling adult populations of the malaria vector, *Anopheles arabiensis*. *Parasites & Vectors*, 3(18), 5–10. <https://doi.org/doi:10.1186/1756-3305-3-18>
- Masyitah, I., Sitepu, S. F., & Safni, I. (2017). Potensi Jamur Entomopatogen untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura* F. pada Tanaman Tembakau In Vivo. *Jurnal Agroteknologi FP USU*, 5(3), 484–493.
- Nastiti, D. I., Rachmawati, R., & Ikawati, S. (2018). Pengaruh Penambahan Tepung Cengkerik terhadap kerapatan dan Viabilitas Spora Jamur Entomopatogen *Lecanicillium lecanii* Zimm (*Hypocreales: Clavicipitaceae*). *Jurnal Hama Penyakit Tanaman*, 6(1), 20–25.
- Permadi, M. A., Lubis, R. A., & Siregar, I. K. (2019). Studi Keragaman Cendawan Entomopatogen dari berbagai Rizosfer Tanaman Hortikultura di kota Padangsidempuan. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 1–9.
- Permadi, M. A., Mahmud, A., Mukhlis, Lubis, R. A., & Faisal, M. T. (2020). Studi Karakterisasi Fisiologi Cendawan Entomopatogen *Metarhizium* spp dari berbagai Rizosfer Tanaman Hortikultura Kota Padangsidempuan. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 5(2), 166–171. <https://doi.org/DOI:10.31604/eksakta.v5i2.166-171>
- Pertiwi, S. P., Hasibuan, R., & Wibowo, L. (2016). Pengaruh Jenis Formulasi Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap Pertumbuhan Spora dan Kematian Kutudaun Kedelai (*Aphis glycines* Matsumura). *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(1), 55–61.
- Perwitasari, D., Musaddad, D. A., Manalu, H. S. P., & Munif, A. (2015). Pengaruh beberapa dosis *Bacillus Thuringiensis* Var *Israelensis* serotype H14 terhadap larva *Aedes aegypti* di Kalimantan Barat. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 14(3), 229–237.
- Popko, D. A., Henke, J. A., Mullens, B. A., & Walton, W. E. (2018). Evaluation of two

- entomopathogenic fungi for control of *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae) in underground storm drains in the Coachella Valley, California, United States. *Journal of Medical Entomology*, 55(3), 654–665. <https://doi.org/10.1093/jme/tjx233>
- Prayogo, Y. (2013). Patogenisitas Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Deuteromycotina: Hyphomycetes) pada Berbagai Stadia Kepik Hijau (*Nezara viridula* L.). *Jurnal HPT Tropika*, 13(1), 75–86.
- Prayogo, Y. (2017). Perbandingan Metode Aplikasi Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* untuk Pengendalian *Cylas formicarius* (Coleoptera : Curculionidae). *Jurnal HPT*, 17(1), 84–95.
- Prayogo, Y., Santoso, T., Kartosuwondo, U., & Sudirman, L. I. (2011). Peningkatan efikasi cendawan *Lecanicillium lecanii* untuk mengendalikan telur hama kepik coklat pada kedelai. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 30(1), 58–70.
- Priyatno, T. P., Samudra, I. M., Manzila, I., Susilowati, D. ningsih, & Suryadi, Y. (2016). Eksplorasi dan Karakterisasi Entomopatogen Asal Berbagai Inang dan Lokasi. *Berita Biologi*, 15(1), 69–79.
- Ragavendran, C., & Natarajan, D. (2015). Insecticidal potency of *Aspergillus terreus* against larvae and pupae of three mosquito species *Anopheles stephensi*, *Culex quinquefasciatus*, and *Aedes aegypti*. *Environment Science Pollution Research*, 22, 17224–17237. <https://doi.org/10.1007/s11356-015-4961-1>
- Saputra, D. D., Mudjiono, G., & Afandhi, A. (2013). Penambahan Asam Cuka Untuk Meningkatkan Produksi Konidia, Daya Kecambah dan Patogenisitas Jamur *Beauveria bassiana* Balsamo (Deuteromycetes: Moniliales). *Jurnal Hama Penyakit Tanaman*, 1(3), 60–68.
- Seye, F., Ndiaye, M., Faye, O., & Afoutou, M. (2012). Evaluation of Entomopathogenic Fungus *Metarhizium anisopliae* Formulated with Suneem (Neem Oil) against *Anopheles gambiae* s. l. and *Culex quinquefasciatus* Adults. *Malaria Chemotherapy, Control & Elimination*, 1, 44–49. <https://doi.org/10.4303/mcce/235494>
- Siahaan, P., Wongkar, J., Wowiling, S., & Mangais, R. (2021). Patogenisitas *Beauveria bassiana* (Bals.) Viull. yang Diisolasi dari Beberapa Jenis Inang Terhadap Kepik Hijau, *Nezara viridula* L. (Hemiptera : Pentatomidae). *Jurnal Ilmiah Sains*, 21(1), 26–33.
- Sijid, S. T. A. (2018). Cendawan Entomopatogen Sebagai Bioinsektisida Terhadap Serangga Perusak Tanaman. In *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia* (pp. 22–25).
- Siluh, N., Nuryanti, P., Wibowo, L., & Azis, A. (2012). Penambahan Beberapa Jenis Bahan Nutrisi pada Media Perbanyakan untuk Meningkatkan Virulensi *Beauveria bassiana* Terhadap Hama Walangsangit. *Jurnal HPT Tropika*, 12(1), 64–70.
- Situmorang, Y. A. (2015). Dampak beberapa fungisida terhadap pertumbuhan koloni jamur *Metarhizium anisopliae* (Metch) Sorokin di laboratorium (Thesis). Universitas Sumatera Utara.
- Thalib, R., Fernando, R., Meidalima, D., & Herlinda, S. (2013). Patogenisitas Isolat *Beauveria bassiana* dan *metarhizium anisopliae* Asal Tanah Lebak dan Pasang Surut Sumater Selatan untuk Agens Hayati Scirpophaga Incertulas. *Jurnal HPT Tropika*, 13(1), 10–18.
- Triasih, U., Agustina, D., D, M. E., & Wuryantini, S. (2019). Uji Berbagai Bahan Pembawa Terhadap Viabilitas dan Jamur Entomopatogen. *Jurnal Agronida*, 5(1), 12–20.

- Vivekanandhan, P., Swathy, K., Kalaimurugan, D., Ramachandran, M., Yuvaraj, A., Kumar, A. N., ... Id, E. J. K. (2020). Larvicidal toxicity of *Metarhizium anisopliae* metabolites against three mosquito species and non-targeting organisms. *PLoS ONE*, 4 May, 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232172>
- Wasinpiyamongkol, L., & Kanchanaphum, P. (2019). Heliyon Isolating and identifying fungi to determine whether their biological properties have the potential to control the population density of mosquitoes. *Heliyon*, 5(May), e02331. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02331>

## **Edukasi Komunitas Guru PAUD dalam Pencegahan Kekerasan dan Pelecehan Seksual pada Anak Usia Dini di PAUD Kota Denpasar**

<sup>1</sup>Ni Putu Widarini, <sup>1</sup>Putu Ayu Swandewi Astuti, <sup>1</sup>Desak Nym Widyantini, <sup>1</sup>Ketut Hari Mulyawan

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

Email: <sup>1</sup>[putuwidarini@unud.ac.id](mailto:putuwidarini@unud.ac.id)

### ***Abstract***

*This early childhood is a sensitive period in which children have an extraordinary ability to absorb information, as well as a very high curiosity about various things, including things related to gender roles, reproduction, and sexuality. Starting at the age of 3, children are also increasingly motivated to undertake genital exploration. At this age children need proper handling and response from their immediate environment, so that sexuality does not develop into a wrong understanding and make sexual behavior problematic. Today there are various phenomena of negative behavior in children in everyday life. The news, which is rife in print and electronic media, mentions many cases of early childhood such as physical, verbal, mental violence and even sexual abuse and abuse of children. This form of violence and sexual harassment can be committed by people who are well known to the child, such as family or by strangers. The target of this activity is children under five who attend PAUD in Denpasar City. Activities carried out in the form of community education and health promotion regarding methods of introducing reproductive organs and early childhood sex education in children. There are two stages of activity, namely, the first stage is to conduct a workshop on sex education in early childhood by inviting PAUD teachers as participants. Before and after the workshop the teachers were given a questionnaire to measure the level of teachers' knowledge about sex education in children. The next stage is for the teacher to provide information obtained during the workshop to students through media (video screening) and demonstrate how to recognize and prevent incidents of violence and sexual abuse in children. The results of the pre test and post test showed that there was an increase in the average knowledge of early childhood teachers before and after the workshop was given and community education activities through workshops were effective in increasing teachers' knowledge about sex education in early childhood ( $p < 0.001$ ).*

*Keywords: sexual violence, sexual harassment, sex education, early childhood*

### **Abstrak**

Masa usia dini ini adalah masa peka dimana anak memiliki kemampuan penyerapan informasi yang luar biasa, serta rasa ingin tahu yang begitu tinggi tentang berbagai hal, termasuk berbagai hal yang berkaitan dengan peran jenis kelamin, reproduksi, dan seksualitas. Mulai usia 3 tahun anak juga semakin terdorong kuat untuk melakukan eksplorasi genital. Pada usia ini anak membutuhkan penanganan dan respon yang tepat dari lingkungan terdekatnya, sehingga seksualitas tidak berkembang menjadi pemahaman yang keliru, dan membuat perilaku seks menjadi bermasalah. Dewasa ini terdapat berbagai fenomena perilaku negatif pada anak dalam kehidupan sehari-hari. Berita yang marak di media cetak dan elektronik, menyebutkan banyak kasus-kasus anak usia dini seperti kekerasan fisik, verbal, mental bahkan kekerasan dan pelecehan seksual pada anak. Bentuk kekerasan dan pelecehan seksual tersebut bisa dilakukan oleh orang yang dikenal baik oleh anak seperti keluarga ataupun oleh orang yang tidak dikenal. Sasaran dalam kegiatan ini adalah anak balita yang mengikuti pendidikan di PAUD Kota Denpasar. Kegiatan dilakukan dengan bentuk edukasi komunitas dan promosi kesehatan mengenai metode pengenalan

organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini pada anak. Terdapat dua tahap kegiatan yaitu, tahap pertama adalah melakukan workshop tentang pendidikan seks pada anak usia dini dengan mengundang guru PAUD sebagai peserta. Sebelum dan sesudah workshop para guru diberikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak. Tahap berikutnya adalah guru memberikan informasi yang didapat saat workshop pada anak didik melalui media (pemutaran video) dan memperagakan cara mengenali dan mencegah kejadian kekerasan dan pelecehan seksual pada anak. Hasil pre test dan post test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan guru PAUD sebelum dan sesudah workshop diberikan dan kegiatan edukasi komunitas melalui workshop efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini ( $p < 0,001$ ).

Kata kunci: kekerasan seksual, pelecehan seksual, pendidikan seks, anak usia dini

## 1. Pendahuluan

Undang-undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak menyebutkan bahwa anak adalah amanah dan Karunia Tuhan Yang Maha Esa yang artinya melekat harkat dan martabat sebagai manusia seutuhnya. Anak adalah tunas, potensi dan generasi penerus cita-cita bangsa, memiliki peran strategis yang menjamin kelangsungan eksistensi bangsa dan negara pada masa depan. Agar anak mampu memikul tanggung jawab tersebut, maka ia perlu mendapat kesempatan yang seluas-luasnya untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, baik fisik, mental maupun sosial dan berakhlak mulia. Mereka perlu mendapatkan hak-haknya, perlu dilindungi dan disejahterakan. Perlindungan anak adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi anak dan hak-haknya, agar mereka dapat berkembang, tumbuh, berpartisipasi, dan hidup dengan sebaik-baiknya sesuai dengan martabat manusia dan perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi (Fitriani, 2016). Perlindungan anak merupakan hal penting dalam pencapaian tujuan MDGs. MDGs ini tidak bisa tercapai kecuali perlindungan anak merupakan satu kesatuan bagian dari program & strategi untuk melindungi anak dari pekerja anak, anak jalanan, pelecehan anak, pernikahan anak, kekerasan di sekolah, dan berbagai macam bentuk eksploitasi (Bryce, J., Black, R. E., & Victora, 2013).

Kekerasan pada anak atau lebih dikenal dengan istilah *child abuse*, disebut juga *child maltreatment*, menggambarkan perbuatan disengaja yang menimbulkan kerugian atau bahaya terhadap anak-anak secara fisik maupun emosional, selanjutnya dalam penulisan ini disebut dengan kekerasan pada anak. Kekerasan pada anak menjadi empat bentuk, yaitu: *emotional abuse*, *verbal abuse*, *physical abuse*, dan *sexual abuse* (Hilis, S., et al., 2016).

Dewasa ini terdapat berbagai fenomena perilaku negatif pada anak dalam kehidupan sehari-hari. Berita yang marak di media cetak dan elektronik, menyebutkan banyak kasus-kasus anak usia dini seperti kekerasan fisik, verbal, mental bahkan kekerasan dan pelecehan seksual pada anak. Bentuk kekerasan dan pelecehan seksual tersebut bisa dilakukan oleh orang yang dikenal baik oleh anak seperti keluarga ataupun oleh orang yang tidak dikenal. Berita terakhir mengenai kejadian kasus pelecehan seksual pada anak sedang hangat dibicarakan saat ini. Salah satunya pelecehan seksual pada anak TK di sebuah sekolah Internasional ternama di Jakarta (Vaswani, 2014.). Salah satu bentuk kekerasan seksual pada anak adalah phedophilia. Kasusnya mulai banyak terungkap dan dikhawatirkan lagi masih banyak kasus yang belum terungkap di masyarakat. Dampak yang ditimbulkan adalah gangguan perilaku, gangguan kognisi dan gangguan emosional pada anak (Trianingsih, 2017).

Pendidikan anak usia dini (PAUD) telah menjadi bagian penting dari kehidupan, sebab dengan terdidiknya anak sejak dini akan berguna sebagai generasi penerus bangsa yang potensial. Sehingga masa usia dini merupakan masa yang menentukan dalam perjalanan



selanjutnya (Ulfiani R, 2009). Masa usia dini ini adalah masa peka dimana anak memiliki kemampuan penyerapan informasi yang luar biasa, serta rasa ingin tahu yang begitu tinggi tentang berbagai hal, termasuk berbagai hal yang berkaitan dengan peran jenis kelamin, reproduksi, dan seksualitas. Mulai usia 3 tahun anak juga semakin terdorong kuat untuk melakukan eksplorasi genital. Pada usia ini anak membutuhkan penanganan dan respon yang tepat dari lingkungan terdekatnya, sehingga seksualitas tidak berkembang menjadi pemahaman yang keliru, dan membuat perilaku seks menjadi bermasalah.

Orang tua adalah figur yang paling berpengaruh terhadap keoptimalan perkembangan seks. Namun fenomena yang berkembang saat ini adalah ketabuan orangtua untuk memberitahukan seks kepada anak secara dini. Sebagian besar orang tua masih merasa risih untuk menjelaskan permasalahan seksual bagi putra putrinya (Justicia, 2017). Pendidikan seks yang ditanamkan sejak dini akan mempermudah anak dalam mengembangkan harga diri, kepercayaan diri, kepribadian yang sehat, dan penerimaan diri yang positif. Perilaku anak dalam mengenali dan mencegah kejadian kekerasan serta pelecehan seksual sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap anak terhadap topik tersebut, sehingga perlu diadakan edukasi komunitas dan promosi kesehatan (Lestari & Herliana, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa, pendidikan seks dapat mencegah perilaku seks bebas, kehamilan yang tidak diinginkan, aborsi, pelecehan seksual atau perkosaan, dan mencegah penularan HIV/AIDS (Ummah, 2020). Disini peran guru PAUD sangat penting dalam memperkenalkan organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini, sebab waktu terbesar murid selain bersama orang tua dan keluarga adalah bersama guru dan teman-temannya di sekolah. Guru dapat masuk dalam proses perkembangan seks, sehingga anak mendapatkan pendampingan yang tepat dan terarah (Oktavia & Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FKIP Untan Pontianak, 2019). Menindaklanjuti hal tersebut, maka tujuan kegiatan adalah upaya dalam pengenalan dan peningkatan pengetahuan anak mengenai organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini dalam upaya mengenali dan mencegah kejadian kekerasan serta pelecehan seksual pada anak oleh guru di Kota Denpasar. Manfaat kegiatan adalah dengan tersosialisasinya metode pengenalan organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini pada guru PAUD untuk kemudian diteruskan pada anak-anak PAUD, maka diharapkan bisa mencegah kejadian kekerasan serta pelecehan seksual pada anak

## 2. Metode

Alur kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama adalah melaksanakan workshop mengenai metode pengenalan organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini pada anak dengan mengundang guru-guru PAUD di Kota Denpasar sebagai peserta, yaitu TK B, TK SY dan TK TBAB. Pada saat workshop guru diberikan informasi mengenai bagaimana cara mengenalkan organ reproduksi dan pendidikan seks pada anak usia dini. Workshop menghadirkan narasumber seorang psikolog yang sudah berpengalaman dalam menangani kasus kekerasan seksual pada anak, dengan menggunakan media power point serta video edukasi yang telah disiapkan oleh narasumber. Tahap kedua yaitu guru menyampaikan informasi yang diperoleh pada saat workshop kepada anak didiknya, melalui media (pemutaran video), poster dan kegiatan *role play* untuk berinteraksi langsung dengan teman ataupun guru dalam memperagakan cara mengenali dan mencegah kejadian kekerasan dan pelecehan seksual pada anak. Sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan edukasi komunitas dan promosi kesehatan dilakukan pre dan post test pada anak dengan pertanyaan sederhana dan difasilitasi oleh guru kelas. Sebagai indikator keberhasilan adalah dilihat dari benar tidaknya siswa menjawab pertanyaan sederhana yang diajukan oleh guru.

Adapun informasi pengenalan organ reproduksi dan pendidikan seks secara dini yang disampaikan pada anak meliputi: memperkenalkan kepada si kecil organ-milikinya secara singkat, menerangkan perbedaan alat kelamin dari lawan jenisnya, menjelaskan juga bahwa

alat kelamin tersebut tidak boleh dipertontonkan dengan sembarangan, dan terangkan juga jika ada yang menyentuhnya tanpa diketahui orang tua, maka si kecil harus berteriak keras-keras dan melapor kepada orang tuanya. Dengan demikian, anak-anak akan terlindung dari kasus kekerasan dan pelecehan seksual yang belakangan sering terjadi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Edukasi komunitas dalam pencegahan kekerasan dan pelecehan seksual pada anak usia dini di PAUD (Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak) di Kota Denpasar dilaksanakan dengan dua tahap kegiatan, yaitu:

#### 1. Tahap Workshop

Workshop mengenai metode pengenalan organ reproduksi dan pendidikan seks usia dini pada anak merupakan kegiatan utama yang dilakukan dengan menghadirkan para guru PAUD di 3 Taman Kanak-kanak di Kota Denpasar. Workshop dilaksanakan di Gedung PSKM FK Universitas Udayana. Adapun peserta yang hadir berjumlah 20 orang yang berasal dari 3 Taman Kanak-kanak di Kota Denpasar yaitu dari TK B, TK SY dan TK TBAB. Sebagai narasumber adalah seorang psikolog sebuah pusat layanan psikologi, konsultan psikologi dan *learning center* pusat terapi anak dan remaja. Narasumber merupakan fasilitator dan motivator psikologi yang sudah sering menangani kasus kekerasan dan pelecehan seksual pada anak. Workshop dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan para guru PAUD tentang pendidikan seks pada anak usia dini. Sebelumnya diberikan *pre test* melalui kuesioner dan dilanjutkan dengan pemberian materi oleh narasumber. Setelah penyampaian materi dilanjutkan kembali dengan memberikan *post test*.

##### a. Pre test

*Pre test* dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada peserta dan peserta diberikan waktu 10 menit untuk mengisi kuesioner pengetahuan tentang pendidikan seks dan cara penanganan untuk anak korban kekerasan seksual. Yang termasuk kategori kurang memiliki skor <65%, sedangkan kategori baik memiliki skor  $\geq 65\%$ . Berikut ini disajikan gambaran tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini.

Tabel 1. Gambaran tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*pre test*)

Tingkat pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	12	60,0
Baik	8	40,0
Total	20	100,0

Dari Tabel 1 di atas terlihat bahwa sebagian besar guru masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang pendidikan seks pada anak usia dini yaitu sebesar 60%. Skor rata-rata hasil *pre test* adalah 6,20 ( $\pm 1,6$ ). Gambaran indikator pengetahuan tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*pre test*) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Gambaran indikator pengetahuan tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*pre test*)

Indikator pengetahuan	Hasil jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Undang-undang tentang Hak Anak	Benar	12	60,0
	Salah	8	40,0
Jenis-jenis kekerasan terhadap anak	Benar	17	85,0
	Salah	3	15,0

Manfaat pendidikan seks	Benar	14	70,0
	Salah	6	30,0
Prinsip berkomunikasi tentang seks pada anak	Benar	5	25,0
	Salah	15	75,0
Cara menjawab pertanyaan anak tentang seks	Benar	16	80,0
	Salah	4	20,0
Yang perlu dihindari dalam memberikan pendidikan seks	Benar	10	50,0
	Salah	10	50,0
Mengenali tingkah laku anak yang menjadi korban kekerasan seks	Benar	10	50,0
	Salah	10	50,0
Pengertian pelecehan seksual terhadap anak	Benar	17	85,0
	Salah	3	15,0
Aturan-aturan dan keamanan pribadi yang diajarkan pada anak	Benar	14	70,0
	Salah	6	30,0
Cara penanganan untuk anak korban kekerasan seksual	Benar	9	45,0
	Salah	11	55,0

Dari 10 indikator pengetahuan tentang pendidikan seks pada anak usia dini pada *pre test* ada dua indikator yang masih belum dijawab dengan benar, yaitu pertanyaan tentang prinsip berkomunikasi tentang seks pada anak hanya 25% guru yang menjawab benar dan pertanyaan tentang cara penanganan untuk anak korban kekerasan seksual hanya 45% guru yang menjawab benar. Selain itu dua indikator lain, yaitu pertanyaan mengenai hal-hal yang perlu dihindari dalam memberikan pendidikan seks dan mengenali anak yang menjadi korban kekerasan seksual nilainya masih imbang antara guru yang menjawab benar dan salah (masing-masing 50%).

*b. Workshop tentang pendidikan seks pada anak usia dini*

Peningkatan pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini untuk mencegah terjadinya kasus kekerasan seksual pada anak dilakukan dengan workshop. Disampaikan materi tentang pengertian pendidikan seks, cara mengajarkan pendidikan seks pada anak dan cara penanganan untuk anak yang menjadi korban kekerasan seksual. Dalam workshop juga diperlihatkan video tentang pendidikan seks pada anak dengan menggunakan video pendidikan seks pada anak oleh UNICEF. Dengan dilakukannya workshop maka dapat membuka wawasan para guru tentang pentingnya pendidikan seks sejak dini dan cara menangani anak korban kekerasan sehingga terjadi peningkatan pengetahuan guru tentang pendidikan seks usia dini dan secara tidak langsung juga dapat berdampak pada sikap dan perilaku guru dalam memberikan pendidikan seks pada anak. Diharapkan para guru nantinya dapat mengajarkan tentang pendidikan seks yang benar pada anak didiknya di sekolah.

Pada saat workshop para guru terlihat sangat antusias dalam mendengarkan materi yang disampaikan oleh narasumber, hal ini tercermin dari pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan para guru di akhir workshop. Adapun beberapa pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Umur berapa sebaiknya pendidikan seks mulai diberikan?
- 2) Bagaimana sebaiknya menjawab pertanyaan dari anak yang menjerus ke seks (misalnya bagaimana sampai ada adik?)
- 3) Toilet training mulai diajarkan umur berapa?
- 4) Bagaimana kalau anak tidak mau BAK atau BAB di sekolah, apa penyebab dan bagaimana cara mengatasinya?

- 5) Bagaimana mengetahui jika anak telah menjadi korban kekerasan seksual?
- 6) Penanganan yang tepat untuk anak yang mejadi korban kekerasan seksual seperti apa?
- 7) Apa penyebab seseorang melakukan pelecehan seksual pada anak?



Gambar 1. Pelaksanaan workshop guru-guru TK

c. *Post test*

Setelah dilaksanakan workshop, pada akhir workshop dilakukan *post test*. Tujuan dilakukannya *post test* adalah untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak setelah penyampaian materi oleh narasumber. *Post test* dilakukan dengan memberikan kuesioner yang serupa dengan kuesioner *pre test*. Hasil dari *post test* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Gambaran tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*post test*)

Tingkat pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	5	25,0
Baik	15	75,0
Total	20	100,0

Dari Tabel 3 terlihat bahwa pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini setelah diadakan workshop sebagian besar pada tingkat pengetahuan baik (75%). Skor rata-rata hasil *post test* adalah 7,3 ( $\pm 1,2$ ). Gambaran indikator pengetahuan tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*post test*) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Gambaran indikator pengetahuan tentang pendidikan seks pada anak usia dini (*post test*)

Indikator pengetahuan	Hasil jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Undang-undang tentang Hak Anak	Benar	20	100,0
	Salah	0	0,0
Jenis-jenis kekerasan terhadap anak	Benar	20	100,0

	Salah	0	0,0
Manfaat pendidikan seks	Benar	14	70,0
	Salah	6	30,0
Prinsip berkomunikasi tentang seks pada anak	Benar	3	15,0
	Salah	17	85,0
Cara menjawab pertanyaan anak tentang seks	Benar	20	100,0
	Salah	0	0,0
Yang perlu dihindari dalam memberikan pendidikan seks	Benar	13	65,0
	Salah	7	35,0
Mengenali tingkah laku anak yang menjadi korban kekerasan seks	Benar	12	60,0
	Salah	8	40,0
Pengertian pelecehan seksual terhadap anak	Benar	18	90,0
	Salah	2	10,0
Aturan-aturan dan keamanan pribadi yang diajarkan pada anak	Benar	16	80,0
	Salah	4	20,0
Cara penanganan untuk anak korban kekerasan seksual	Benar	10	50,0
	Salah	10	50,0

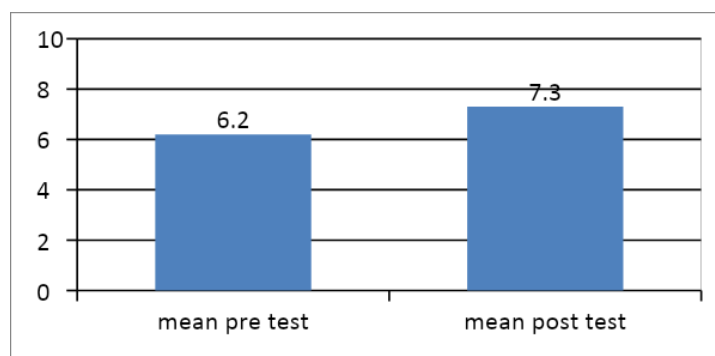
Pada tabel di atas terlihat bahwa dari 10 indikator sebagian besar indikator sudah dijawab dengan benar, bahkan pada tiga indikator (undang-undang tentang hak anak, jenis-jenis kekerasan terhadap anak dan cara menjawab pertanyaan anak tentang seks) berhasil dijawab dengan benar oleh semua guru (100%). Namun pada indikator tentang prinsip berkomunikasi tentang seks pada anak hanya 15% guru yang berhasil menjawab dengan benar. Perbedaan pengetahuan guru sebelum dan sesudah workshop dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Gambaran perbedaan tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini sebelum dan sesudah workshop

Tingkat pengetahuan	Sebelum workshop n (%)	Sesudah workshop n (%)
Kurang	12 (60,0)	5 (25,0)
Baik	8 (40,0)	15 (75,0)
Total	20 (100,0)	20 (100,0)

Tabel di atas menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini sebelum dan sesudah workshop dilaksanakan. Sebelumnya hanya 40% guru yang memiliki pengetahuan baik tentang pendidikan seks pada anak usia dini dan setelah workshop dilaksanakan persentasenya meningkat menjadi 75%. Selain itu dari hasil analisis uji statistik dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* (karena data berdistribusi tidak normal) juga menunjukkan bahwa kegiatan edukasi komunitas melalui workshop tentang pendidikan seks untuk mencegah kekerasan seksual pada anak usia dini di PAUD Kota Denpasar efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru ( $p < 0,001$ ). Hasil menunjukkan perbandingan pengetahuan sebelum dan sesudah workshop diberikan. Dari 20 guru, sebagian besar (15 orang) memiliki pengetahuan yang lebih baik dari sebelum workshop dan hanya 5 orang yang tingkat pengetahuannya tetap sebelum dan sesudah workshop diberikan. Pada bagian *test statistics* menunjukkan nilai  $p < 0,001$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang bermakna antara sebelum dan sesudah workshop. Nilai rata-rata post test juga lebih meningkat dibandingkan nilai rata-rata pre test, yaitu dari 6,2 menjadi 7,3, seperti pada Grafik 1.

Grafik 1. Peningkatan Nilai Mean



## 2. Tahap penyampaian materi pendidikan seks oleh guru di pada anak didik

Setelah kegiatan workshop dilaksanakan, selanjutnya adalah penyamaan materi oleh guru kepada anak didiknya di PAUD. Guru menyampaikan tentang pendidikan seks, diantaranya memperkenalkan kepada si kecil organ-miliknya secara singkat, menerangkan perbedaan alat kelamin dari lawan jenisnya, menjelaskan juga bahwa alat kelamin tersebut tidak boleh dipertontonkan dan disentuh dengan sembarangan, siapa saja yang boleh menyentuhnya dan diterangkan juga jika ada yang menyentuhnya tanpa diketahui orang tua, maka si kecil harus berteriak keras-keras dan melapor kepada guru atau orang tuanya. Guru menggunakan video dan poster yang telah dibagikan kepada masing-masing sekolah. Pendidikan mengenai kesehatan reproduksi hendaknya diberikan sejak dini dan tidak harus menunggu hingga anak dewasa dan pendidikan seksual yang komprehensif berbasis sekolah (WHO, 2011) (WHO, 2017a). Kurikulum yang efektif disusun atau dimodifikasi untuk menyertakan semua topik yang diperlukan oleh siswa dan guru (UNICEF, 2013) (WHO, 2017b). Pelatihan guru perlu ditingkatkan, sehingga mereka merasa percaya diri dengan topik yang akan dibicarakan, mendukung, bukan menghakimi serta mampu memberikan informasi yang akurat dan lengkap (UNICEF, 2013). Guru juga perlu memperhatikan langkah-langkah pembuatan perencanaan pembelajaran seks secara komprehensif (Solihin, 2015).



Gambar 2. Penyampaian materi pendidikan seks oleh guru di pada anak didik

Pada saat penyampaian materi, tim pengabdian melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat proses penyampaian materi tersebut. Adapun hari dan tanggal dilakukannya observasi ke sekolah tidak bisa dilakukan bersamaan. Hal ini dikarenakan masing-masing sekolah memiliki jadwal yang berbeda dan menyesuaikan dengan situasi pembelajaran anak didiknya. Anak-anak terlihat antusias mendengarkan penjelasan guru, baik itu siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Dalam kegiatan ini siswa laki-laki dan perempuan digabung menjadi satu, mengingat keterbatasan waktu dan tempat. Pada saat diperlihatkannya video pendidikan seks dari UNICEF, para siswa terlihat menonton dengan seksama. Bahkan di TK B guru tidak hanya memberikan materi pada siswa namun juga pada orang tua. Hal ini merupakan salah satu bentuk penguatan tanggung jawab orang tua atau keluarga, dan perlindungan anak yang bertumpu pada keluarga dan masyarakat serta dengan mekanisme pemenuhan kebutuhan dasar anak, termasuk memperkenalkan pendidikan seks dini untuk anak-anak mereka (Erlinda, 2014) (Yafie, 2017) (Ratnasari & Alias, 2016).



Gambar 3. Keterlibatan orang tua siswa

#### 4. Simpulan dan saran

Kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 2 tahap. Tahap pertama adalah kegiatan workshop tentang pendidikan seks pada anak usia dini. Sebelum dan sesudah workshop dibagikan kuesioner untuk mengetahui peningkatan pengetahuan guru sebelum dan sesudah workshop. Tahap berikutnya adalah observasi ke masing-masing sekolah untuk melihat penyampaian materi dari guru kepada anak didiknya. Hasil pre test dan post test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan guru PAUD sebelum dan sesudah workshop diberikan dan kegiatan edukasi komunitas melalui workshop efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru tentang pendidikan seks pada anak usia dini ( $p < 0,001$ ). Perlu dilakukan kegiatan yang sama dengan sasaran yang lebih luas. Workshop semacam ini hendaknya tidak hanya melibatkan 3 PAUD namun semua PAUD di Kota Denpasar. Untuk itu dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak seperti dinas pendidikan di Kota Denpasar. Selain itu

sasarannya juga bisa ditambah, tidak hanya menyoar guru-guru PAUD tetapi juga para orang tua agar bisa memberikan pendidikan seks yang benar pada anaknya, sehingga diharapkan anak-anak dapat lebih waspada agar tidak menjadi korban dari kekerasan dan pelecehan seksual

## 5. Pesantunan

Pengabdian ini terselenggara atas dana DIPA Universitas Udayana. Ucapan terimakasih kepada Bapak Rektor Universitas Udayana, Bapak Dekan FK Unud, serta Bapak Kaprodi PS. SKM FK Universitas Udayana. Apresiasi dan terimakasih untuk semua peserta yang terlibat dari TK B, TK SY dan TK TBAB.

## 6. Referensi

- Bryce, J., Black, R. E., & Victora, C. G. (2013). Millennium Development Goals 4 and 5: progress and challenges. *BMC Medicine*, *11*(1), 1–4.
- Erlinda. (2014). *Upaya Peningkatan Perlindungan Anak dari Bahaya Kekerasan, Pelecehan, dan Eksploitasi. STOP CHILD ABUSE. Seminar Dies Ke-23 Fakultas Sastra Universitas Sanata Dharma Yogyakarta*, (Seminar Dies Ke-23 Fakultas Sastra Universitas Sanata Dharma Yogyakarta (Ed.)).
- Fitriani, R. (2016). Peranan Penyelenggara Perlindungan Anak Dalam Melindungi Dan Memenuhi Hak-Hak Anak. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, *11*(2), 250–358.
- Hillis S, Mercy J, Amobi A, Kress H.(2016). Global Prevalence of Past-year Violence Against Children: A Systematic Review and Minimum Estimates. *Pediatrics*. 2016;137(3):e20154079.
- Justicia, R. (2017). Pandangan Orang Tua Terkait Pendidikan Seks Untuk Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, *1*(2), 28–37. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i2.121>
- Lestari, N. E., & Herliana, I. (2020). Implementasi Pendidikan Seksual Sejak Dini Melalui Audio Visual. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Maju*, *1*(01), 29–33. <https://doi.org/10.33221/jpmim.v1i01.566>
- Oktavia, M., & Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FKIP Untan Pontianak, P. (2019). Peranan Guru Dalam Mengenalkan Pendidikan Seks Pada Anak Di Taman Kanak-Kanak Pertiwi. In *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* (Vol. 8, Issue 1). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/30924>
- Ratnasari, R. F., & Alias, M. (2016). Pentingnya Pendidikan Seks Untuk Anak Usia Dini. In *Tarbawi Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Islam* (Vol. 2, Issue 2). <https://doi.org/10.29406/V2I2.251>
- Solihin. (2015). Pendidikan Seks Untuk Anak Usiadini (Studi Kasus di TK Bina Anaprasa Melati Jakarta Pusat). In *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.30870/JPSD.V1I2.695>
- Trianingsih, Y, Durhati, Afriona V, Djasfar, TD. (2017). Dinamika Psikologis Anak Korban Pedophilia Homoseksual (Sebuah Studi Fenomenologis). *Jurnal RAP UNP*, Vol. 8, No. 1, Mei 2017, hal. 113-122
- Ulfiani R. (2009). Karakteristik Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Lentera Pendidikan*, *12*(1), 46–57.
- Ummah, S. S. (2020). *Peran Guru sebagai Pendidik dalam Pendidikan Seks pada Anak Usia Dini di RA Darul Himam Ajung Kalisat Jember*.
- UNICEF. (2013). *UNICEF Annual Report 2012 for Indonesia, EAPRO*.
- Vaswani, K. (n.d.). *Kasus pelecehan seksual yang mengguncang sekolah internasional - BBC News Indonesia*. Bbc News. Retrieved May 21, 2021, from



- [https://www.bbc.com/indonesia/berita\\_indonesia/2014/08/140807\\_kasus\\_jis](https://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2014/08/140807_kasus_jis)
- WHO. (2011). *The sexual and reproductive health of younger adolescents in developing countries: research issues in developing countries*. WHO Document Production Services.
- WHO. (2017a). NCDs | Global school-based student health survey (GSHS). *WHO*.  
<http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/indonesia/en/>
- WHO. (2017b). WHO | Promoting adolescent sexual and reproductive health through schools in low income countries. *WHO*.  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/who\\_fch\\_cah\\_adh\\_09\\_03/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/who_fch_cah_adh_09_03/en/)
- Yafie, E. (2017). Peran Orang Tua Dalam Memberikan Pendidikan Seksual Anak Usia Dini. In *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)* (Vol. 4, Issue 2).  
<http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPAUD/article/view/956>

## **Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Di Desa Ngaringan, Kabupaten Grobogan Jawa Tengah**

<sup>1</sup>Afrin Linda Dewi Safari, <sup>1</sup>Atika Hikmawati Anwar, <sup>1</sup>Syalma Qurrotu'aini Islami, <sup>1</sup>Atika Faizun, <sup>1</sup>Rizki Anggraini, <sup>1</sup>Tahta Martino, <sup>1</sup>Zenitha Nururriski Fauzia, <sup>1</sup>Dwi Linna Suswardany, <sup>1</sup>Kusuma Estu Werdani\*  
<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta.  
Jl. A. Yani Mendungan, Pabelan Kartasura Sukoharjo  
email : d.linna.suswardany@ums.ac.id

### **Abstrak**

Indonesia sebagai salah satu negara hiperendemik dengan jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang terkena DBD sebanyak 32 provinsi dari 33 provinsi di Indonesia. Data kunjungan Puskesmas Desa Ngaringan Tahun 2020, terdapat jumlah kasus kasus DBD 15 orang. Tujuan dari Praktik Belajar Lapang 1 (PBL-1) untuk melakukan identifikasi, analisis, pemecahan masalah, membuat program, dan monitoring evaluasi program kesehatan yang ada di masyarakat Desa Ngaringan. Pada tahap pelaksanaan analisis situasi wilayah, metode yang dilakukan adalah menggunakan survey mawas diri (SMD). Penentuan prioritas masalah menggunakan metode PAHO, dan dari hasil MMD didapatkan prioritas masalah yaitu penyakit DBD. Intervensi dilakukan secara daring dan luring melalui *google meet* meliputi penyuluhan terkait DBD, penyebaran media intervensi, dan penyebaran kuesioner *pretest post test*. Dari 90 responden yang diwawancarai akar masalah tertinggi DBD yang ditemukan yaitu pengetahuan yang kurang. Dari hasil diskusi, solusi yang tepat untuk meyelesaikan masalah adalah penyuluhan secara langsung dan media cetak berupa *leaflet* yang dapat diakses oleh setiap warga Desa Ngaringan. Tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan yaitu ibu PKK mengenai penyakit DBD mengalami peningkatan dengan responden sebanyak 18 orang diperoleh hasil *post test* 90,7 % dan *pre test* 49,7 %. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dan timbal balik yang baik selama sosialisasi penyuluhan dalam rangka meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit DBD.

**Kata Kunci :Demam Berdarah *Dengue*, Pengetahuan, Intervensi**

### **Abstract**

*Indonesia is one of the hyperendemic countries with 32 provinces and districts / cities affected by Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) from 33 provinces in Indonesia. Data from the visit of the Ngaringan Village Health Center in 2020, there were 15 cases of DHF cases. The purpose of Field Learning Practice 1 (PBL-1) is to analyze, analyze, manage problems, create programs, and monitor existing health evaluation programs in the community of Ngaringan Village. At the implementation stage of the regional situation analysis, the method used is to use an introspective survey (SMD). Determination of priority problems using the PAHO method, and from the results of MMD obtained priority problems, namely dengue disease. Interventions were carried out boldly and guided through google to meet including counseling related to dengue fever, distribution of intervention media, distribution of pretest post test questionnaires. Of the 90 respondents who interviewed the root of the problem, the highest found was inadequate knowledge. From the results of the discussion, the right solution to solve the problem is direct counseling and printed media in the form of leaflets that can be accessed by every resident of Ngaringan Village. The level of knowledge of the counseling targets, namely PKK mothers regarding dengue fever has increased with 18 respondents, the post test results obtained 90.7%*

and the pre test 49.7%. These results indicate increased knowledge and good feedback during outreach socialization in order to increase knowledge about DHF.

**Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Knowledge, Intervention**

## **1. Pendahuluan**

Pembangunan merupakan suatu proses kegiatan yang terencana dalam upaya pertumbuhan ekonomi, perubahan sosial, dan modernisasi bangsa guna peningkatan kualitas hidup manusia dan kesejahteraan masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan pembangunan dibutuhkan manusia yang berkualitas, sumber dana yang memadai, dan kekayaan atau potensi alam yang mendukung. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui perbaikan kesehatan yang dijalankan dalam program pembangunan bidang kesehatan. Pembangunan bidang kesehatan diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Oleh karena itu pembangunan di bidang kesehatan mempunyai andil yang cukup besar dalam pembangunan nasional.

Untuk dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, banyak hal yang perlu diperhatikan. Salah satu bentuk upaya penyelenggaraan upaya kesehatan dilaksanakan melalui pelayanan kesehatan Puskesmas, karena Puskesmas merupakan pusat pembangunan masyarakat serta menyelenggarakan pelayanan masyarakat yang bermutu, merata, terjangkau dengan peran masyarakat secara aktif tuntutan masyarakat terhadap pemanfaatan Puskesmas semakin kompleks sebagai dampak positif kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dari hasil pembangunan nasional bangsa Indonesia. Secara umum, Puskesmas harus memberikan pelayanan preventif, promotif, kuratif sampai dengan rehabilitatif baik melalui Upaya Kesehatan Perorangan atau Upaya Kesehatan Masyarakat.

*World Health Organization* (WHO) menetapkan Indonesia sebagai salah satu negara hiperendemik dengan jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang terkena DBD sebanyak 32 provinsi dari 33 provinsi di Indonesia dan 355 kabupaten/kota dari 444 kabupaten/kota (Arsunan. A. A., 2013). Pada tahun 2013 jumlah penderita DBD di Indonesia dilaporkan sebanyak 112.511 kasus, tahun 2014 sebanyak 100.347 kasus dan pada tahun 2015 jumlah penderita DBD di laporkan sebanyak 129.650 kasus (Kemenkes RI, 2015). Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh 1 dari 4 virus *Dengue* berbeda dan ditularkan melalui nyamuk, terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis diantaranya kepulauan di Indonesia hingga bagian utara Australia (Vyas, 2017).

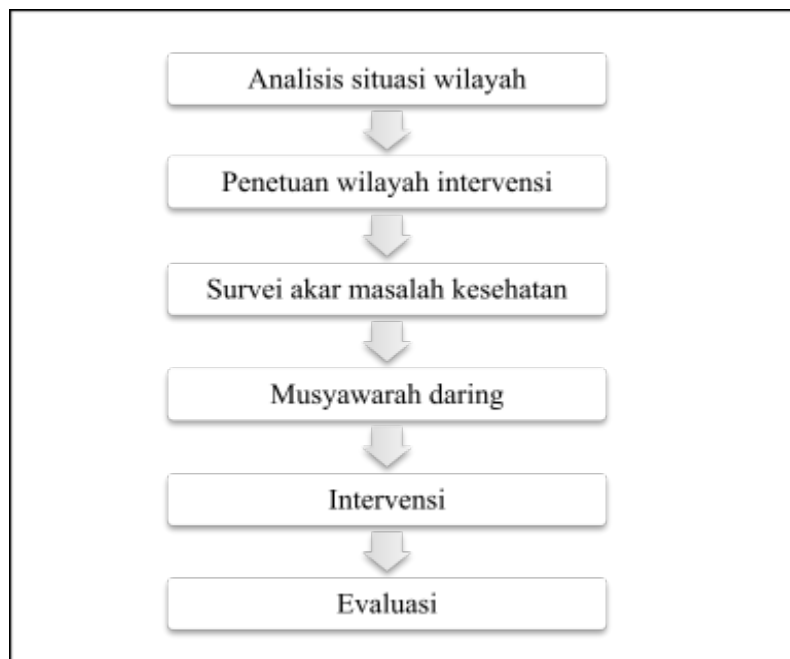
Berdasarkan data cakupan kunjungan Puskesmas Desa Ngaringan tahun 2020, terdapat jumlah kasus dermatitis 13 orang, kasus ISPA 42 orang, Tuberkulosis 6 orang, kasus Thipoid 10 orang, kasus DBD 15 orang, kasus diare 4 orang, dan kasus konjungtifis 3 orang. Berdasarkan uraian tersebut, sebagai bentuk pengaplikasian ilmu kesehatan masyarakat yang berfokus pada upaya preventif dan promotif, Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta melakukan kegiatan Praktik Belajar Lapangan di Kecamatan Ngaringan, Desa Ngaringan, Kabupaten Grobogan. Berdasarkan latar belakang diatas maka dengan adanya kegiatan PBL ini diharapkan dapat mengetahui masalah-masalah kesehatan, dan bersama sama untuk menentukan upaya pengendalian yang terbaik dan efisien. Kegiatan PBL-I ini diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Desa Ngaringan.

## **2. Metode**

Mitra dalam kegiatan PBL-I kali ini adalah Ibu-ibu PKK Desa Ngaringan dan warga Dusun Krajan, Desa Ngaringan. Upaya yang dilakukan oleh anggota kelompok yaitu dengan metode penyuluhan daring dan luring, penyuluhan daring mengenai penyakit DBD agar mitra memiliki kesadaran terhadap faktor risiko dan pengobatan DBD pada masyarakat sehingga seluruh masyarakat dapat melakukan pencegahan terhadap masalah kesehatan.

Metode luring, anggota kelompok kami menyebarkan *leaflet* tentang DBD kepada masyarakat dan menaruh *leaflet* di tempat umum agar mudah dijangkau oleh masyarakat Desa Ngaringan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan tentang faktor risiko dan pengobatan DBD pada masyarakat Desa Ngaringan.

Kegiatan PBL merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengupayakan peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan-kegiatan dalam PBL terdiri dari kegiatan pelaksanaan analisis situasi wilayah, penentuan wilayah intervensi PBL-1, survei wilayah intervensi PBL-1, musyawarah daring, PoA, intervensi, dan evaluasi. Kegiatan analisis situasi wilayah dilakukan oleh setiap anggota kelompok di wilayah masing-masing, kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 1-7 Februari 2021. Kemudian dilakukan penentuan wilayah intervensi PBL-1 yaitu di Desa Ngaringan dan persamaan apersepsi dengan pembimbing lapang. Setelah menentukan wilayah intervensi, pada tanggal 7-14 Februari 2021 dilaksanakan survei wilayah intervensi kemudian merancang kuesioner survei. Hasil survei wilayah intervensi yang telah diolah kemudian digunakan sebagai data untuk pelaksanaan MMD, kegiatan MMD dilakukan tanggal 16 Februari 2021, dimana dalam kegiatan ini ditentukan prioritas masalah serta saran program pengendalian bersama petugas kesehatan dan masyarakat setempat. Penentuan prioritas masalah menggunakan metode PAHO, dan dari hasil MMD didapatkan dua prioritas masalah yaitu penyakit DBD. Intervensi dilakukan secara daring dan luring melalui *google meet* meliputi penyuluhan terkait DBD, penyebaran media intervensi, dan penyebaran kuesioner *pretest post test*.



Gambar 1. Alur Kegiatan PBL 1

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan PBL-1 dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu dimulai dari analisis situasi masalah, penentuan wilayah intervensi, survei akar penyebab masalah dan solusi permasalahan pada wilayah intervensi PBL-1, Musyawarah Masyarakat Daring (MMD), perancangan PoA, intervensi dan evaluasi.

Survei akar penyebab masalah di Desa Ngaringan diawali dengan penentuan prioritas masalah yang didapatkan dari penyakit tertinggi di Desa Ngaringan menurut data yang

diperoleh dari Puskesmas Cikande dengan menggunakan metode PAHO. Dalam metode yang dilakukan menggunakan beberapa kriteria untuk penilaian masalah yang akan dijadikan sebagai prioritas masalah. Kriteria tersebut menurut WHO (2005) mencakup :

- 1) *Magnitude*: adalah mengukur besaran kejadian, misal untuk kasus penyakit menular maka kita bisa menggunakan Angka total kesakitan (*Prevalence Rate*),
- 2) *Severity*: adalah tingkat keparahan, artinya kita melihat dari kasus tersebut seperti banyak menimbulkan kematian atau tidak, Penyebarannya Cepat apa tidak, Sebarannya luas apa tidak.
- 3) *Vulnerability*: adalah tingkat kerentanan, yakni dilihat dari sudut kemampuan kita untuk menanganinya, ketersediaan teknologinya dsb.
- 4) *Community / Political Concern* : adalah tingkat perhatian , diukur dari perhatian para pengambil kebijakan dan masyarakat, biasanya kita lihat dari kehebohan masyarakat atau pimpinan daerah dalam menyikapi kasus yang sedang terjadi.

Prioritas masalah kesehatan di desa Ngaringan ditentukan oleh 1 orang yang dianggap oleh warga setempat dapat mewakili permasalahan yang kompleks yaitu pembimbing lapang selaku perwakilan warga desa Ngaringan. Masing-masing individu memberikan skor 1-10 pada setiap variabel, kemudian dilakukan perhitungan rata-rata dari total skor pada setiap variabel.

Tabel 1. Tabel Skor PAHO

Masalah	Magnitude	Severity	Vulnerability	Community	Total Skor (M x S x V x C)
DBD	7	5	5	6	1050
ISPA	4	5	4	3	240

Berdasarkan hasil kesepakatan bersama masyarakat skor perhitungan tertinggi dengan metode PAHO adalah permasalahan DBD dengan total skor 1050. Dari 90 responden yang diwawancarai akar masalah tertinggi DBD yang ditemukan yaitu pengetahuan yang kurang. Demam Berdarah merupakan penyakit yang salah satunya dipengaruhi oleh lingkungan, seperti suhu, curah hujan, iklim dan lain sebagainya (WHO, 2011). Namun sayangnya, aspek lingkungan sulit untuk diubah. Pengetahuan, sikap dan praktik merupakan faktor yang banyak mempengaruhi DBD selain lingkungan, namun paling bisa diubah (Supriyanto, 2011). Oleh karena pengetahuan, sikap dan praktik adalah hal yang dimiliki masyarakat, sehingga dasarnya masyarakatlah yang memiliki peranan yang paling besar untuk mengurangi kejadian DBD. Kasus DBD di wilayah Desa Ngaringan yang terus meningkat terjadi karena belum optimalnya peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan dan pemberantasan DBD. Tindak lanjut dari permasalahan ini yaitu melakukan sebuah program yang bertujuan memberikan pengetahuan dan wawasan kepada kelompok sasaran sehingga mampu mengubah sikap dan perilaku mereka agar derajat kesehatan masyarakat meningkat dan terciptalah keluarga yang sehat serta sejahtera.

Setelah prioritas masalah ditentukan, selanjutnya masyarakat Ngaringan diminta untuk menyampaikan beberapa pendapat mengenai solusi yang tepat untuk menangani masalah kesehatan tersebut. Dari hasil diskusi, solusi yang didapatkan adalah penyuluhan secara langsung dan media cetak berupa *leaflet* yang dapat diakses oleh setiap warga Desa Ngaringan. Penyuluhan merupakan penyampaian informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan dapat diperoleh perubahan perilaku yang mendukung usaha meningkatkan

kualitas kesehatan (Sukesi, dkk.,2020). Audiens penyuluhan yaitu ibu-ibu PKK Desa Ngaringan dan warga Dusun Krajan, Desa Ngaringan. Penyuluhan kesehatan tentang pentingnya kebersihan diri dan lingkungan sudah sejak dini ditanamkan melalui keluarga salah satunya DBD untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan memiliki kesadaran terhadap masalah kesehatan agar melakukan pencegahan terhadap suatu penyakit (Nasution, dkk.,2018).

Kegiatan intervensi dilakukan secara daring dan luring. Penelitian Sudayasa, dkk (2021) menyatakan bahwa penyuluhan kesehatan secara daring maupun luring untuk kondisi menaati protokol kesehatan memiliki peran yang saling melengkapi. Sosialisasi penyuluhan disepakati untuk dilakukan pada tanggal 24 Februari. Adapun tahanan pada sosialisasi yang dilakukan dengan 2 metode ini diawali dengan pembukaan secara daring oleh mahasiswa PBL selaku *MC*, dilanjutkan dengan pembacaan ayat suci Al-Qur'an secara daring oleh mahasiswa PBL, setelah itu dilanjutkan dengan kata sambutan dari ketua PBL Kelompok 21, pembimbing akademik dan pembimbing lapang. Acara selanjutnya yaitu masuk ke acara inti yaitu sosialisasi penyuluhan yang dilakukan oleh mahasiswa-mahasiswa PBL. Materi yang diberikan dalam sosialisasi penyuluhan tentang penyakit DBD ini mencakup tentang :

- 1) Definisi Demam Berdarah *Dengue* (DBD).
- 2) Penyebab Demam Berdarah *Dengue* (DBD).
- 3) Tanda dan gejala Demam Berdarah *Dengue* (DBD).
- 4) Tempat perkembang biakan nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (DBD)
- 5) Tindakan pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD).
- 6) Tanaman obat Untuk Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Setelah dijelaskan kepada ibu-ibu PKK Desa Ngaringan mempersilahkan kepada ibu-ibu PKK untuk bertanya jawab jika ada yang belum/tidak paham. Selain pertanyaan audiens lain seperti pembimbing lapang dan pembimbing akademik juga dipersilahkan untuk memberikan masukan. Sesi acara yang terakhir yaitu penutupan.

Penyuluhan ini dilakukan dengan 2 metode, yaitu penyuluhan secara langsung dan tidak langsung. Rangkaian kegiatan penyuluhan terdiri dari *pre test* sebelum penyuluhan dan *post test* setelah pemberian penyuluhan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat Desa Ngaringan dan untuk melihat keberhasilan proses penyuluhan ini. Berikut merupakan kegiatan penyuluhan:

- 1) Sosialisasi penyuluhan secara langsung

Sosialisasi penyuluhan secara langsung dilakukan di Balai Desa setempat yang dihadiri oleh mahasiswa PBL setempat selaku penanggung jawab tempat desa yang dipilih sebagai wilayah intervensi, juga dihadiri pembimbing lapangan dan ibu-ibu PKK. Sosialisasi penyuluhan ini berjalan lancar dan baik, namun masih kurangnya keaktifan ibu-ibu PKK dalam bertanya dan menyampaikan pendapat. Untuk tetap mematuhi protokol kesehatan yang ada, peserta yang dapat hadir di penyuluhan itu sudah dibatasi dengan minimal 25 orang dan harus tetap mencuci tangan dan memakai masker sebelum penyuluhan. Kelompok 21 juga menyebarkan *leaflet* ke puskesmas dan balai desa setempat.

- 2) Sosialisasi penyuluhan secara tidak langsung (secara daring)

Sosialisasi penyuluhan tidak langsung adalah sosialisasi yang dilakukan para penyuluh dengan tidak langsung berhadapan secara tatap muka dengan sasaran, tetapi ia menyampaikan pesannya dengan perantara (media), contohnya publikasi dalam bentuk media cetak , pertunjukan film, dan lain sebagainya. Penyuluhan secara tidak langsung ini dilaksanakan melalui *google meet* yang dihadiri oleh mahasiswa kelompok 21 dari luar Desa Ngaringan dan Pembimbing Akademik. Penyuluhan dilakukan secara tidak langsung ini dikarenakan situasi pandemi saat ini yang mengharuskan kegiatan dilakukan

secara daring. Penyuluhan kesehatan bagi masyarakat secara daring atau *online* mampu menjangkau lebih luas kalangan masyarakat dan jumlah individu yang dapat dijangkau menjadi kekuatan media yang paling jelas (Hanson.dkk., 2011).

Hasil penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan warga Desa Ngaringan dari hasil *pre test* menunjukkan pengetahuan dan sikap audiens tentang DBD sebesar 49,7% dan *post test* dilakukan setelah selesai penyuluhan dengan hasil menjadi 90,7%. Hal ini sejalan dengan penelitian Kusumawardani, dkk (2012) dan Ariyanto, dkk (2019) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap penyakit DBD mengalami peningkatan atau lebih baik setelah memperoleh penyuluhan.

Setelah melakukan intervensi, dilanjutkan dengan evaluasi yang memfokuskan beberapa point untuk dilakukannya perbaikan agar tidak terjadi kejadian yang sama saat melakukan kegiatan hampir mirip. Evaluasi penyuluhan secara keseluruhan yaitu acara kurang persiapan dan terjadi salah paham dengan penanggungjawab di lapangan seperti *leaflet* belum tersedia karena masih dalam tahap pengiriman, kuesioner *pre test* dan kuesioner *post test* yang belum tercetak, partisipasi ibu ibu saat sesi tanya jawab kurang aktif, tidak merekam video saat penyuluhan, keterlambatan acara dikarenakan beberapa peserta datang terlambat, dan tidak ada perwakilan dari Prodi Kesehatan Masyarakat UMS yang hadir karena ada kegiatan lain. Diharapkan evaluasi ini dijadikan pembelajaran bagi kami untuk tidak mengulangi kesalahan yang sama.

#### 4. Simpulan

Simpulan pelaksanaan PBL-1 di Desa Ngaringan yaitu pelaksanaan berjalan dengan baik meliputi analisis situasi wilayah, penentuan wilayah intervensi PBL-1, survei wilayah intervensi PBL-1, musyawarah daring, PoA, intervensi, dan evaluasi. Pengetahuan masyarakat Desa Ngaringan setelah diberikan penyuluhan mengalami peningkatan dari hasil *pre test* menunjukkan pengetahuan dan sikap audience tentang DBD sebesar 49,7% dan *post test* dilakukan setelah selesai penyuluhan dengan hasil menjadi 90,7%.

Rekomendasi yang dapat dilakukan agar PBL dapat berjalan dengan semestinya yaitu waktu pelaksanaan dapat dibuat lebih lama agar analisis situasi, penyebaran koesioner dan lain lain dapat dilaksanakan secara tepat dan data yang diambil sesuai dengan yang dibutuhkan. Kemudian pembuatan undangan dalam setiap acara dibagikan beberapa hari sebelum acara di adakan, lalu karena melaksanakan secara keseluruhan dilakukan secara daring maka anggota kelompok harus bersikap sabar dan cerdas dalam menanggapi permasalahan yang ada di lapangan. Hal yang paling mungkin untuk ditekankan yaitu saling menghargai antar anggota kelompok dan mendengarkan perihal yang disampaikan agar tidak saling memberatkan dalam melaksanakan tugas.

#### 5. Persantunan

Terimakasih kepada Kepala Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta, Bapak Sri Darnoto, S.KM, M.PH dukungan dan bimbingan selama PBL-1. Kami ucapkan terima kasih juga kepada pembimbing lapangan Bapak Hardiono dan Ibu Risa Khasanah., A.Md.Keb, Kepala Desa Ngaringan, Puskesmas Ngaringan, masyarakat Desa Ngaringan yang telah ikut berpartisipasi sehingga PBL 1 ini dapat dilaksanakan dengan baik dan menghasilkan informasi yang InsyaAllah berguna bagi semua pihak yang membutuhkan .

#### 6. Referensi

Ariyanto, E. A., Komariyah, N., & Juliadi, I. (2019). PENYULUHAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD). *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*, 3(3).

- Arsunan A.A, Syafar M, Abbas A.(2013). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Jeneponto*. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin; 6(2).
- Hanson, C., West, J., Neiger,B., Thackeray, R., Barnes,M.,McIntyre, E.(2011). Use and Acceptance of Social Media Among Health Educators. *American Journal of Health Education*.42(4):197-204
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015).Modul Pengendalian Demam. Berdarah *Dengue*. Jakarta: *Kementerian Kesehatan*.
- Kusumawardani, E., Arkhaesi, N., & Hardian, H. (2012). *Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pencegahan demam berdarah dengue pada anak* (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran).
- Nasution, S., Sadono, D., & Wibowo, C. T. (2018). Penyuluhan Kesehatan untuk Pencegahan dan Risiko Penyakit DBD dalam Manga dan Infografis. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 104-117.
- Rahmawati, F., Ayun, S., and Sutopo, P.J. (2016).Analisis Pengendalian Penyakit DBD Sesuai Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2010 tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kecamatan Tembalang.*Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 4.2: 10-19.
- Sudayasa, I. P., Haryati, H., Purnamasari, Y., Chintia, Y. F., Anwar, N. R., Permatasari, P., & Pebriyanti, P. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Penerapan Protokol Kesehatan melalui Edukasi Berbasis Media Online. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 175-183.
- Sukezi, T.W., Maurizka, I.R., Pratiwi, R.D., Kahar, M.V.,Sari, D.A.P, Indriani, N.S., Santi.(2020).Peningkatan pengetahuan rumah sehat dengan metode ceramah dan leaflet di Dusun Modalan.Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat. 4(2):183-190
- Supriyanto. (2011) *Hubungan antara Pengetahuan, Sikap, Praktek Keluarga tentang pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogosari Wetan Kota Semarang*. [Artikel Karya Tulis Ilmiah] Semarang: Universitas Diponegoro.
- Vyas, J. M. (2017). *Dengue Hemorrhagic Fever*. Tersedia pada: <https://medlineplus.gov/ency/article/001373.htm> (Diakses: 28 Februari 2021).
- WHO. (2005).*PAHO Basic Health Indicator Data Based:US*
- WHO. (2011). *Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever*. New Delhi: WHO- Regional office for South East Asia.
- World Health Organization. (2015).*Fact Sheet Dengue and Severe Dengue*. Online, Health Statistic dan Information System.



## Evaluasi Sistem Informasi Jaminan Kesehatan Nasional (SIK-JKN) di Puskesmas: Sub Study Tematik Rifaskes 2019

*Srilaning Driyah<sup>1</sup>, Maria Holly Herawati<sup>1</sup>*

*Korespondensi Srilaning Driyah: [laninglitbang@gmail.com](mailto:laninglitbang@gmail.com), Maria Holly Herawati: [mariahollyherawati@gmail.com](mailto:mariahollyherawati@gmail.com).*

*<sup>1</sup>Pusat Penelitian Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jln. Percetakan Negara No. 29 Jakarta Pusat 10560, Indonesia*

### ABSTRAK

Pembangunan kesehatan memerlukan pembangunan sistem informasi. Di Indonesia data sistem informasi yang mencakup seluruh fasilitas pelayanan kesehatan belum ada terutama sistem informasi yang berhubungan dengan JKN. Tujuan dari tulisan ini adalah menggambarkan hasil evaluasi SIK-JKN di puskesmas yang didalamnya terdiri :*Primary Care/P-Care, Health Facilities Information System/HFIS, Luar Paket INA-CBG/LUPIS*. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mix method*) *crosssectional*. Sampel kuantitatif diambil dari sampel generik (Rifaskes 2019), dengan menggunakan rumus sampel. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan SIK JKN di Puskesmas yang sering digunakan yaitu aplikasi P-Care (99,5%), HFIS (86,3 %), dan aplikasi LUPIS (71,3%). P-Care hampir semua daerah bisa melaksanakan dan aplikasi ini sangat mempermudah pegawai pelayanan kesehatan bekerjasama dengan BPJS, sedangkan HFIS mempermudah orang menemukan fasilitas pelayanan yang bekerjasama dengan BPJS, selanjutnya LUPIS terkendala dengan belum banyaknya petugas yankes yang bisa melakukan, dan beberapa kendala lain adalah: tidak ada internet, atau SDM. Klaim masih belum tersistem dengan baik, dan sebagian manual. Kesimpulan yang didapat SI-JKN sering digunakan dengan urutan sebagai berikut P-CARE, HFIS, LUPIS. Aplikasi tersebut belum semua dapat digunakan di Puskesmas, disebabkan karena SDM, internet dan terfragmentasi. Perlu dukungan pemerintah dan mewajibkan menggunakan SIK JKN.

**Kata kunci** : HFIS, LUPIS, P-CARE, SIK JKN.

### ABSTRACT

*Health development requires the development of an information system. The Indonesian data system in Indonesia covers all health service facilities, especially the information system related to JKN. The purpose of this paper is to describe the results of the SIK-JKN evaluation at puskesmas which consists of: Primary Care / P-Care, Health Facility Information System / HFIS, Outside the INA-CBG / LUPIS Package. The method used is a cross sectional quantitative and qualitative approach (mixed methods). Samples were taken from generic samples (Rifaskes 2019), using the sample formula. The results showed that the use of the JKN SIK in the Puskesmas was frequently used, namely the P-Care*

*application (99.5%), HFIS (86.3%), and the LUPIS application (71.3%). P-Care in almost all regions can implement and this application makes it very easy for health service employees in the BPJS, while HFIS makes it easy for people to find service facilities within the BPJS, then LUPIS is constrained by not many health service officers who can do it, and some of the other links are: no there's the internet, or HR. Claims are still not well systemed, and partly manual. The conclusions obtained by SI-JKN are often used in the following order P-CARE, HFIS, LUPIS. Not all of these applications can be used in Puskesmas, because human resources, internet and fragmentation. It needs government support and it is mandatory to use the JKN SIK.*

**Keywords:** HFIS, LUPIS, P-CARE, SIK JKN.

## **PENDAHULUAN**

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan di tingkat pertama. Puskesmas lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif. Dalam rangka meningkatkan manajemen penyelenggaraan Puskesmas perlu dukungan Sistem Informasi Kesehatan (SIK), yang mampu menjamin ketersediaan data dan informasi secara cepat, akurat, terkini, berkelanjutan, dan dapat dipertanggungjawabkan (Permenkes no. 31 tahun, 2019). Komponen dari SIK yang perlu diperhatikan adalah bagaimana informasi dikumpulkan, dianalisis sehingga kualitas data, relevansi, ketepatan waktu dan konversi dapat dijadikan informasi untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi juga bisa digunakan sebagai penyedia data epidemiologi, perencanaan dan pelaporan global (Laporan tematik Herawati dkk, 2019).

Tantangan pembangunan kesehatan menuntut pembangunan sistem informasi. Data dan informasi merupakan sumber daya yang sangat strategis dalam pengelolaan pembangunan kesehatan, yaitu pada proses manajemen, pengambilan keputusan, pemerintahan, dan penerapan akuntabilitas. Untuk penguatan sistem informasi kesehatan yang ideal perlu disusun acuan kebijakan dan perencanaan sistem informasi kesehatan sebagai landasan, arah, dan tujuan, serta tahapan pengembangan dan penguatan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (Permenkes no 97, 2015).

Pengembangan SIK menurut *Health Metrics Network* (HMN-WHO) membutuhkan 6 (enam) komponen yang saling berinteraksi antara satu sama lainnya sehingga menghasilkan informasi yang lebih baik. Penetapan 6 komponen yang merupakan standar penilaian SIK antara lain sumber daya, indikator, sumber data, manajemen data, kualitas data, diseminasi dan penggunaan data. Hasil yang diperoleh adalah sumber daya (47%), indikator (61%), sumber data (51%), kualitas data (55%), penggunaan dan diseminasi data (57%) serta manajemen data (35%). Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan SIK masih dalam status “Ada tapi tidak adekuat” dan masih perlu ditingkatkan (Kepmenkes No 192, 2012).

Tahun 2014, Indonesia melaksanakan jaminan kesehatan untuk seluruh penduduknya, walaupun pelaksanaannya dilakukan secara bertahap karena berbagai pertimbangan tertentu, tetapi diharapkan pada tahun 2019 semua penduduk di Indonesia bisa tercakup dalam JKN ini (Kemenkokesra dkk, 2012). Seiring dengan pelaksanaan jaminan kesehatan maka persiapan fasilitas pelayanan kesehatan juga perlu dipersiapkan baik pelayanan yang maksimal maupun manajemennya yang salah satu inovasi adalah yang dibuat dalam rangka memberikan pelayanan yang maksimal kepada peserta asuransi adalah *New P-Care* BPJS. Secara singkat, BPJS Kesehatan meluncurkan *P-Care* dengan maksud untuk memaksimalkan pelayanan fasilitas kesehatan yang digunakan oleh peserta untuk berobat. Dengan aplikasi ini, peserta BPJS Kesehatan akan mendapatkan kemudahan seperti: alur pendaftaran pasien yang lebih praktis, data pasien terintegrasi, proses diagnosis pasien lebih cepat, dan proses rujukan lebih mudah (BPJS penggunaan *P-Care*).

Selanjutnya aplikasi untuk mempermudah proses kerjasama dengan BPJS kesehatan dengan fasilitas kesehatan adalah aplikasi H.F.I.S. Aplikasi HFIS ini merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan oleh semua calon faskes yang akan bekerjasama dengan BPJS Kesehatan (BPJS manual aplikasi, 2018). Selain 2 aplikasi di atas yang digunakan Puskesmas ada juga yang dinamakan aplikasi LUPIS, aplikasi ini untuk menginput penagihan pelayanan BPJS kesehatan di luar paket *Indonesian Case-Based Groups/INA* CBG (BPJS aplikasi LUPIS).

Sistem informasi kesehatan saat ini masih jauh dari kondisi ideal sebagaimana diharapkan. Berbagai masalah masih dihadapi dalam penyelenggaraan sistem informasi kesehatan seperti kegiatan pengolahan data dan informasi yang belum terintegrasi dan terkoordinasi dalam satu mekanisme yang baik, adanya tumpang tindih dalam pengumpulan dan pengolahan data kesehatan, dan masih adanya pengumpulan data yang dilakukan berulang oleh unit-unit berbeda sehingga bukan tidak mungkin terjadinya duplikasi kegiatan dan duplikasi data. Beberapa faktor kelemahan dari sistem SIK adalah aspek legal masih lemah. Adanya landasan hukum untuk mendukung keberhasilan berjalannya sebuah sistem informasi mutlak diperlukan, Sistem informasi kesehatan masih terfragmentasi, Pendanaan untuk sistem informasi kesehatan di daerah masih terbatas. Kemampuan daerah dalam pengembangan sistem informasi kesehatan dan pengelolaan data/informasi yang bervariasi. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar kabupaten/kota dan provinsi belum memiliki kemampuan yang memadai dalam mengembangkan sistem informasi kesehatannya, sehingga perlu dilakukan fasilitasi, kuantitas dan kualitas sumber daya manusia masih rendah, Mekanisme monitoring dan evaluasi masih lemah (Permenkes No 97, 2015).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas serta melihat kenyataan yang terjadi di sistem informasi JKN Puskesmas (Data SIK di seluruh Indonesia belum memadai, terutama sistem informasi kesehatan yang berhubungan dengan JKN Puskesmas), maka peneliti tertarik untuk menulis artikel ini. didapatkan gambaran data sistem informasi kesehatan di seluruh Indonesia, terutama sistem informasi kesehatan yang berhubungan dengan JKN di Puskesmas

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian *cross-sectional*, dengan metode mix method, data kuantitatif dan kualitatif yang bertujuan memberikan bukti atau data ilmiah, dari hasil penelitian metode realist. Pendekatan kualitatif menggunakan teknik diskusi kelompok terarah (RTD) dan wawancara mendalam.

Sampel kuantitatif di ambil dari sampel generik, selanjutnya untuk keperluan lebih lanjut diambil lagi perwakilan dari sampel generik dengan menggunakan rumus sampel, tempat terlampir dilaksanakan bersamaan pengumpulan data kuantitatif rifaskes 2019 (Juli-Agustus 2019) Sampel (data) kualitatif dikumpulkan di 7 provinsi yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Jawa Barat, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Papua Barat. Data kualitatif digunakan untuk pembuatan informasi pendukung data kuantitatif yang dibuat *mix method*. Dari pengumpulan data sampai analisa (*mix method*) dilaksanakan, Bulan Juli -Oktober 2019. Untuk keperluan penyusunan pilihan rekomendasi di lakukan Di Jakarta (Oktober-Desember 2019)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Beberapa literatur menunjukkan bahwa sistem informasi Puskesmas (SIP) adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen Puskesmas. Dalam mencapai sasaran kegiatan setiap Puskesmas wajib melakukan kegiatan sistem informasi puskesmas baik secara elektronik maupun non elektronik (Sibue F, 2016; Permenkes no 46, 2017). Demikian juga hasil penelitian lain mengatakan bahwa dengan adanya sistem informasi yang didukung internet dan komputer maka akan lebih memudahkan (Susanto dkk, 2016).

Ruang lingkup e-Kesehatan yang meliputi SIK dan Tele-Kesehatan pada hakikatnya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang benar, diberikan kepada orang yang tepat, di tempat dan waktu yang tepat dan terlaksana secara aman, dalam bentuk elektronik dengan tujuan untuk mengoptimalkan kualitas dan efisiensi pelayanan kesehatan. SIK di Indonesia telah dikembangkan untuk dapat menunjang ketujuh subsistem kesehatan nasional sebagai berikut: a. Upaya kesehatan; b. Penelitian dan pengembangan kesehatan; c. Pembiayaan kesehatan; d. Sumber daya manusia kesehatan; e. Sediaan farmasi, alat kesehatan, dan makanan; f. Manajemen dan regulasi kesehatan; dan g. Pemberdayaan masyarakat (Soemitro, 2016; Permenkes no 46, 2017; Pusdatin 2018).

Dalam upaya pencapaian tujuan kesehatan sesuai dengan SKN 2012, unit pelaksana upaya kesehatan berupa fasilitas pelayanan kesehatan, bisa berupa rumah sakit, klinik,

puskesmas, praktek dokter, dan beberapa pelayanan kesehatan penunjang, berupa apotik, laboratorium dan sebagainya. Dalam rangka pelaksanaan jaminan kesehatan semesta atau nasional, maka pelayanan kesehatan selain melakukan sistem informasi yang ada di bawah departemen kesehatan maka pelayanan kesehatan akhirnya juga melakukan sistem informasi yang di buat untuk kepentingan pelaksanaan jaminan kesehatan nasional (PP No 72, 2012).

Hasil penelitian menggambarkan bahwa SI-JKN yang dilaksanakan di Puskesmas, mulai dari aplikasi atau sistem informasi terbanyak adalah P-Care (99,5%) kemudian diikuti HFIS (86,3) dan terakhir LUPIS (71,3%). Hasil dapat dilihat di tabel 1

**Tabel 1. Pelaksanaan Sistem Informasi JKN di Puskesmas.**

<b>SI JKN</b>	<b>Jumlah Puskesmas (400)</b>	<b>Persentase keikutsertaan (%)</b>
P-CARE	398	99,5
HFIS	345	86,3
LUPIS	285	71,3

Pelaksanaan P-Care dijalankan di FKTP, baik puskesmas, praktek mandiri dokter, klinik. Aplikasi ini dilaksanakan hampir 99,5% puskesmas, dan puskesmas yang tidak menjalankan ini disebabkan pelayanan kesehatan tersebut tidak ada internet, atau SDM. Hasil temuan ini dikuatkan dengan hasil penelitian Kasman, 2018. Pelaksanaan HFIS berbasis website yang dapat dipergunakan melalui internet public oleh semua calon faskes yang akan bekerjasama dengan BPJS Kesehatan pada website BPJS Kesehatan [www.bpjs-kesehatan.go.id](http://www.bpjs-kesehatan.go.id). Pemakaian HFIS di pelayanan Kesehatan puskesmas sebesar 345 (86,3%). Hampir sama dengan Susanto dkk, 2016 dan Kasman, 2018 yaitu sistem informasi yang berbasis mobile yang didalamnya dikembangkan prototipe yankes, dan fasilitas pelayanan yang dimiliki, sehingga membantu masyarakat untuk mengakses pelayanan kesehatan tersebut.

Beberapa Puskesmas mengatakan bahwa P-Care sudah baik aplikasinya, maka pelaksanaannya juga hampir semua fasyankes sudah melaksanakan kecuali kendala SDM. Pelaksanaan HFIS, aplikasi ini diterapkan pada fasilitas kesehatan yang bekerja sama

dengan BPJS, dan selama penelitian berlangsung tidak ditemukan kendala dalam pelaksanaannya. Dalam SIK JKN, LUPIS digunakan untuk penagihan biaya di luar kapitasi, dan ini biasanya alat, dan diterapkan di fasilitas pelayanan tingkat pertama ( puskesmas, klinik pratama dan praktek mandiri dokter) Selanjutnya dari beberapa aplikasi tersebut sebagian besar permasalahannya timbul kalau ada penambahan variabel, pelaksana kebingungan mengisi, beberapa salah input terjadi, terutama pada V-claim atau E-claim. Pada penggunaan V-claim bahkan beberapa bulan sewaktu penelitian berlangsung dihentikan, dan bentuknya manual, atau backup dokumen.

Pelaksanaan LUPIS-BPJS merupakan pengembangan dari aplikasi legalisasi dan P-care yang berfungsi untuk menagihkan klaim Non CBGs. Selain itu aplikasi ini digunakan untuk pelayanan tambahan BPJS bagi kegiatan Faskes primer diluar ada kegiatan intinya/diluar kapitasi (non kapitasi) seperti screening prolanis dan lainnya. Penggunaan LUPIS mirip dengan cara P-Care yang ditambahkan menu klaim (klaim yang dilayani adalah FKTP dan non kapitasi di faskes pertama) dan ada yang pengembangan dari aplikasi legalisasi, klaim yang dilayani pada aplikasi ini adalah alat kesehatan. Pelaksanaan LUPIS pada penelitian ini dilaksanakan sebesar 71,3%, (285/400 puskesmas).

Selanjutnya hasil di bawah adalah hasil kualitatif yang bertujuan menerangkan penggunaan ke tiga aplikasi tersebut, dan permasalahan dan dukungan pelaksanaan dari ketiga aplikasi tersebut

**Tabel 2. Temuan Kuanlitatif evaluasi beberapa sumber SI JKN di Puskesmas**

<b>Tema</b>	<b>Hasil RTD dan WD</b>	<b>Ringkasan</b>
P-Care	<p>“P-Care yang diinput secara online dan data SP2TP yang diinput secara manual” (Puskesmas, Prov. Jabar)</p> <p>“Puskesmas sudah ada aplikasi yang terintegrasi yaitu SIKDA, HFIS dan P-Care” (WM dan RTD, Dinkes Kab. Prov Jabar)</p> <p>“Kendala internet yang lambat sering terjadi di Puskesmas” (WM, Petugas sistem informasi Dinkes Kab. K. Prov. Jabar)</p>	<p>1. P-Care dilaksanakan secara online di Puskesmas</p> <p>2.P-Care sudah baik aplikasinya hanya pada beberapa tambahan variabel yang harus cepat disesuaikan, kendala di internet, listrik, dan tenaga, sehingga sering double entri dengan sistem informasi dari departemen kesehatan, serta kesalahan input.</p>

---

“Aplikasi P-Care sudah bisa digunakan dengan baik, prosesnya lebih cepat. Sedangkan aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) sering loading dan membuat kesulitan input data. Data P-Care dan SIKDA relatif sama. Aplikasi P-Care dan SIKDA tidak kompatibel atau interoperabel, ketika menginput data untuk P-Care tidak otomatis terekam SIKDA, atau sebaliknya.” (WM, petugas Sistem informasi Puskesmas L 1, Prov. Aceh)

3.P-Care susah diminta untuk diolah ulang oleh puskesmas, demikian oleh dinas kesehatan di kabupaten.

“Kendala di Puskesmas : jaringan ruang dan beberapa belum melaksanakan SIKDA sehingga belum bridging dengan P-Care”. (WM, Puskesmas Kab. S1, Prov. Aceh)

“Kendala di Puskesmas internet lemot, dan perlu listrik ditambah” (RTD, Dinkes L, Prov Aceh).

“P-Care sudah bisa digunakan aplikasinya dengan baik.” (WM, PKM M 2, Prov. Papua Barat)

“WM, PKM P2, Prov. Sulsel hampir sama dengan WM, petugas Sistem informasi Puskesmas L 1, Prov. Aceh. Input P-Care tidak otomatis tetapi SIKDA otomatis, aplikasinya sangat lambat pada SIKDA

“Sistem Informasi Keluarga Sehat di Puskesmas ada form manual yang perlu internet dan listrik, dan tempat khusus menyimpan form, kadang menjadi kendala di beberapa Puskesmas,” .(RTD, Dinkes Prov. Sulsel)

“P-Care sudah baik aplikasinya hanya pada beberapa tambahan variabel yang harus cepat disesuaikan, serta Sistem Informasi Keluarga Sehat masih banyak yang *doubel* entri” (RTD, Dinkes P2, Prov. Sulsel).

“Puskesmas tidak ada pangkalan data seperti di RS” (RTD, dinkes Kota Sulsel)

“Beberapa hasil input P-Care tidak bisa di minta oleh Puskesmas untuk dianalisa lebih lanjut, sehingga seolah2 data tersebut hanya untuk BPJS, demikian juga Dinkes susah mendapatkan data dari BPJS”(Wandal, Di PKM dan Dinkes Prov. Papua Barat).



	<p>“ Umpan balik dari BPJS jika ada kesalahan saja, untuk permintaan data yang akan kita gunakan susah mendapatkannya” (Wandal dinkes M, Prov. Kalbar)</p>	
HFIS	<p>“ HFIS adalah aplikasi yang di buat oleh BPJS guna memfasilitasi pelayanan kesehatan yang akan bergabung dengan BPJS” (RTD, BPJS NTB)</p> <p>“ Selama ini tidak ada keluhan dari pelayanan kesehatan, karena aplikasi ini hanya menampilkan letak, waktu operasional, dan juga fasilitas pelayanan yang dimiliki oleh pelayanan kesehatan “ (RTD BPJS, Papua Barat)</p>	<p>HFIS tidak ada kendala karena aplikasi tersebut di buat BPJS yang semula sudah mendata beberapa pelayanan kesehatan yang akan bekerjasama dengan BPJS.</p>
LUPIS	<p>“V-klaim diusulkan dalam bentuk dokumen, serta data dari beberapa bidang belum terintegrasi. Kendala di Puskesmas adalah loadingnya,” (RTD, Dinkes P2, Prov. Sulsel).</p> <p>“ Biasanya Puskesmas berdasarkan kapitasi tetapi LUPIS belum pernah menjalankannya (PKM x, Kabupaten Me. Prov Papua Barat)</p> <p>“ Beberapa bulan ini tidak melakukan V-Klaim, BPJS menghentikan klaim via aplikasi, dibuat manual dan klaim yang dahulu belum di bayar” (PKM 1, Kab S, Prov. Aceh)</p>	<p>Kebanyakan Puskesmas tidak mengetahui LUPIS sehingga beberapa data tidak terinput di LUPIS, dan mereka lebih mengenal V-Klaim. dan V-Klaim di hentikan diganti manual.</p>
Integrasi	<p>“Beberapa aplikasi yang sudah bisa terintegrasi adalah P-Care, otomatis dengan V-Klaim, dan kalau di Puskesmas di namakan LUPIS, dan untuk HFIS itu aplikasi sendiri. Sedangkan P-Care bisa merger dengan SIKDA dan kadang dengan Komunikasi Data (KOMDAT)” (Puskesmas X, Kab P. Prov. Sulsel)</p> <p>“P-Care di Puskesmas sudah digunakan dan prosesnya cepat, Aplikasi SIKDA ditunda karena loadingnya lama, dan input datanya sulit karena server kemenkes sering masalah untuk input dan kirim data. Data P-Care dan SIKDA hampir sama, tetapi masalahnya tidak interoperabilitas, untuk input P-Care tidak otomatis P-Care tetapi kalau SIKDA otomatis P-Care, tetapi aplikasinya sangat lambat SIKDA (WM, PKM P2, Prov. Sulsel)</p>	<p>Kemungkinan integrasi untuk memudahkan petugas adalah, Komdat, didalamnya ada SIMPUS, SIMRS, P-CARE, SI program 3 P-CARE: SIMPUS dan KOMDAT 4 SIKDA: seperti komdat bisa integrasi dengan simrs dan P-care, bahkan dengan SI program</p>

Sistem informasi JKN merupakan jembatan komunikasi 3 komponen: masyarakat, pelayanan kesehatan dan pemberi pembiayaan. Sistem informasi JKN dengan fungsi

tersebut diatas maka dituntut dapat transparan, akuntable, dan interoperabilitas. Purnawan, 2018, mengatakan bahwa sistem informasi JKN adalah alat utama, dan pertama yang harus dilakukan, seperti sistem informasi untuk mengakses bank, dimana data yang ada harus valid, dan lengkap dan dapat dipercaya. (Laporan Herawati dkk, 2019). Transparansi dalam pemenuhan informasi publik di era JKN, dengan pelaku tunggal BPJS diatur dalam PP no.82 tahun 2018. Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa sistem informasi di JKN belum sepenuhnya sesuai standar atau tujuan dari JKN.

Sistem informasi merupakan komponen pokok dari JKN yang harus dirancang dengan baik agar penyelenggaraan JKN peka terhadap kekurangan dan tanggap terhadap kesalahan, serta dapat menggambarkan *output*, *outcome* dan dampak dari pelaksanaan JKN (PP no. 82 tahun 2018), hasil penelitian Pratiwi dan Rohman, 2017, Pratiwi dkk, 2018, Agusli dkk, 2016 dan Norsianto, 2011 menunjukkan bahwa sistem informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan jenis variabelnya dan berbasis web akan memudahkan pengisian sistem informasi. Sistem informasi dalam pelaksanaan JKN diperlukan untuk kepentingan manajemen. Peraturan diatas untuk sistem informasi JKN terutama LUPIS belum sepenuhnya berprinsip seperti itu, hal ini terbukti adanya penghentian aplikasi V-klaim termasuk LUPIS pada tahun 2019, sehingga pelaksanaan klaim menjadi sangat lama.

RTD dan beberapa WD didapatkan jawaban yang sama, demikian juga untuk pengolahan kembali data P-Care yang dikirim oleh puskesmas sangat sulit, karena data dari BPJS susah di akses kembali oleh puskesmas, apalagi oleh dinas kesehatan, hal ini menyalahi peraturan tentang keterbukaan informasi publik (PP no. 82 tahun 2018).

Pelaksanaan V-klaim Hasil didapatkan dari wawancara kualitatif, V-klaim bisa manual dan elektronik, dan aplikasi ini di buat oleh BPJS, dan sebelumnya dilaksanakan hampir semua pelayanan kesehatan yang bekerja sama dengan BPJS, dan pada proses verifikasi klaim tagihan berbasis digital. Sewaktu penelitian ini berlangsung, V-klaim mulai di hentikan karena sesuatu hal diganti manual (klaim bisa 6 bulan). Hasil temuan ini sama dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa masih belum integrasi dan belum sesuai dengan Kepmenkes 192/MENKES/SK/VI/2012 (SIK masih terfragmentasi, masih terjadi

redundant data, *overlapping*, dan tidak efisiennya penggunaan sumber daya (Rondo dkk). Hasil temuan ini diperkuat juga di puskesmas Kabupaten Minahasa Tenggara bahwa susahnya internet dan SDM, SIK masih manual dan sering keterlambatan untuk memberikan laporan (UGM, journal). Juga hasil penelitian Setiyadi dan Hakam, 2015 yang mengatakan pelaksanaan SIK masih manual, dan belum terintegrasi.

## **KESIMPULAN**

Aplikasi SIK JKN yang ada di Puskesmas (P-Care, HFIS, LUPIS) belum semua dapat digunakan Puskesmas, hal ini disebabkan salah satu karena SDM, internet dan masih terfragmentasi. Aplikasi P-Care hampir dilaksanakan 99,5% di puskesmas, dan puskesmas yang tidak menjalankan ini kemungkinan dia tidak ada internet, atau SDM. Beberapa aplikasi tersebut sebagian besar permasalahannya timbul kalau ada penambahan variabel. Sistem klaim masih belum tersistem dengan baik, sebagian menggunakan manual. Perlu dukungan pemerintah dan mewajibkan menggunakan SIK JKN.

## **SARAN**

Pemerintah harus membenahi sistem SIK JKN Puskesmas, guna mendukung SIK untuk mendukung pemusatan data dan mewajibkan aplikasi SIK. Memudahkan penggunaan aplikasi bila ada penambahan variabel baru. Dukungan pemerintah dari segi dana, SDM dan lainnya untuk menunjang program SIK.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr.dr. Irmansyah, SpKJ sebagai Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan kesehatan yang telah memberikan arahan, PI Riset Tematik sub Risfaskes dan Tim riset dalam mensupport analisis. Terimakasih juga kepada Badan Litbangkes sebagai pemilik data.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Kemenkes RI. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan RI no 31 tahun 2019 tentang sistem informasi Puskesmas. Jakarta.

Herawati, M., H., et.al. (2015). Laporan Rifaskes Tematik : Ketersediaan dan kesiapan sistem informasi kesehatan di pelayanan kesehatan dalam pelaksanaan jaminan kesehatan nasional di satu data. Puslitbang SD dan Yankes Balitbangkes, Jakarta.

Kemenkes RI. (2015). Peraturan Menteri Kesehatan RI no 97 tahun 2015 tentang peta jalan sistem informasi kesehatan tahun 2015-2019. Jakarta.

Kemenkes RI. (2015) Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 192/Menkes/SK/VI/2012 tentang Roadmap rencana aksi penguatan sistem informasi kesehatan Indonesia. Jakarta

Kemenkokesra, dkk. (2012). Peta jalan menuju jaminan kesehatan nasional tahun 2012-2019. Jakarta 2012. Webe site [http://djsn.go.id/storage/app/media/Peta%20Jalan%20Jaminan%20Kesehatan/ROADMAP\\_JKN\\_EdisiRingkas\\_CDVersion.pdf](http://djsn.go.id/storage/app/media/Peta%20Jalan%20Jaminan%20Kesehatan/ROADMAP_JKN_EdisiRingkas_CDVersion.pdf)

BPJS Kesehatan. Cara Gunakan PCare BPJS Kesehatan. <https://indonesia.go.id/kategori/kesehatan/1139/cara-gunakan-pcare-bpjs-kesehatan>

BPJS Kesehatan. (2018). User manual aplikasi. Health facilities information system 2018. Web site <https://hfis.bpjs-kesehatan.go.id/hfis/downloads/usermanual.pdf>

BPJS Kesehatan. Aplikasi LUPIS liat Paket INA CBG. Web site : <https://pdfcookie.com/documents/user-manual-lupis-51q3m945q5v7>.

Sibuea, F. (2016). Sistem informasi puskesmas (SIP). Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Semester I, ISSN 2088-270X

Kemenkes. (2017). Peraturan Mentari Kesehatan Republik Indonesia no.46 Tahun 2017 tentang Strategi E-Kesehatan Nasional. Jakarta.

Susanto, E., B. (2016). Sistem informasi layanan Kesehatan berbasis mobile yang mengintegrasikan instansi layanan Kesehatan di kota pekalongan. Litbang Kota Pekalongan, 11:57-69.

Soemitro, D. (2016). Tantangan e-Kesehatan di Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Semester I, ISSN 2088-270X.

Pusdatin. (2018). Manfaat sistem informasi kesehatan untuk peningkatan pelayanan kesehatan primer. Seminar Institut Kesehatan Indonesia. Jakarta.

PP RI. (2012). Peraturaturan Presiden Republik Indonesia No. 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional, Indonesia 2012. Jakarta.

Kasman. (2018). Pelaksanaan system informasi Kesehatan (SIK) dalam penelolahan Data dan informasi pada dinas Kesehatan kota pagar alam provinsi Sumatra selatan. Jurnal Ilmiah Betrik, 9(1):24-34.

PP RI. (2018). Peraturan Pemerintah Presiden RI no.82 tahun 2018 tentang jaminan kesehatan. Jakarta.

Pratiwi, J. D., & Rokhman, N. (2017). Pengembangan Input Sistem Informasi Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Web di RSKIA Bhakti Ibu Yogyakarta. JkesV, 1(2):81-86.

Pramono, A. E., Rokhman, N., & Nuryati. (2018). Telaah Input Data Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta. JkesV, 3(1):44-52.

Agusli, R., Sakuroh, L., & Nopriyadi. (2016). Perancangan Sistem Informasi Kesehatan (Puskesmas Keliling) Berbasis Web. Jurnal Sisfotek, 6(2):47-53.

Nursiyanto. (2011). Pengembangan system informasi Kesehatan (SIK) puskesmas di dinas Kesehatan kota metro Lampung. Jurnal Informatika, 11(1):23-33.

Rondo, T., V., M., Pelealu, F., J., O., & Maramis, F., R., R. Analisis pelaksanaan Sistem informasi kesehatan di puskesmas kabupaten minahasa tenggara.

P-Care Jurnal UGM. Analisis pelaksanaan sistem informasi kesehatan di puskesmas. Web site : <https://journal.ugm.ac.id>.

Setiyadi, N., A., & Hakam, F. (2015). Analisis pelaksanaan sistem informasi Kesehatan di klinik muhammadiyah medical center (MMC) universitas Muhammadiyah Surakarta. Jurnal IKESMA, 11(1):15-24.

# Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah

Octaviani<sup>1\*</sup> dan Muhammad Putra Kusuma<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Donggala  
Jl. Masitudju No. 58 Labuan Panimba, Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat

Email: [octha.vhiani@gmail.com](mailto:octha.vhiani@gmail.com), [mputrakusuma@gmail.com](mailto:mputrakusuma@gmail.com)

## ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue masih menjadi salah satu masalah kesehatan prioritas di Indonesia dengan jumlah kasus Demam Berdarah Dengue fluktuatif setiap tahunnya. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kontrol (*case-control*). Sampel yang di gunakan pada penelitian ini terdiri dari sampel kasus dan kontrol dengan perbandingan 1 : 2 (1 kasus : 2 kontrol). Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 183 responden yang terdiri dari 61 kasus dan 122 kontrol. Analisis data bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil pada penelitian Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian DBD responden yang melakukan Perilaku PSN DBD responden yang melakukan PSN < 1 kali dalam seminggu lebih tinggi pada kelompok kontrol (73,0%) dibandingkan dengan kelompok kasus (57,4%). Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku PSN dengan kejadian DBD (*p-value* 0,03) dan memiliki risiko 2 kali untuk terkena DBD di bandingkan dengan responden yang melakukan PSN  $\geq$  1 kali dalam seminggu.

**Kata kunci** : DBD, Perilaku, Sarang Nyamuk

## ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is still one of the priority health problems in Indonesia with the number of cases of dengue hemorrhagic fever fluctuating every year. The research objective was to determine the relationship between mosquito nest eradication behavior and dengue hemorrhagic fever. This study uses a case-control study design (*case-control*). The sample used in this study consisted of case and control samples with a ratio of 1: 2 (1 case: 2 controls). The number of respondents in this study were 183 respondents consisting of 61 cases and 122 controls. Bivariate data analysis using the chi-square test. The results in the study of Mosquito Nest Eradication Behavior with DHF incidence of respondents who carried out PSN Behavior. Respondents who did PSN <1 time a week were higher in the control group (73.0%) compared to the case group (57.4%). The results of the

analysis showed that there was a relationship between PSN behavior and the incidence of DHF (p-value 0.03) and had 2 times the risk of getting dengue compared to respondents who did PSN  $\geq$  once a week.

**Keywords:** DHF, Behavior, Mosquito Nests

## **PENDAHULUAN**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang endemis pada daerah tropis, yang selalu muncul pada sepanjang tahun, terutama pada periode – periode musim yang cocok untuk perkebangbiakan nyamuk penularnya. Kasus DBD ditingkat global yang dilaporkan ke WHO semakin meningkat meningkat lebih dari 8 kali lipat selama dua dekade terakhir, dari 505.430 kasus pada tahun 2000, menjadi lebih dari 2,4 juta pada tahun 2010, dan 4,2 juta pada tahun 2019. Jumlah kasus kasus DBD di Asia yang tinggi dilaporkan di Bangladesh (101.000), Malaysia (131.000) Filipina (420.000), Vietnam (320.000) (WHO, 2020).

Demam Berdarah Dengue masih menjadi salah satu masalah kesehatan prioritas di Indonesia dengan jumlah kasus DBD fluktuatif setiap tahunnya. Data dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, Kemenkes RI, tahun 2015 sebanyak 129.650 kasus dan 1.071 kematian, tahun 2016 sebanyak 202.314 kasus dan 1.593 kematian dan data pada tahun 2017 jumlah kasus DBD di Indonesia yang dilaporkan sebanyak 68.407 kasus dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 493 orang (Kementerian Kesehatan RI, 2017), (Ministry of Health of the Republic of Indonesia, 2016).

Kabupaten Bangka Barat merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan penduduk kurang lebih 220.000 jiwa. Data yang dilaporkan pada tahun 2015 kasus DBD di Kabupaten Bangka Barat berjumlah 158 kasus dengan Incidence Rate (IR) 75,88 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 65,32% dan CFR sebesar 1,27%. Pada tahun 2016 berjumlah 126 kasus DBD dengan IR 61,07 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 69,94%, CFR sebesar 0,8% dan tahun 2017 kasus DBD berjumlah 50 dengan IR 24,01 per 100.000 penduduk, ABJ sebesar 80,3% (Dinkes Propinsi Kepulauan Bangka Belitung, n.d.). Merujuk pada data kasus DBD yang ada, dalam tiga tahun terakhir di Kabupaten Bangka Barat terlihat menurun tetapi pada awal bulan Januari 2018 sampai dengan Februari 2018 kasus DBD yang dilaporkan berjumlah 24 orang, artinya separuh dari kasus tahun 2017 yang dilaporkan pada dua bulan awal tahun 2018 (Belitung, 2019).

Kasus demam berdarah terjadi karena perilaku hidup masyarakat yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungan. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan upaya penting dalam pengendalian DBD, upaya ini hendaknya dilakukan berkesinambungan dimulai dari rumah sendiri sampai pada komposisi area administratif yang lebih luas dan terfokus, misalnya rt, rw, desa atau kelurahan. Adapun kegiatan PSN meliputi kegiatan 3M dengan menguras tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang dapat menampung air dan menutup tempat penampungan air (Upaya Pencegahan DBD Dengan 3M Plus, 2019).

Dalam penelitian Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN DBD) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Watampone Kabupaten Bone Propinsi Sulawesi Selatan yang dilakukan responden yang tidak melakukan PSN DBD dengan baik mempunyai risiko 1,72 kali (95% CI 0,79-3,77) terkena DBD dibandingkan responden yang melakukan PSN DBD dengan baik (Hajar, 2013). Dengan demikian kurangnya kesadaran akan tindakan pemberantasan sarang nyamuk maka semakin bertambah juga kasus kejadian DBD yang ada dilingkungan sekitar kita. Oleh karena diperlukan kerja sama lintas sektor antara pemerintah dalam hal ini dinas kesehatan, petugas kesehatan, serta masyarakat untuk melakukan tindakan PSN dan menjaga kebersihan lingkungan sekitar untuk menghindari terjangkitnya penyakit DBD (Mangindaan *et al.*, 2019).

Data yang ada bahwa Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah endemis Demam Berdarah Dengue dan mempunyai jumlah kasus tertinggi kedua di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Hasil pengamatan yang dilakukan survailans Dinas Kesehatan dan Puskesmas dalam kegiatan PSN (pemberantasan sarang nyamuk) dan Gerakan 3M plus belum berjalan maksimal di seluruh Kabupaten/Kota terkait minimnya penganggaran terutama advokasi dari puskesmas kepada kepala Desa/Kelurahan dalam gerakan PSN dan 3M plus (Belitung, 2019). Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian di Kabupaten Bangka Barat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kontrol (*case-control*) yaitu penelitian analitik yang melihat *outcome* terlebih dahulu kemudian ditelusuri ke belakang untuk melihat paparan risikonya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Data yang dikumpulkan terdiri dari variabel dependen yaitu kejadian DBD. Variabel independen yaitu tingkat pendidikan, jenis kelamin dan PSN DBD. Penelitian ini



dilaksanakan pada bulan April 2018 di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang ada di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Kepulauan Bangka Belitung berasal dari 6 kecamatan dan 64 desa/kelurahan.

Sampel penelitian ini adalah sebagian penduduk yang ada di Kabupaten Bangka Barat dari semua kecamatan dan desa yang ada di Kabupaten Bangka Barat. Sampel terdiri dari sampel kasus dan sampel kontrol. Kelompok kasus adalah penduduk di Kabupaten Bangka Barat yang pernah dirawat di rumah sakit di Kabupaten Bangka Barat atau diluar Bangka Barat (karena rujukan) tetapi berasal dari Kabupaten Bangka Barat periode Februari 2017-Februari 2018 dan didiagnosis menderita DBD serta dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat. Kelompok kontrol adalah tetangga kasus yang tidak pernah menderita Sakit DBD atau tidak sedang mengalami demam tinggi 2-7 hari yang disertai dua atau lebih dari tanda/gejala lainnya berupa : nyeri ulu hati, sakit kepala, nyeri otot dan tulang, ruam pada kulit serta adanya manifestasi pendarahan/uji tourniquet positif. Pada kelompok kontrol rumah responden harus berjarak kurang lebih 100 m dari rumah kelompok kasus dan berdomisili minimal satu bulan sebelum kasus DBD serta tidak masuk dalam data rekapan pengelola program DBD Puskesmas dan Kabupaten serta RSUD Sejiran Setason dalam periode 1 Februari 2017 sampai dengan 28 Februari 2018.

Adapun perbandingan jumlah sampel pada kasus dan pada kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1 : 2 (1 kasus dengan 2 kontrol). Dengan ketentuan tambahan bahwa jika kasus dan kontrol berusia kurang dari 15 tahun maka interview dilakukan pada orang tua responden. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 183 responden yang terdiri dari 61 kasus DBD yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Bangka Barat sebagai kelompok kasus dan 122 responden lainnya yang merupakan tetangga kasus atau yang menderita DBD namun tidak menderita DBD disebut sebagai kelompok kontrol.

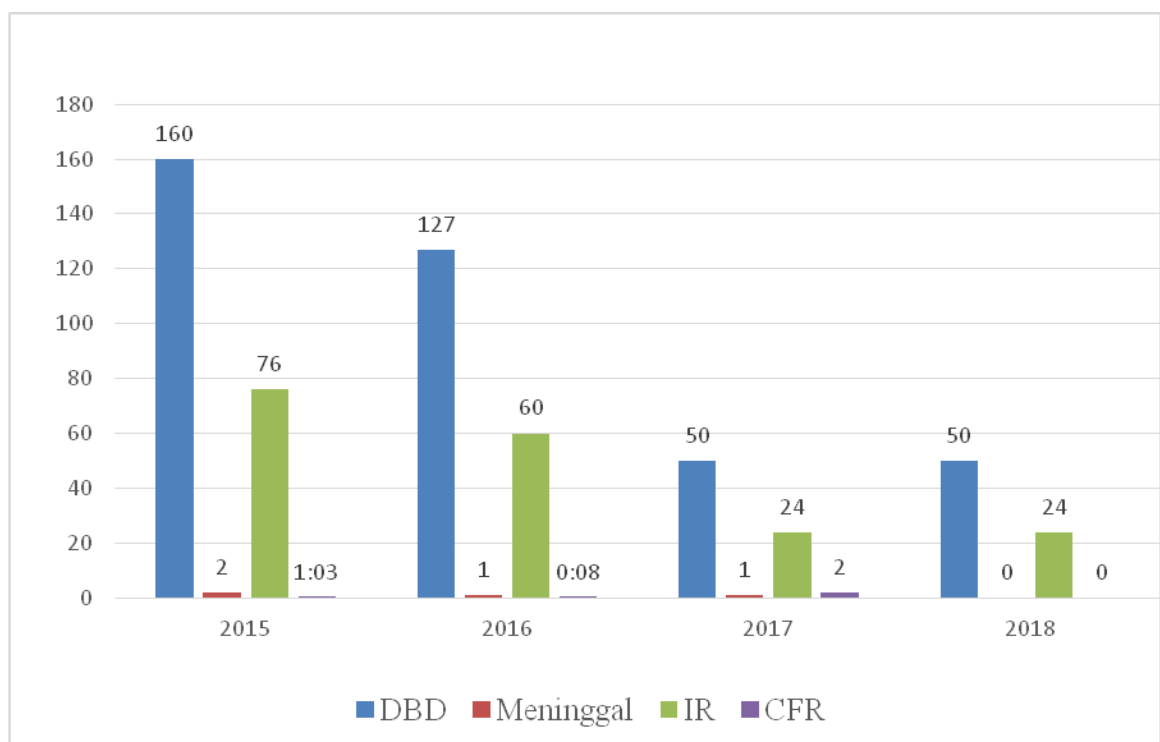
Upaya PSN DBD pada penelitian ini meliputi kegiatan yang dilakukan responden dan keluarganya minimal satu minggu sekali dalam melakukan upaya pemberantasan sarang nyamuk dirumahnya yang meliputi : menguras dan menyikat tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air dan menguburkan dan mengumpulkan barang-barang bekas yang berpotensi dapat menampung air sebagai tempat perindukan nyamuk. Data yang dikumpulkan dianalisis secara analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti (pendidikan, jenis kelamin dan perilaku PSN). Analisis bivariat

dilakukan pada penelitian dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menganalisis hubungan variabel dependen terhadap kejadian DBD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berikut ini grafik data kasus Demam Berdarah Dengue dari tahun 2015 sampai dengan Maret 2018 :



Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat tahun 2015 – 2018. ( tahun 2018 sampai pada bulan Maret ).

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa kasus DBD tertinggi dan kasus DBD yang meninggal yang dilaporkan yaitu pada tahun 2015 dengan angka IR tertinggi pada tahun 2015 dan angka CFR tertinggi pada tahun 2017.

Tabel. Hasil Analisis Bivariat Perilaku PSN Dengan Kejadian DBD.

No	Variabel	DBD
----	----------	-----

		Kasus		Kontrol		<i>p-value</i>	Odds Ratio	95% CI
		n	%	n	%			
1	Pendidikan							
	< SMU	55	90,2	95	77,9	0,04	2,6	1,01 - 6,70
	≥ SMU	6	9,8	27	22,1			
2	Jenis Kelamin							
	Laki-laki	29	47,5	50	41,0	0,39	1,3	0,70 – 2,42
	Perempuan	32	52,5	72	59,0			
3	Perilaku PSN							
	<1 kali/minggu	35	57,4	89	73,0	0,03	2,0	1,05 - 3,82
	≥ 1 kali/minggu	26	42,6	33	27,0			

Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada tabel diatas variabel pendidikan memiliki tingkat pendidikan <SMU pada kelompok kasus 90,2% sedangkan responden yang pada kelompok ≥ SMU pada kelompok kontrol 77,9 %. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian DBD (*p-value* 0,04) dan lebih berisiko sebesar 2,6 kali terkena DBD dibandingkan dengan tingkat pendidikan ≥ SMU. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi kelompok responden yang berpendidikan rendah cenderung lebih besar menderita DBD dari pada kelompok responden yang tidak menderita DBD. Sedangkan pada variabel jenis kelamin terlihat bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD (*p-value* 0,39).

Varibel perilaku PSN pada penelitian ini, responden yang melakukan PSN < 1 kali dalam seminggu lebih tinggi pada kelompok kontrol (73,0%) dibandingkan dengan kelompok kasus (57,4%). Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku PSN dengan kejadian DBD (*p-value* 0,03) dan memiliki risiko 2 kali untuk terkena DBD di bandingkan dengan responden yang melakukan PSN ≥ 1 kali dalam seminggu.

## Pembahasan

Perilaku responden pada penelitian ini dalam melakukan tindakan PSN DBD > satu kali dalam seminggu terlihat berisiko. Perlu adanya peningkatan pengetahuan, sikap, dan PSN di masyarakat dapat meningkatkan upaya pengendalian vektor DBD sehingga angka kasus DBD dapat ditekan (Prasetyowati *et al.*, 2018).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2016), upaya pencegahan terhadap penularan DBD dilakukan dengan pemutusan rantai penularan berupa pencegahan terhadap gigitan nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. Albopictus* dengan melakukan PSN dengan cara "3 M Plus" secara optimal (Kemenkes, 2016).

Pengendalian Vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutus rantai penularan melalui pemberantasan jentik. Perilaku PSN 3M Plus merupakan perilaku hidup sehat yang bertujuan untuk mengendalikan tempat perindukan sarang nyamuk dan upaya menghindari kontak dengan *Aedes* yang merupakan vektor DBD. Menurut Notoatmojo tahun 2007 perilaku masyarakat mempunyai pengaruh terhadap lingkungan. Kurang baiknya perilaku PSN DBD masyarakat akan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangbiakan *Ae. Aegypti* (Azlina *et al.*, 2016).

Pelaksanaannya di masyarakat dilakukan melalui upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) dalam bentuk kegiatan 3 M plus. Praktik menguras TPA, menutup TPA dan mengubur barang bekas atau yang biasa dikenal dengan istilah 3M Plus merupakan upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) DBD yang dicanangkan oleh pemerintah. Sebagaimana yang telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian, praktik 3M Plus merupakan faktor protektif terhadap kejadian DBD. Bila 3M dilaksanakan oleh seluruh masyarakat, maka populasi nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga penularan DBD tidak terjadi lagi. Kemauan dan tingkat kedisiplinan untuk menguras TPA pada masyarakat memang perlu ditingkatkan, mengingat bahwa kebersihan air selain untuk kesehatan manusia juga untuk menciptakan kondisi bersih lingkungan. Dengan kebersihan lingkungan diharapkan dapat menekan terjadinya berbagai penyakit yang timbul akibat dari lingkungan yang tidak bersih (Akbar & Maulana Syaputra, 2019).

Penelitian perilaku PSN 3M Plus yang diterapkan pada kelompok kasus terdapat 52,5% yang berperilaku buruk sedangkan pada kelompok kontrol 47,5% yang berperilaku buruk, dengan demikian bahwa perilaku PSN 3M Plus kelompok kontrol lebih baik dibandingkan kelompok kasus (Priesley *et al.*, 2017). Hasil penelitian kegiatan pelaksanaan 3M PSN DBD kurang baik, meskipun sebagian besar pelaksanaan PSN termasuk dalam kategori baik, akan tetapi masih terdapat responden yang berada dalam kategori kurang baik. Hal ini dapat berdampak pada semakin banyaknya TPA yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk sehingga dapat meningkatkan terjadinya kasus DBD (Azlina *et al.*, 2016).

Karena rendahnya masyarakat melakukan tindakan PSN DBD sangat dipengaruhi juga oleh faktor kesibukan diantaranya kesibukan dalam pekerjaan. Sebab kesibukan dalam pekerjaan akan menyita waktu seseorang dalam menjaga kesehatannya termasuk dalam melakukan tindakan PSN DBD (Hasyim, 2013). Dengan demikian untuk mengoptimalkan pencapaian indikator upaya yang telah dan akan dilakukan pengendalian DBD diantaranya yaitu dengan pelaksanaan program 1 rumah 1 jumantik mulai dari level Kabupaten-Kecamatan-Desa/Kelurahan dengan lintas sektor Badan Pemberdayaan Masyarakat Pemerintah Desa (BPMPD), Dinas Pendidikan/Kanwil Depag (Belitung, 2019).

## **KESIMPULAN**

Perilaku PSN DBD pada penelitian ini responden yang melakukan PSN < 1 kali dalam seminggu lebih tinggi pada kelompok kontrol (73,0%) dibandingkan dengan kelompok kasus (57,4%). Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku PSN dengan kejadian DBD (*p-value* 0,03) dan memiliki risiko 2 kali untuk terkena DBD di bandingkan dengan responden yang melakukan PSN  $\geq$  1 kali dalam seminggu.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih Kepala Dinas Kabupaten Bangka Barat dan seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data. Ucapkan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman yang ikut terlibat dalam pelaksanaan penelitian, serta masyarakat yang bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, H., & Maulana Syaputra, E. (2019). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 159–164. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3.626>
- Azlina, A., Adrial, A., & Anas, E. (2016). Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Larva Vektor DBD di Kelurahan Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1), 221–227. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i1.472>
- Belitung, D. P. B. (2019). *Profil Kesehatan Prov Bangka Belitung* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dinkes Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. (n.d.). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2017*. <http://dinkes.babelprov.go.id/content/profil-kesehatan-2017>
- Hajar, S. (2013). Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN DBD) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Watampone

Kabupaten Bone Propinsi Sulawesi Selatan. *Tesis. Univ Indonesia.*

Hasyim, D. M. (2013). Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD). *Jurnal Kesehatan, 4*(2), 364–370.

Kemendes. (2016). *Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan 3M Plus dan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik.*  
<https://www.kemkes.go.id/article/view/16121400002/Kemendes-Keluarkan-Surat-Edaran-Pemberantasan-Sarang-Nyamuk-Dengan-3m-plus-Dan-Gerakan-1-Rumah-1-Jumantik>  
<https://www.kemkes.go.id/article/view/16121400002/kemendes-keluarkan-surat-edaran-pemberantasan-sarang-nyamuk-dengan-3m-plus-dan-gerakan-1-rumah-1-jum.html>

Kementerian Kesehatan RI. (2017). Info Datin Situas Demam Berdarah Dengue. *Jakarta: Pengolahan Data Dan Informasi, Kemkes RI.*  
<https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/InfoDatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf>

Mangindaan, M. A. V, Pingkan, W., Kaunang, J., Sekeon, S. A. S., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2019). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Desa Watudambo Kecamatan Kauditan. *Kesmas, 7*(5).

Ministry of Health of the Republic of Indonesia. (2016). Info Datin Situas Demam Berdarah Dengue. In *Situasi DBD di Indonesia* (pp. 1–12).

Prasetyowati, H., Fuadzy, H., & Astuti, E. P. (2018). Pengetahuan, Sikap dan Riwayat Pengendalian Vektor di Daerah Endemis Demam BerdarahDengue Kota Bandung. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies, 10*(1), 49–56.  
<https://doi.org/10.22435/asp.v10i1.16>

Priesley, F., Reza, M., & Rusjdi, S. R. (2017). Penelitian Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup , Menguras dan Mendaur Ulang Plus ( PSN M Plus ) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue ( DBD ) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kes Andalas, 7*(1), 124–130.

*Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus.* (2019).  
<https://promkes.kemkes.go.id/upaya-pencegahan-dbd-dengan-3m-plus>

WHO. (2020). *Dengue and severe dengue.*  
<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

## Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS

Riana Dewi Fatmawati<sup>1</sup>, Yusti Fitya Lutfana<sup>1</sup>, Anindya Wahyu Utami<sup>1</sup>, \*Anggi Putri Aria Gita<sup>2</sup>

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>1</sup>, Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta<sup>2</sup>

Email: [1J410191125@student.ums.ac.id](mailto:1J410191125@student.ums.ac.id), [1J410170067@student.ums.ac.id](mailto:1J410170067@student.ums.ac.id), [1J410180047@student.ums.ac.id](mailto:1J410180047@student.ums.ac.id), [2angqipag@gmail.com](mailto:2angqipag@gmail.com)

### ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu tolak ukur dalam menilai kesehatan secara umum. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut harus diiringi dengan pengetahuan yang baik dan sikap yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dengan sikap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode: Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan kriteria usia 18-25 tahun. Proses penghitungan di fokuskan pada jenis kelamin dan kelas yang terdiri dari kelas transfer dan regular di Program Studi Kesehatan Masyarakat lalu di hitung berdasarkan total skoring pengetahuan dan sikap. Hasil: tabel kriteria jenis kelamin total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,713 sedangkan tabel kriteria kelas total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,554. Tabel kriteria jenis kelamin total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,264 sedangkan tabel kriteria kelas total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,832.

**Kata kunci** : Cross-sectional, Kesehatan Gigi dan Mulut, Simple Random Sampling

### ABSTRACT

*Oral and dental health is one of the benchmarks in assessing health in general. Maintenance of dental and oral health must be accompanied by good knowledge and the right attitude. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between knowledge and attitudes of dental and oral health care for students of the Public Health Study Program, Faculty of Health, Muhammadiyah University of Surakarta. Methods: The research used is a quantitative study with a cross-sectional approach. Sampling using simple random sampling technique. Data were collected using a questionnaire. This research was conducted on Public Health Students of the Faculty of Health*

*Sciences, Muhammadiyah University of Surakarta with the criteria for the age of 18-25 years. The calculation process is focused on gender and class consisting of transfer and regular classes in the Public Health Study Program and then calculated based on the total scoring of knowledge and attitudes. Results: the criteria table for the total sex (p) cross tabulation of the chi-square value was 0.713, while the criteria table for the total class (p) cross tabulation of the chi-square value was 0.554. The criteria table for the total sex (s) cross tabulation of the chi-square value was 0.264, while the criteria table for the total class (s) cross tabulation of the chi-square value was 0.832.*

**Key words :** *Cross-sectional, Oral and Dental health, Simple Random Sampling*

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis dalam UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan (DPR, 2009).

Mulut merupakan organ pencernaan yang pertama bertugas dalam proses pencernaan makanan. Fungsi utama mulut adalah untuk menghancurkan makanan sehingga ukurannya cukup kecil untuk dapat ditelan ke dalam perut. Mulut dapat menghancurkan makanan karena di dalam mulut terdapat gigi dan lidah. Gigi berfungsi menghancurkan makanan (Hidayat dan Astrid, 2016). Sedangkan gigi memiliki beberapa fungsi diantaranya untuk mengunyah, berbicara, estetik dan menjaga kesehatan rongga mulut dan rahang (Rahmadhan, 2010).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 89 tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut, kesehatan gigi dan mulut adalah keadaan sehat dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi serta unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut, yang memungkinkan individu makan, berbicara dan berinteraksi sosial tanpa disfungsi, gangguan estetik, dan ketidaknyamanan karena adanya penyakit, penyimpangan oklusi dan kehilangan gigi sehingga mampu hidup produktif secara sosial dan ekonomi.

Kebersihan mulut dalam kesehatan gigi dan mulut sangatlah penting. Beberapa masalah mulut dan gigi dapat terjadi karena kita kurang menjaga kebersihan mulut dan gigi kita. Kesadaran menjaga kesehatan mulut sangat perlu dan merupakan obat pencegah terjadinya masalah gigi dan mulut yang paling tepat. Lebih baik mencegah dari pada mengobati (Hidayat dan Astrid, 2016).



Kesehatan gigi dan mulut saat ini masih kurang mendapatkan perhatian masyarakat. Kesehatan gigi dan mulut merupakan pintu gerbang masuknya kuman dan bakteri yang dapat mengganggu kesehatan organ tubuh lainnya. Data Riskesdas tahun 2007, kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih memerlukan perhatian serius dari tenaga kesehatan baik dokter maupun perawat gigi, hal ini terlihat dari tingginya prevalensi penyakit gigi dan mulut yang masih di derita 90% penduduk Indonesia. Prevalensi penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut menurut dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) dari tahun 2007 sampai tahun 2013 meningkat dari 23,2% menjadi 25,9%.

Permasalahan yang umum terjadi pada gigi dan mulut yaitu kerusakan gigi (karies) yang merupakan penyakit paling umum dan paling banyak dialami oleh orang di dunia. Karies disebabkan karena konsumsi gula berlebihan, kurangnya perawatan kesehatan gigi, dan sulitnya akses terhadap pelayanan kesehatan gigi yang sesuai standar. Selanjutnya gangguan pada gusi (periodontal) merupakan penyebab utama kehilangan gigi pada orang dewasa. Gangguan ini diawali dengan gingivitis (pembengkakan pada gusi akibat plak) yang jika tidak diobati akan menjadi periodontitis (infeksi yang dapat menghancurkan gigi dan jaringan sekitarnya). Periodontal dapat berdampak serius dalam kehidupan sehari-hari seperti kesulitan dalam menguyah, berbicara, dan kehilangan gigi. Dan masalah kanker mulut yang merupakan salah satu dari sepuluh jenis kanker yang paling banyak menyerang manusia. Kanker mulut menyerang bagian mulut secara signifikan, seperti bibir, gusi, lidah, kerongkongan, bagian dalam pipi, langit-langit mulut, dan bagian bawah mulut. Kanker mulut dapat mengancam nyawa jika tidak segera ditangani. Penyebab utama dari kanker ini umumnya adalah konsumsi rokok dan alkohol, FDI (*Fédération Dentaire Internationale*) *World Dental Federation* dalam Pusdatin 2019.

Karies gigi dapat dialami oleh berbagai kelompok usia. Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan nilai indeks DMF-T pada kelompok usia 12 tahun di Indonesia adalah sebesar 1,3. Gambaran perilaku tentang kesehatan gigi dan mulut yaitu sebagian besar penduduk Indonesia menyikat gigi pada saat mandi pagi maupun mandi sore, (76,6%) dan yang menyikat gigi dengan benar adalah setelah makan pagi dan

sebelum tidur malam ditemukan hanya 2,3%. Persentase penduduk umur  $\geq 10$  tahun di daerah Jawa Barat yang menyikat gigi saat mandi pagi dan sore adalah 79,6%. Persentase penduduk umur  $\geq 10$  tahun yang menyikat gigi setiap hari dan berperilaku benar menyikat gigi di Jawa Barat ditemukan hanya 1,8%. Keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa kesehatan gigi dan mulut anak usia sekolah masih memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak.

Berdasarkan data Kesehatan Gigi Nasional tahun 2019, dari 57,6% penduduk Indonesia yang memiliki masalah kesehatan gigi, mayoritas (42,2%) memilih untuk melakukan pengobatan sendiri. Sebanyak 13,9% berobat ke dokter gigi, sedangkan sisanya memilih untuk berobat ke dokter umum/paramedik lain (5,2%), perawat gigi (2,9%), dokter gigi spesialis (2,4%), dan tukang gigi (1,3%).

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut penduduk di negara berkembang adalah pengetahuan dan sikap. Pengetahuan berhubungan dengan jumlah informasi yang dimiliki seseorang. Informasi tersebut datang dari pengalaman-pengalaman hidup yang diperoleh lewat informasi-informasi yang dibaca, didengar, atau dilihat melalui berbagai media. Sikap dikatakan sebagai respon evaluatif, yang hanya akan timbul apabila individu dihadapkan pada stimulus yang menghendaki adanya reaksi.

Budiharto tahun 2010, menyatakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh ada atau tidaknya sarana dan prasarana kesehatan sebagai faktor pendukung. Sulitnya akses pelayanan kesehatan dan tidak adanya pos kesehatan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Lingkungan tempat tinggal juga memengaruhi perilaku kesehatan gigi dan mulut. Berarti pengaruh dari orang sekitar tempat tinggal yaitu orang tua dan guru memiliki peran penting, karena pendidikan yang diberikan oleh orang tua ataupun guru akan berdampak pada perilaku seorang anak.

Masa remaja merupakan masa yang penting karena pada masa tersebut terjadi perkembangan intelektual, sosial, emosional dan kognitif. Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) rata-rata berusia 12-15 tahun, yang merupakan tahap dari masa remaja awal. WHO juga menetapkan usia 12-15 tahun sebagai salah satu usia yang menjadi

indikator dalam “Global Goals for Oral Health 2020”, hal ini dikarenakan usia tersebut merupakan usia kritis yang menjadi indikator dalam pemantauan penyakit gigi dan mulut dan hampir semua gigi tetap yang menjadi indeks penelitian telah seutuhnya bertumbuh.

Peran tenaga kesehatan dalam pendidikan kesehatan gigi adalah untuk mengubah perilaku masyarakat dari perilaku yang tidak sehat ke perilaku sehat. Keadaan ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang hal itu (Herijulianti, 2002).

Berdasarkan uraian tersebut kami ingin melakukan penelitian guna memenuhi tugas Survei Cepat dengan mengangkat tema “Kesehatan Gigi dan Mulut” untuk menilai bagaimana pengetahuan dan sikap mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta mengenai kesehatan gigi dan mulut terutama usia 18-25 tahun. Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan sikap yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut dan apakah ada hubungan antara pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan sikap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional yang menggunakan alat ukur berupa kuesioner. Pemilihan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Peneliti menentukan sampel yang dibutuhkan adalah 50 responden, selanjutnya dilakukan pemilihan acak pada populasi dengan menyebarkan undangan kuesioner pada mahasiswa dan mahasiswi yang berusia 18-25 tahun Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta baik regular maupun transfer. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap merupakan variabel bebas (*independent*) sedangkan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS merupakan variabel terikat (*dependent*). Cara penyebaran kuisisioner yaitu secara daring dengan menggunakan tautan atau undangan untuk mengisi google form yang telah disediakan oleh peneliti yang kemudian disebarakan melalui aplikasi *whats-app*.

## HASIL

Penelitian ini memuat tentang “Gambaran Pengetahuan, dan Sikap Terkait Kesehatan Gigi dan Mulut pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS” dilakukan pada mahasiswa Jurusan Kesehatan Masyarakat. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada Mei 2021, diperoleh sampel dengan jumlah 50 orang Mahasiswa gabungan dari Jurusan Kesehatan Masyarakat reguler dan transfer. Pada bagian ini peneliti akan menjawab dan memaparkan apa yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini. Hasil tabel kriteria jenis kelamin total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,713 sedangkan tabel kriteria kelas total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,554. Tabel kriteria jenis kelamin total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,264 sedangkan tabel kriteria kelas total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,832.

**Tabel 1. Karakteristik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	6	12
Perempuan	44	88
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1. bahwa sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 44 orang sedangkan hanya 6 orang responden laki-laki.

### 1. Gambaran Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh data tentang tingkat Pengetahuan Mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS Terkait Kesehatan Gigi dan Mulut dalam tabel berikut ini.

**Tabel 2. Distribusi frekuensi responden mengenai pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelas**

Variabel	Reguler		Transfer		Total	
	N	%	N	%	N	%

<b>Jenis Kelamin</b>							
<b>Laki-laki</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
Baik	1	2	1	2	2	4	
Cukup	3	6	1	2	4	8	
Kurang	0	0	0	0	0	0	
<b>Perempuan</b>	<b>31</b>	<b>62</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	
Baik	17	34	10	20	27	54	
Cukup	11	22	3	6	14	28	
Kurang	3	6	0	0	3	6	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa mahasiswa yang berpengetahuan baik tentang kesehatan gigi dan mulut berdasarkan jenis kelamin yaitu pada perempuan dengan total 27 orang (54%) dari 44 jumlah sampel. Sedangkan pada laki-laki hanya 2 orang (4%) dari 6 jumlah sampel.

## 2. Gambaran Sikap tentang Kesehatan Gigi dan Mulut

Penelitian tidak hanya memaparkan data tentang tingkat pengetahuan mahasiswa, akan tetapi dalam penelitian ini juga memuat tentang gambaran sikap mahasiswa jurusan Kesehatan Masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut. Berikut ini merupakan pemaparan hasil penelitian tentang sikap mahasiswa dalam memilih pasta gigi.

**Tabel 3. Distribusi frekuensi responden mengenai sikap tentang Kesehatan Gigi dan Mulut berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelas dalam Kesehatan Gigi dan Mulut**

<b>Variabel</b>	<b>Reguler</b>		<b>Transfer</b>		<b>Total</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>						
<b>Laki-laki</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
Baik	2	4	1	2	3	6

Cukup	2	4	0	0	2	4
Kurang	0	0	1	2	1	2
<b>Perempuan</b>	<b>31</b>	<b>62</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>88</b>
Baik	27	54	10	20	37	74
Cukup	4	8	3	6	7	14
Kurang	0	6	0	0	0	0

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa mahasiswa yang memiliki sikap baik tentang kesehatan kesehatan gigi dan mulut berdasarkan jenis kelamin yaitu pada perempuan dengan total 37 orang (74%) dari 44 jumlah sampel. Sedangkan pada laki-laki hanya 3 orang (6%) dari 6 jumlah sampel.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengetahuan dan sikap mahasiswa program studi kesehatan masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut. Penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*. Sampel yang diperoleh adalah sebanyak 50 orang. Responden pada penelitian ini berasal dari gabungan mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat kelas reguler dan transfer dengan kriteria usia 18-25 tahun.

Tabel Chi-square kriteria jenis kelamin dengan nilai pengetahuan menunjukkan bahwa hasil tabel kriteria jenis kelamin total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,713 sedangkan tabel kriteria kelas total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,554. Tabel Chi-square kriteria jenis kelamin dengan nilai sikap menunjukkan bahwa hasil tabel kriteria jenis kelamin total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,264 sedangkan tabel kriteria kelas total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,832.

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan dan sisanya laki-laki. Sebanyak 44 orang responden perempuan dan 6 orang responden laki-laki. Hal itu disebabkan sebagian besar yang mengisi kuisioner adalah perempuan.

Tabel 2. menunjukkan gambaran pengetahuan mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat diketahui, bahwa gambaran pengetahuan responden dengan kategori baik sebanyak 29 orang (58%), kategori cukup sebanyak 18 orang (36%), dan kategori kurang sebanyak 3 orang (6%).

Tabel 3. menunjukkan presentasi gambaran sikap mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa gambaran sikap tergolong baik sebanyak 40 orang (80%), sikap cukup sebanyak 9 orang (18%) dan sikap kurang baik sebanyak 1 orang (2%).

Tabel *Chi-square* kriteria jenis kelamin dengan nilai pengetahuan menunjukkan bahwa hasil tabel kriteria jenis kelamin total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,713 sedangkan tabel kriteria kelas total (p) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,554. Tabel *Chi-square* kriteria jenis kelamin dengan nilai sikap menunjukkan bahwa hasil tabel kriteria jenis kelamin total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,264 sedangkan tabel kriteria kelas total (s) cross tabulation nilai *chi-square* adalah 0,832. Kemudian uji *chi-square* juga dilakukan pada nilai total pengetahuan (p) dengan total sikap (s) dengan hasil 0,744. Hasil analisis data hubungan karakteristik responden dengan pengetahuan dan sikap tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hal ini selaras dengan pengetahuan yang dilakukan Fitri dkk (2017) menunjukkan hasil nilai korelasi yang lemah yaitu sebesar 0,113. Nilai *p-value* sebesar 0,18155, nilai *p-value* ini menunjukkan hasil tidak signifikan karena  $>0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan sikap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut siswa pesantren Salafiyah AL-Majidiyah.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa Pengetahuan mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat FIK UMS tergolong baik mengenai kesehatan gigi dan mulut serta bau mulut terjadi akibat adanya lubang dan *mouth hygiene* yang kurang tepat, hal ini diketahui dan dipahami oleh sebagian besar mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat, terbukti dengan hasil penilaian yang termasuk kategori tinggi.

Sikap mahasiswa jurusan Kesehatan Masyarakat UMS juga dapat dilihat dari sikap mahasiswa yang menganggap penting pergi ke Puskesmas atau Dokter gigi dan tidak membeli obat sendiri di warung jika mengalami sakit gigi. Hal ini terbukti dengan hasil penelitian yang termasuk kategori tinggi.

Mahasiswa jurusan Kesehatan Masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut memiliki pengetahuan dan sikap yang tinggi. Mereka sadar jika gigi berlubang, akan pergi ke Puskesmas atau Dokter Gigi dan tidak membeli obat sendiri di warung. Bahkan mahasiswa merasa perlu menggosok gigi sebelum tidur meskipun telah menggosok gigi saat mandi sore sehingga dapat mempertahankan kesehatan gigi dan mulut agar gigi kita tetap sehat dan kuat.

## **SIMPULAN**

Dari hasil kuesioner didapatkan gambaran karakteristik, pengetahuan dan sikap dengan kesehatan gigi dan mulut pada mahasiswa Kesehatan Masyarakat FIK UMS. Prevalensi responden perempuan 44 dan responden laki-laki 6 dengan jumlah responden 50 mahasiswa. Tingkat pengetahuan mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat FIK UMS mengenai kesehatan gigi dan mulut diperoleh hasil gambaran pengetahuan responden dengan kategori baik sebanyak 29 orang (58%), kategori cukup sebanyak 18 orang (36%), dan kategori kurang sebanyak 3 orang (6%). Pada gambaran sikap, data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa gambaran sikap tergolong baik sebanyak 40 orang (80%), sikap cukup sebanyak 9 orang (18%) dan sikap kurang baik sebanyak 1 orang (2%). Uji *chi-square* juga dilakukan pada nilai total pengetahuan (p) dengan total sikap (s) dengan hasil 0,744. Hasil analisis data hubungan karakteristik responden dengan pengetahuan dan sikap tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, karena nilai p-value lebih kecil daripada p-hitung.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan oleh peneliti kepada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang bersedia menjadi responden dalam penelitian kami. Terimakasih juga kepada seluruh



pihak pimpinan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mengizinkan kelompok kami untuk melakukan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budiharto. 2010. Ilmu Perilaku Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan Gigi. Jakarta: EGC.
- DPR RI. 2009. Undang Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
- Herijulianti, E, dkk. 2002. Pendidikan Kesehatan Gigi. Jakarta : EGC
- Hidayat, R., dan Astrid, T. 2016. Kesehatan Gigi dan Mulut : Apa yang Sebaiknya Anda Tahu?. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 89 tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut
- Rahmadhan, A.G. 2010. Serba-Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut : Semua yang Perlu Kamu Tahu tentang Kesehatan Gigi dan Mulut. Jakarta : Bukune
- Riskesdas. 2007. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sakti, Eka S. 2019. Info Datin : Kesehatan Gigi Nasional. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Soetjningsih. 2004. Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Sagungseto: Jakarta.
- Tjahja, I dan L. Ghani. 2010. Status kebersihan gigi dan mulut ditinjau dari faktor individu pengunjung Puskesmas DKI Jakarta Tahun 2007. 38(2): 52–66pp.

Wening, S. 2007. Pembentukan Karakter Remaja Awal Melalui Pendidikan Nilai Yang Terkandung Dalam Pendidikan Konsumen: Kajian evaluasi Reflektif Kurikulum SMP di Yogyakarta. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 153p.

WHO. 2020. *Oral Health* dapat diakses tanggal 10 April 2021 pada <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

## **Peningkatan Kesadaran Ibu Hamil ke Pelayanan Kesehatan Saat Pandemi COVID-19 di Desa Gumpang Kecamatan Kartasura**

<sup>1</sup>Toni Indriawan, <sup>1</sup>Nurul Alif Khoffifah, <sup>1</sup>Retno Danthi Shafira, <sup>1</sup>Devi Nofita Sari, <sup>1</sup>Julia Isti Anatunnisa, <sup>1</sup>Siti Damayanti, <sup>1</sup>Titis aulia Rahmania, <sup>1</sup>Zenitha Nururriski Fauzia, <sup>1</sup>Sri Supami, <sup>1</sup>Benny Raharjo, \*Ambarwati, \*Rezania Asyfiradayati  
<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan  
, Universitas Muhammadiyah Surakarta.  
Jl. . Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo  
email : ambarwati@ums.ac.id

### **Abstrak**

Permasalahan kesehatan yang paling utama di Desa Gumpang saat ini yaitu melakukan pencegahan ketakutan ibu hamil dan para calon ibu untuk melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan. Ibu-ibu hamil sangat setuju dalam memeriksakan kehamilan ke fasyankes namun dikarenakan situasi pandemi saat ini kebanyakan para ibu enggan dan menjadi takut untuk melakukan pemeriksaan. Pengabdian masyarakat ini sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga Desa Gumpang terutama ibu hamil risiko tinggi untuk melakukan identifikasi, analisis dan pemecahan masalah kesehatan yang ada di masyarakat dan meningkatkan pengetahuan serta kesadaran ibu hamil untuk memperhatikan kesehatannya dengan rajin berkunjung ke pelayanan kesehatan meskipun kondisi dalam masa pandemi COVID-19. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari analisis situasi wilayah, survei masalah, musyawarah penentuan prioritas masalah, kegiatan intervensi, dan evaluasi. Hasil penyuluhan kepada warga Desa Gumpang yaitu perlu dilakukan media yang lebih mudah diterima oleh warga Desa Gumpang. Hal ini dilihat dari minimnya warga yang mengikuti *pretest* dan *post test*. Jumlah responden yang mengisi pada *pre test* sebanyak 4 orang dan *post test* 1 orang sehingga belum dapat mengukur perubahan pengetahuan warga Desa Gumpang secara konkrit. Berdasarkan *pre test* dan *post test* diketahui bahwa responden lebih mengerti dan memahami akan sikap yang baik pada saat melakukan pemeriksaan kehamilan pada masa pandemi dan tanda-tanda bahaya kehamilan.

**Kata Kunci : Pengetahuan, Pelayanan Kesehatan, Ibu Hamil, Pandemi COVID-19**

### **Abstract**

The most important health problem in Gumpang Village at this time is to prevent the fear of pregnant women and prospective mothers from carrying out checks to health service. Pregnant mothers strongly agree to check their pregnancies at health facilities, but due to the current pandemic situation, most mothers are reluctant and afraid to do checkups. This community service is needed to improve the knowledge and skills of the residents of Gumpang Village, especially high-risk pregnant women, to identify, analyze and solve health problem in the community and increase the knowledge and awareness of pregnant women to pay attention to their health by diligently visiting health service even though conditions are in during the COVID-19 pandemic. The method of implementing this community service activity consists of analysis of the situation in the area, surveying the problem, deliberation to determine priority problems, intervention activities, and evaluation. The result of counseling to the residents of Gumpang Village is that it is necessary to carry out media that is more easily accepted by the residents of Gumpang Village. This can be seen from the minimum number of residents who take the pre-test and post-test. The number of respondents who filled out the pre-test was 4 people and the post-test was 1 person so that they could not measure the change in knowledge

of the people of Gumpang Village in a concrete manner. Based on the pre-test and post-test, it is known the respondents better understand and understand good attitudes when carrying out pregnancy check during the pandemic and the danger signs of pregnancy.

**Keywords: Knowledge, Health Services, Pregnant Women, COVID-19 Pandemic**

## **1. Pendahuluan**

Kesehatan adalah hak asasi setiap manusia, dimana pernyataan tersebut tertuang dalam Undang-Undang dasar 1945 pasal 28 dan Undang-Undang Nomor 26 tahun 2009 tentang Kesehatan. Hal ini menjadi unsur pokok pembangunan dalam mencapai kesejahteraan masyarakat (Dinkes Sukoharjo, 2018). Untuk mengabdikan salah satu hak manusia tersebut, Kabupaten Sukoharjo melakukan pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya sesuai dengan Visi dan Misi Pemerintah Kabupaten Sukoharjo yang telah ditetapkan Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo yaitu: “Terwujudnya Pelayanan Kesehatan Paripurna Menuju Masyarakat yang Sehat, Sejahtera dan Mandiri”.

Program promosi kesehatan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melalui pembelajaran diri oleh dan untuk masyarakat agar dapat menolong dirinya sendiri, serta mengembangkan kegiatan yang bersumber daya masyarakat sesuai sosial budaya setempat dan didukung oleh kebijakan publik yang berwawasan kesehatan (Kemenkes, 2011). Program ini biasanya dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berada di Puskesmas Kartasura untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada seluruh warga desa yang tinggal di wilayah cakupannya, salah satu desa cakupan Puskesmas Kartasura ini yakni Desa Gumpang.

Desa Gumpang adalah sebuah desa yang ada di wilayah Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Dimana keadaan Masyarakat Desa Gumpang sangat heterogen baik dari segi agama, pekerjaan dan pendidikan. Desa ini memiliki permasalahan kesehatan yang paling utama untuk dilakukan pencegahan dimasa sekarang yakni, perilaku new normal terhadap ibu hamil dan para calon ibu agar tidak takut untuk melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan. Hal ini diketahui berdasarkan data kesehatan dimana kasus ibu resiko tinggi di Desa Gumpang menunjukkan angka 28 kasus di masa pandemi ini, jika terus di hiraukan ditakutkan akan terus bertambah

Kehamilan Risiko Tinggi adalah kehamilan yang memiliki risiko lebih besar dari biasanya, baik bagi ibu maupun bayinya, yang akan menyebabkan terjadinya penyakit atau kematian sebelum maupun sesudah persalinan. Kehamilan Risiko Tinggi adalah kehamilan yang memiliki risiko lebih besar dari biasanya, baik bagi ibu maupun bayinya, yang akan menyebabkan terjadinya penyakit atau kematian sebelum maupun sesudah persalinan (Manan, 2011).

Rendahnya tingkat pendidikan ibu, keadaan sosial ekonomi yang rendah, sosial budaya yang tidak mendukung dapat menjadi beberapa faktor kehamilan risiko tinggi yang dialami oleh ibu hamil apabila tidak segera di tindak lanjut ditakutkan akan menyebabkan kematian ibu akibat kehamilan risiko tinggi. Beberapa upaya untuk menurunkan kasus ini telah banyak dilakukan seperti meningkatkan surveilans, pembiayaan, monitoring dan informasi kesehatan ibu dan anak (Prasetyawati, 2012).

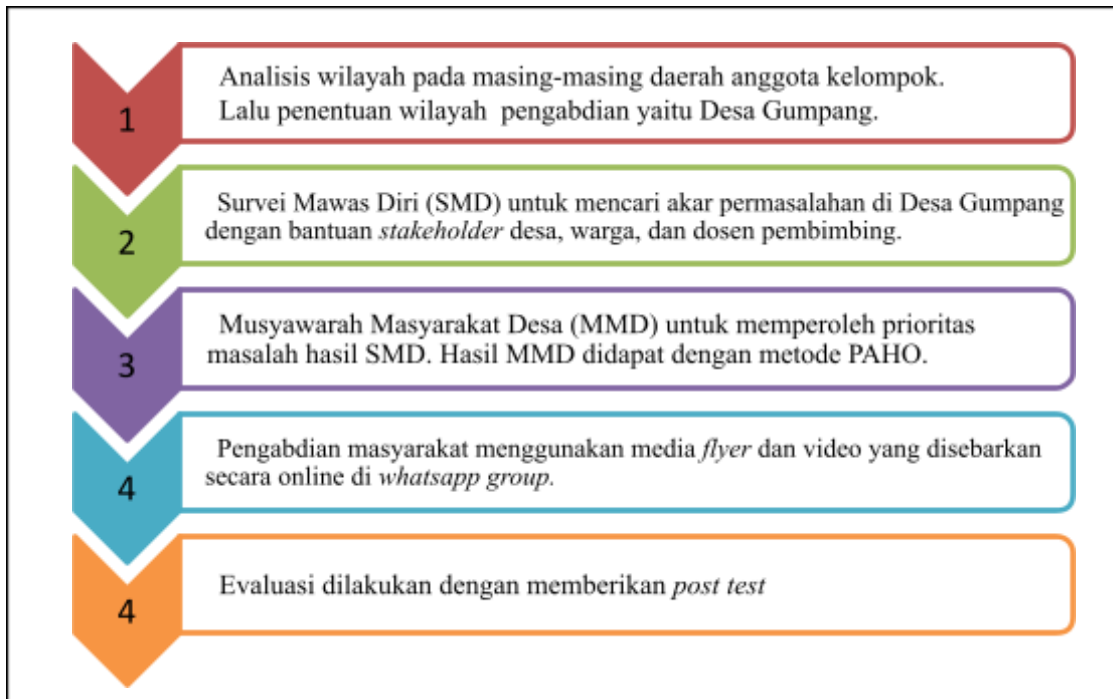
Wilayah cakupan Puskesmas Kartasura terdapat 8 kasus ibu hamil resiko tinggi dan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan bidan desa, menatakan bahwa terdapat penurunan kunjungan ibu hamil selama masa pandemi covid. . Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini kami ingin berfokus kepada perilaku ibu hamil Desa Gumpang dalam melakukan pemeriksaan ke layanan kesehatan di masa pandemi untuk dijadikan

sebagai objek pengabdian masyarakat. Dengan adanya praktik ini diharapkan dapat mencegah jumlah kasus ibu resiko tinggi di Desa Gumpang, serta dapat menjadi bahan referensi penelitian selanjutnya.

## 2. Metode

Alur PBL 1 yang dilakukan antara lain;

- 1) Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yakni diawali dengan analisis wilayah masing-masing anggota terlebih dahulu untuk melihat wilayah mana yang menjadi fokus utama kelompok kami untuk melakukan praktik belajar lapangan, yang mana analisis wilayah tersebut terdiri dari pencarian data demografi wilayah masing-masing, baik jumlah penduduk, pekerjaan, umur penduduk, luas wilayah dan mencari data kesehatan wilayah dari bidan desa maupun puskesmas. Berdasarkan hasil diskusi dari tabel penentuan wilayah, kami menetapkan Desa Gumpang yang menjadi wilayah pengabdian masyarakat dikarenakan keadaan Masyarakat Desa Gumpang sangat heterogen baik dari segi agama, pekerjaan dan pendidikan.
- 2) Survei Mawas Diri (SMD) dilakukan dari tanggal 14 Februari 2021 sampai 16 Februari 2021 atau selama 3x24 jam. Survei dilakukan secara daring menggunakan *google formulir* dan disebarakan melalui *WhatsApp* (grup Posyandu, ibu-ibu PKK dan melalui *personal chat*). Berdasarkan hasil SMD akar permasalahan yang menjadi prioritas untuk masalah yaitu stunting dan kesehatan ibu hamil risiko tinggi tentang kurangnya kesadaran ibu terhadap pentingnya melakukan pemeriksaan pada saat kehamilan dan masih takutnya ibu melakukan pemeriksaan di pelayanan kesehatan pada masa pandemi seperti ini.
- 3) Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) dilakukan oleh warga dan *stakeholder* desa secara daring dengan metode PAHO untuk menentukan satu masalah yang akan dijadikan topik untuk dilakukan intervensi. Hasil MMD terpilih masalah kunjungan ke pelayanan kesehatan oleh ibu hamil selama masa pandemi.
- 4) Pengabdian masyarakat dengan media *flyer* dan video dengan melakukan komunikasi secara tidak langsung (daring) yang berkaitan tentang ibu yang menyikapi masalah kesehatan mengenai Ibu Hamil Risiko Tinggi yang masih kurang dalam perilaku pemeriksaan kandungan selama pandemi COVID-19 di Desa Gumpang Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 27-28 Februari secara daring, dimana media yang telah kami buat diberikan ke grup RT dan PKK serta *personal chat* kepada para ibu yang berada di Desa Gumpang.
- 5) Evaluasi dilakukan dengan memberikan *post test* untuk mengetahui perbedaan dengan hasil *pretest* sehingga dapat diketahui tingkat pengetahuan warga mengalami peningkatan atau tidak.



Gambar 1. Langkah pelaksanaan PBL 1

### 3. Hasil dan Pembahasan

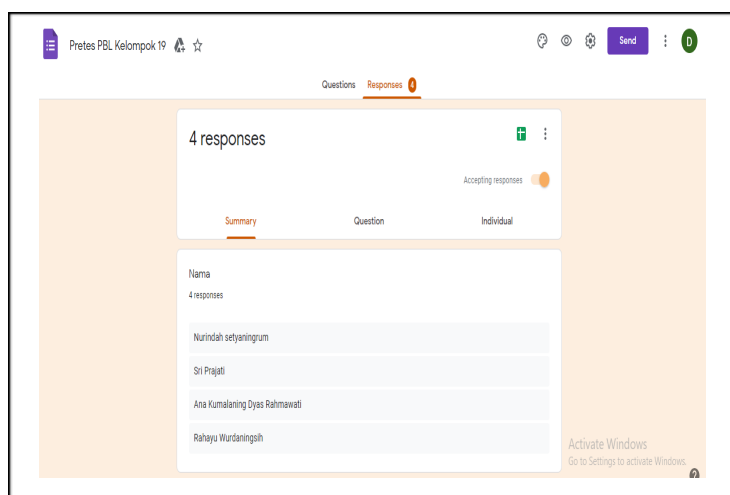
Pengabdian ini merupakan kegiatan dimana mahasiswa dianjurkan untuk lebih memahami serta mampu dan terampil menggunakan ilmu yang telah dipelajari saat proses



belajar mengajar dikelas. Kami telah melaksanakan pengabdian masyarakat kepada responden kami yakni ibu hamil Desa Gumpang. Dimana sebelumnya kami telah membuat beberapa media untuk pengabdian masyarakat seperti video yang berkaitan dengan cara memeriksakan kehamilan di masa pandemi dan flyer tentang informasi pengetahuan ibu hamil risiko tinggi. Berikut adalah flyer yang telah kami buat dan untuk video dapat diakses atau ditonton di channel youtube Toni Indrawan.

Gambar 2. Poster untuk Penyuluhan

*Pre-test* dan *post-test* diberikan untuk mengukur perubahan sikap responden dari intervensi yang telah kami lakukan sehingga akan terlihat persentase keberhasilannya. Namun, karena kurangnya respon dari sasaran responden yang kami tuju yang dibuktikan dengan sedikitnya pengisian jawaban responden pada *google form* maka *pre-test* dan *post-test* yang kami lakukan hanya mendapatkan respon dari beberapa sasaran responden saja. Masyarakat yang mengisi *pre* dan *post test* memberikan jawaban yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil jawaban kuesioner *pre-test* dan *post test* yang diisi. Dimana responden lebih mengerti dan memahami akan sikap yang baik pada saat melakukan pemeriksaan kehamilan pada masa pandemi dan tanda-tanda bahaya kehamilan. Karena terbatasnya waktu dan banyak ibu-ibu yang merasa keberatan dalam melakukan pengisian kuesioner dengan menggunakan *google form* yang terlalu sering. Sehingga berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang tidak dapat dijadikan hasil pengabdian masyarakat kami menyatakan belum berhasil karena kami hanya berhasil dalam melakukan penyebaran media intervensinya saja. Berikut adalah bukti pengisian *pre-test* yang telah kami lakukan.



Gambar 3. Minimnya warga yang mengisi *pre test*

Faktor yang mempengaruhi perilaku sebelum dan setelah adanya edukasi seperti penyuluhan kesehatan yaitu faktor *predisposing* yaitu umur, pengetahuan, pekerjaan, persepsi, kemudian faktor *reinforcing*, dan faktor *enabling* (Notoadmojo, 2010). Penelitian Setyawan, dkk (2020) memaparkan jika kegiatan penyuluhan selalu ada faktor pendukung dan penghambat yang sebaiknya dapat diatasi oleh peneliti salah satunya yaitu sistem pendekatan penyuluhan. Sistem pendekatan kombinasi antara daring dan luring merupakan bentuk pendekatan penyuluhan yang baik saat masa pandemi COVID-19 untuk mengatasi keterbatasan masyarakat dalam berpartisipasi kegiatan penyuluhan. Setyawan, dkk (2020) menyatakan jika sistem *door to door* tetap perlu dilakukan untuk menanggulangi permasalahan penyuluhan daring.

Salah satu aspek yang mendukung keberhasilan konsep pelayanan antenatal terpadu dan komprehensif adalah pengetahuan ibu. Menurut beberapa hasil penelitian Dewi (2013) dan Damayanti (2012) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat

pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan dengan kepatuhan melakukan *Antenatal Care* (ANC).

Kemudian diakhir pelaksanaan pengabdian ini kami hanya bisa mencetak media kami yang berupa *flyer* dan disebarakan seperti ditempat bidan desa dan kantor desa. Agar *flyer* lebih bermanfaat dan setiap orang (tidak hanya sasaran responden) dapat menambah ilmu setiap waktu.

#### 4. Simpulan

Desa Gumpang menjadi tempat pelaksanaan PBL 1. Prioritas masalah di Desa Gumpang adalah kesehatan ibu hamil risiko tinggi yang mengalami ketakutan untuk memeriksakan kehamilannya di pelayanan kesehatan karena masih dalam kondisi pandemi COVID-19, sehingga dilakukan edukasi dengan penyuluhan. Penyuluhan dilakukan secara daring melalui *Whatsapp Group* dengan media *flyer* dan video untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil di Desa Gumpang agar berkenan memeriksakan secara rutin kehamilannya ke pelayanan kesehatan. Pemberian materi berjalan baik dan dapat diterima masyarakat tetapi hasil perubahan pengetahuan warga tidak dapat dilakukan pengukuran karena warga mengalami kesulitan dalam pengisian *pre* dan *post test*.

#### 5. Persantunan

Penulis memberikan ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada berbagai pihak yakni Kepala Desa Gumpang, Sekretaris Desa Gumpang, warga Desa Gumpang, pihak Puskesmas Kartasura dan ibu/bapak dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah turut serta dalam membantu terlaksananya program pengabdian masyarakat ini.

#### 6. Referensi

- Ervina, D.S., & Warsiti. (2013). *Pengaruh Penyuluhan Media Audio Visual Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Pada Kader Posyandu Di Tejkusuman Rw 04 Notoprajan Yogyakarta Tahun 2013*. STIKES Aisyiyah Yogyakarta
- Puspita, D.P, Musfiroh, M. (2013). *Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Antenatal Care Deang Frekuensi Kunjungan Antenatal Di Rumah Bersalin Wikaden Imogiri Bantul: Maternal*, 8. <http://Ejurnal.Mithus.Ac.Id/Index.Php/Maternal/Article/Viewfile/191/175> diakses tanggal 24 Maret 2021
- Damayanti E, Winarsih. (2012). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Risiko Tinggi Kehamilan Dengan Kepatuhan Kunjungan Antenatalcare Di RSUD Pandan Arang Boyolali*. <http://Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/3725/ERNI%20DAMAYANTI%20-%20WINARSIH%20Fix%20bgt.Pdf?Sequence=1> diakses tanggal 24 Maret 2021
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo.(2018).*Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo*. Sukoharjo
- Dinas Kesehatan Sukoharjo.(2021). *Profil Kesehatan Desa Gumpang Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Surakarta.
- Kemendes RI.(2011).*Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2010*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Kusmiyati. (2011). *Pencegahan Kehamilan Resiko Tinggi*. Bandung: CV Candra.



- Manan El. (2011). Kamus Pintar Kesehatan Wanita. Jogjakarta: Buku Biru.
- Menteri Sosial Republik Indonesia. (2011). Peraturan Standart Nasional Pengasuhan Untuk Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak. Jakarta
- Prasetyawati A. (2012) Kesehatan Ibu dan Anak. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Indrawati, N. D., Damayanti, F. N., & Nurjanah, S. (2016). Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Resiko Tinggi Dengan Penyuluhan Berbasis Media. In Prosiding Seminar Nasional & Internasional (Vol. 1, No. 1).
- Setyawan, A., & Purnomo, F. A. (2020, December). Sosialisasi Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil dan Balita dalam Pemantauan Secara Mandiri Pada Era Pandemi COVID-19 di Kelurahan Ngesrep Semarang. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020* (Vol. 1, No. 1).

# KEBERADAAN EKTOPARASIT DAN ENDOPARASIT PADA TIKUS DI DAERAH PESISIR PANTAI DESA JUKU EJA

<sup>1</sup>Juhairiyah, <sup>2</sup>Budi Hairani, <sup>3</sup>Annida, <sup>4</sup>Deni Fakhrizal  
<sup>1</sup>Balai Litbangkes Tanah Bumbu, Kementerian Kesehatan RI

email: <sup>1</sup>juhairiyah1986@gmail.com

## **Abstract**

*Juku Eja Village is a village on the coast with one of the villagers' income, namely salted fish products, which in the processing and storage process can invite rats. Ectoparasites and endoparasites in mice can cause infectious diseases in humans, so the aim of this study is to determine the diversity of ectoparasites and endoparasites in mice as an general description of infectious diseases in Juku Eja Village. Rats that are caught will be identified by ectoparasites by combing the surface of their bodies and identification of ectoparasites by means of surgery. The parasites found were calculated for the parasite index with the data presented in the form of figures and tables. The results of the study were from 100 traps installed, the traps succes were 10% with the most sex is females. The ectoparasites found by Lice, Mite, Flea with the most abundant ectoparasite index of 110,2. Endoparasites found by Taenia taeniaeformis and Hymenolepis sp. in Rattus tanezumi rats. The conclusion of this study is the discovery of house mice that are closely related to human life and has the potential as a reservoir for disease transmission in Juku Eja Village..*

**Keywords:** ectoparasites, endoparasites, rats, coastal area

## **Abstrak**

Desa Juku Eja merupakan desa di pesisir pantai dengan salah satu penghasilan penduduknya yaitu produk ikan asin yang pada proses pengolahan dan penyimpanannya dapat mengundang tikus. Ektoparasit dan Endoparasit pada tikus dapat menyebabkan penyakit menular pada manusia, sehingga tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keanekaragaman ektoparasit dan endoparasit pada tikus sebagai gambaran penyakit menular di Desa Juku Eja. Tikus yang tertangkap akan dilakukan identifikasi ektoparasit dengan cara penyisiran dipermukaan tubuhnya dan identifikasi ektoparasit dengan cara pembedahan. Parasit yang ditemukan dihitung indeks parasit dengan data yang disajikan dalam bentuk gambar dan tabel. Hasil penelitian yaitu dari 100 buah perangkap yang dipasang, hasil *Trap succes* sebesar 10% dengan jenis kelamin tikus paling banyak tertangkap yaitu betina. Ektoparasit yang ditemukan *Lice*, *Mite*, *Flea* dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan sebesar 110,2. Endoparasit yang ditemukan *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* pada tikus *Rattus tanezumi*. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu ditemukannya tikus rumah yang erat dengan kehidupan manusia dan berpotensi sebagai reservoir penular penyakit di Desa Juku Eja.

**Kata Kunci:** ektoparasit, endoparasit, tikus, pesisir pantai

## **1. Pendahuluan**

Hewan pengerat, seperti tikus yang tinggal di dalam gedung/rumah sering dianggap risiko utama penularan zoonosis pada manusia.(Maaz et al., 2018) Kontak langsung dengan endoparasit melalui urine atau feses tikus, maupun tidak langsung dengan ektoparasit melalui gigitan pinjal atau kutu yang ada pada tikus dapat menjadi transmisi penyakit menular. Penyakit yang dapat ditularkan oleh ektoparasit dan endoparasit pada tikus diantaranya leptospirosis, pes, *murine typhus*, dan penyakit cacing seperti *hymenolepiasis*, *schistosomiasis* dan *angiostrongyliasis*.(Setyaningrum, 2016)

Ektoparasit merupakan parasit yang hidup dipermukaan tubuh tikus, berasal dari golongan filum Arthropoda, yaitu kelompok hewan yang kaki dan tubuhnya beruas-ruas. Jenis arthropoda yang dapat ditemukan pada tikus adalah jenis *Lice* (kutu), *Flea* (pinjal), *Tick* (caplak), dan *Mite* (tungau). Arthropoda ini hidup sebagai parasit pada tubuh tikus bagian luar (kulit/bulu). (Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu, 2018) Pes, *murine typhus*, demam semak (*scrub typhus*), dan *Q fever* merupakan beberapa jenis penyakit yang dapat ditularkan oleh ektoparasit pada tikus. (Dewi et al., 2020)

Endoparasit yang hidup di dalam tubuh tikus mayoritas merupakan cacing. Salah satu penyakit yang disebabkan Endoparasit pada tikus yaitu *Hymenolepiasis* karena infeksi cacing *Hymenolepis nana* dan *Hymenolepis diminuta*. (Priyanto et al., 2014) Kedua cacing tersebut sering ditemukan di dalam tubuh tikus. *Hymenolepiasis* diperkirakan menginfeksi lebih dari 21 juta orang dari seluruh dunia. (Setyaningrum, 2016) Penelitian yang dilakukan di Turki sebanyak 0,02-14,38% *H. nana* menginfeksi manusia sedangkan sebanyak 13,3-100% menginfeksi binatang yang dibiakkan di Laboratorium. (Widiastuti et al., 2016) Di Indonesia penelitian yang pernah dilakukan oleh Annida, dkk, dari 13 Kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan kasus *Hymenolepiasis* ditemukan pada 9 kabupaten. (Annida et al., 2012) Peluang penularan *Hymenolepiasis* pada manusia akan meningkat pada komunitas di lingkungan yang berhubungan erat dengan tikus. (Widiastuti et al., 2016)

Kabupaten Tanah Bumbu merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan, yang terdiri dari 10 kecamatan, Desa Juku Eja secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Kusan Hilir yang terdapat di Kabupaten Tanah Bumbu. Desa ini merupakan desa dengan pemukiman padat penduduk yang terletak di pesisir pantai Pagatan, sehingga sebagian besar penduduknya merupakan nelayan dan penjual ikan laut. Hasil tangkapan ikan yang tidak laku dipasarkan akan diolah menjadi ikan asin/ikan yang dikeringkan, sehingga pada proses pembuatan dan penyimpanan ikan asin tersebut mengundang banyak binatang pengerat seperti tikus dan ceurut di daerah tersebut. Penelitian kecacingan yang pernah dilakukan di Desa Juku Eja ditemukan banyak kasus *Hymenolepiasis* mix dengan *Soil Transmitted Helminth* (STH), sedangkan infeksi tunggal hanya ditemukan *H. diminuta* sebesar 0,8% menginfeksi anak sekolah dasar di Desa Juku Eja. (Indriyati et al., 2017) Selain *Hymenolepiasis*, penyakit lainnya yang ditularkan oleh tikus seperti leptospirosis dan lain-lain belum pernah dilaporkan di Desa Juku Eja. Belum pernah dilaporkan, bukan berarti tidak ada kasus, karena gejala penyakit yang ditimbulkan hampir sama dengan penyakit lainnya, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi keanekaragaman keberadaan ektoparasit dan endoparasit pada tikus sebagai gambaran penyakit menular yang akan ditularkan oleh tikus di Desa Juku Eja.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan merupakan penelitian kerjasama antara Balai Litbanges Tanah Bumbu dengan Dinas Kesehatan setempat dengan nomor surat kerjasama : 443.4.41/0334/I-18/P2P.2 Dinkes. Penangkapan tikus dilakukan pada bulan Juli tahun 2018 di daerah pesisir pantai Desa Juku Eja. Populasi tikus pada penelitian ini adalah semua tikus yang ada di lokasi survei dan sampel yaitu tikus yang masuk dan terperangkap. Jumlah rumah yang menjadi lokasi penangkapan tikus sebanyak 25 rumah. Setiap rumah dipasang 2 perangkap, diletakkan di tempat gelap dan/atau lembab seperti dapur dan kolong meja atau tempat yang biasa dilewati oleh tikus menurut pemilik rumah. Menempelkan stiker nomor kode rumah pada setiap rumah yang sudah diberi perangkap. Jika perangkap kosong (tidak mendapatkan tikus), perangkap dipindah ke ruangan/tempat lain, tetapi masih dalam 1 rumah. Pemasangan perangkap di luar rumah sebanyak 50 buah perangkap, diletakkan tersebar di lingkungan perumahan, di sekitar tempat pembuangan sampah dan semak-semak yang dilakukan oleh petugas lapangan. Perangkap diletakkan dengan jarak minimal 10 langkah (5-6 meter) dengan membentuk garis lurus atau menyesuaikan karakteristik tempat penangkapan supaya mudah

dilacak. Menentukan titik koordinat dengan alat GPS di titik perangkap diletakkan. Rumus *Trap success* adalah sebagai berikut : (Maulana et al., 2012)

$$\frac{\text{Jumlah Perangkap Positif Tikus}}{\text{Jumlah Perangkap yang dipasang} \times \text{Lama hari penangkapan}} \times 100\%$$

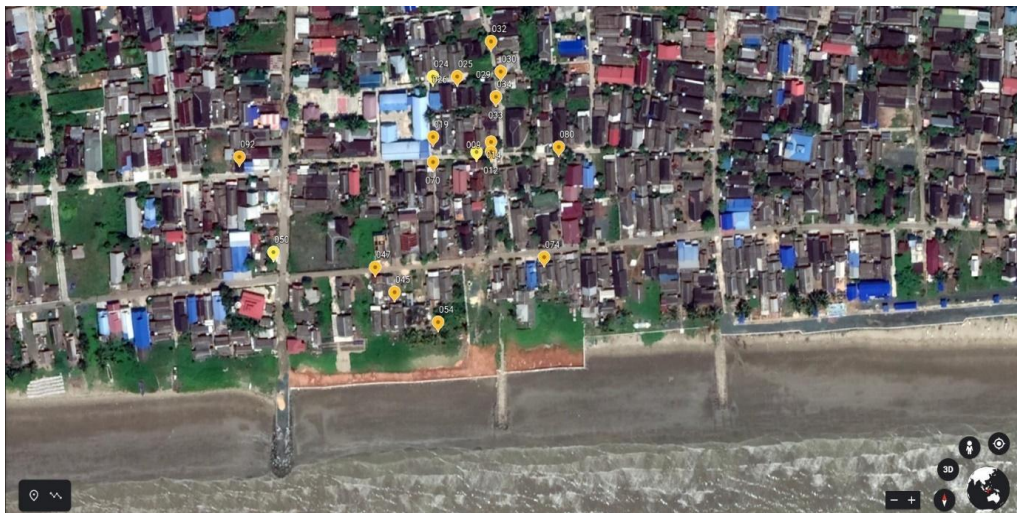
Tikus yang tertangkap akan dianestesi pada bagian salah satu kaki belakang/paha tikus menggunakan ketamin sebanyak 70-100 mg/kg BB dan xylazine 2 mg/kg BB (dalam 1 *syringe*). Setelah dianestesi, tikus dibiarkan selama 5-10 menit, kemudian bagian tubuhnya disisir dengan sikat sepatu berlawanan arah dengan arah rambut, setelah itu menyisir dengan sisir serit searah dengan rambut. Ektoparasit yang jatuh di baki enamel dan yang menempel di sisir serit diambil menggunakan pinset atau menggunakan kuas kecil yang telah dibasahi alkohol dan dicelupkan ke dalam vial kaca ulir yang sudah diisi alkohol 70% sehingga ektoparasit terlepas. Memeriksa dan mengambil ektoparasit pada bagian telinga juga dilakukan. Satu vial berisi semua ektoparasit dari 1 tikus. Kemudian ektoparasit diperiksa menggunakan mikroskop disekting.

Pemeriksaan endoparasit akan dilakukan pembedahan bagian perut ke arah dada tikus. Organ-organ yang akan diperiksa endoparasitnya digunting dan diambil menggunakan pinset kemudian diletakkan dalam nampan. Selanjutnya dilakukan pencarian endoparasit dengan bantuan loop atau diperiksa dibawah mikroskop. Endoparasit yang ditemukan diambil menggunakan pinset dan dimasukkan ke dalam vial kaca ulir yang sudah diisi alkohol 70%. Data keanekaragaman ektoparasit dan endoparasit disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Jumlah parasit yang ditangkap dipisah perjenis tikus dan kemudian dihitung angka indeks parasit dengan rumus : (Mutaqin et al., 2016)

$$\text{Indeks Parasit} = \frac{\text{Jumlah Parasit yang tertangkap}}{\text{Jumlah Tikus yang diperiksa}}$$

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan 100 buah perangkap yang dipasang di dalam dan di luar rumah diperoleh hasil *Trap succes* sebesar 10%, karena selama waktu penangkapan 2 hari hanya 20 perangkap yang berhasil menangkap tikus di Desa Juku Eja. Kurangnya tikus yang tertangkap karena cuaca selama survei dilakukan sedang hujan sepanjang hari. Koordinat lokasi *Trap succes* seperti pada gambar 1 berikut :



**Gambar 1.** Koordinat lokasi *Trap Succes* di Desa Juku Eja

Pencapaian *Trap success* penangkapan tikus di Desa Juku Eja termasuk rendah yaitu hanya sebesar 10%, hal tersebut diperkirakan terjadi akibat kondisi iklim pada saat penelitian dilakukan sedang musim penghujan dan waktu penangkapan yang kurang lama, selain itu jumlah rumah yang menjadi target sedikit sehingga banyak rumah yang tidak dipasang

perangkap. Kemungkinan lainnya yang menyebabkan trap success rendah yaitu kurang sesuai umpan yang disukai tikus lokal. Belum pernahnya dilakukan pengujian jenis umpan yang disukai oleh tikus (*Pre Biting*), sehingga pada penelitian ini hanya menggunakan 1 jenis umpan yaitu ikan asin, yang memang merupakan produk makanan olahan di Desa Juku Eja, mungkin jenis ikan asin yang dipergunakan pada penelitian merupakan jenis ikan yang kurang disukai oleh tikus sehingga tikus yang tertangkap sedikit. Selain itu, kualitas perangkap yang digunakan kurang bagus sehingga ada beberapa tikus yang berhasil keluar dari perangkap sebelum diambil.

Sebanyak 20 ekor tikus yang berhasil tertangkap dan dibawa ke laboratorium, diketahui jenis tikus berdasarkan kunci identifikasi adalah 18 ekor *Rattus tanezumi* (90%) dan 2 ekor *Rattus exulans* (10%), dengan karakteristik seperti tabel 1 berikut :

**Tabel 1.** Karakteristik Tikus yang Tertangkap di Desa Juku Eja

Kode Tikus yang tertangkap	Kode Rumah/ Perangkap	Letak Perangkap	Koordinat	Spesies Tikus	Sex
1	01/054	Luar Rumah	S.03.61180 E.115.92788	<i>Rattus exulans</i>	♀
2	02/074	Luar Rumah	S.03.61144 E.115.9285	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
3	05/009	Dalam Rumah	S.03.61080 E.115.92820	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
4	06/012	Dalam Rumah	S.03.61087 E.115.92819	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
5	06/080	Luar Rumah	S.03.61083 E.115.92858	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
6	07/014	Dalam Rumah	S.03.61086 E.115.92810	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
7	08/070	Luar Rumah	S.03.61091 E.115.92785	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
8	09/092	Luar Rumah	S.03.61088 E.115.92675	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
9	10/019	Dalam Rumah	S.03.61079 E.115.92787	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
10	12/024	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92786	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
11	13/025	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92801	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
12	13/026	Dalam Rumah	S.03.61044 E.115.92801	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
13	15/029	Dalam Rumah	S.03.61042 E.115.92824	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
14	15/030	Dalam Rumah	S.03.61042 E.115.92824	<i>Rattus exulans</i>	♀
15	16/032	Dalam Rumah	S.03.61025 E.115.92820	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
16	17/033	Dalam Rumah	S.03.61056 E.115.92821	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
17	17/034	Dalam Rumah	S.03.61056 E.115.92821	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
18	23/045	Dalam Rumah	S.03.61165 E.115.92765	<i>Rattus tanezumi</i>	♂
19	24/047	Dalam Rumah	S.03.61149 E.115.92754	<i>Rattus tanezumi</i>	♂

20	25/050	Dalam Rumah	S.03.61141 E.115.92693	<i>Rattus tanezumi</i>	♀
----	--------	-------------	---------------------------	------------------------	---

Berdasarkan letak perangkap, lebih banyak perangkap yang di dalam rumah menangkap tikus dari jenis *Rattus tanezumi*. Banyaknya tikus yang tertangkap di dalam rumah karena kondisi rumah di Desa Juku Eja yang berdempet-dempetan dan padat yang sebagian terbuat dari kayu, sehingga memudahkan tikus berpindah tempat ke rumah lainnya, seperti terlihat pada hasil, gambar 1 memperlihatkan bahwa titik koordinat penangkapan tikus terletak pada pemukiman yang padat. Keberadaan tikus di lingkungan rumah tangga membuktikan eratnya hubungan tikus dengan manusia, salah satu jenis tikus yang menjadikan habitatnya berada dekat dengan pemukiman manusia yaitu jenis *Rattus tanezumi*. Tikus *Rattus tanezumi* merupakan *commensal rodent* yang sudah beradaptasi dan menggantungkan hidupnya dengan aktivitas kehidupan manusia. (Mutaqin et al., 2016) Jenis tikus lainnya yang tertangkap pada penelitian ini yaitu *R.exulans* atau tikus ladang yang ditemukan pada masing-masing 1 ekor pada perangkap di luar dan di dalam rumah. *R.exulans* biasanya banyak dijumpai di sawah, kebun, semak-semak, pinggiran hutan dan kadang-kadang masuk ke dalam rumah. (Gumay et al., 2020)

Tikus yang tertangkap paling banyak berjenis kelamin betina, karena tikus betina lebih mudah ditangkap dibandingkan dengan tikus jantan. Tikus betina lebih sering keluar sarang untuk mencari makan, terutama saat musim beranak dan menyusui karena membutuhkan makanan dalam jumlah banyak, sedangkan tikus jantan lebih sering di sarang untuk mempertahankan daerah. (Wijayanti & Marbawati, 2018), (Nasir et al., 2017)

Hasil pemeriksaan ektoparasit pada 20 ekor tikus, *Mite* paling banyak ditemukan pada tikus *R.tanezumi* (70%) dengan indeks sebesar 110,2. Tidak ditemukan *Flea* (pinjal) pada *R.exulans*, dimungkinkan karena jumlah tikus *R.exulans* yang ditemukan sedikit. Hasil pemeriksaan endoparasit ditemukan cacing pita stadium dewasa (*Hymenolepis sp.*) pada 1 ekor *R.tanezumi* (5%) dan cacing hati stadium strobilocercus (*Taenia taeniaformis*) pada 6 ekor *R.tanezumi* (30%) dengan indeks 14,2. Hasil pemeriksaan ektoparasit dan endoparasit pada tikus dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Jenis Ektoparasit dan Endoparasit yang Diperiksa pada Tikus yang Tertangkap di Desa Juku Eja

Spesies Tikus	N Tikus	Ektoparasit			Endoparasit	
		<i>Lice</i> (Kutu)	<i>Mite</i> (Tungau)	<i>Flea</i> (Pinjal)	<i>Taenia taeniaformis</i>	<i>Hymenolepis sp.</i>
<i>Rattus exulans</i>	2 (10%)	1 (5%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Indeks parasit</b>		0,05	0,1	0	0	0
<i>Rattus tanezumi</i>	18 (90%)	4 (20%)	14 (70%)	3 (15%)	6 (30%)	1 (5%)
<b>Indeks parasit</b>		9,1	110,2	2,05	14,2	0,3

Berdasarkan hasil penelitian, di Desa Juku Eja terdapat tikus rumah yang berpotensi sebagai reservoir penular penyakit. Ektoparasit yang ditemukan yaitu *Lice*/kutu, *Mite*/tungau, *Flea*/Pinjal dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan pada *R.tanezumi*. Tungau termasuk klas *Acarina* Sub Klas *Acari*. Tungau dilaporkan dapat menularkan organisme patogen dari hampir sebagian besar mikroorganisme patogen seperti virus, spirochaeta, bakteri dan protozoa. Tungau juga menyebabkan ketidaknyamanan yang cukup besar pada manusia dan hewan peliharaan karena kebiasaan tungau menggigit dan menghisap darah. Tungau juga dapat sebagai alergen yang dapat menyebabkan reaksi hipersensitivitas yang serius. Tungau yang biasa menjadi masalah dalam masyarakat karena dapat menyerang manusia dan dapat menyebabkan dermatitis yaitu tungau yang termasuk dalam subordo *Mesostigmata*, *Prostigmata*, *Astigmata* dan *Tetrastigmata*. (Muhidin et al., 2016) Selain menyengat manusia dan menyebabkan dermatitis, tungau jenis *Ornithonyssus bacoti* dapat menyebabkan rickettsia

hemoragik dengan sindrom ginjal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Yunnan tungau lebih banyak ditemukan tikus rumah (*Rattus tanezumi*) yang ditemukan pada dataran datar dan habitat dalam ruangan.(Yin et al., 2021) Kelemahan pada penelitian ini, tidak dilakukan identifikasi spesies pada ektoparasit yang ditemukan sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Selain Tungau, ektoparasit lainnya yang ditemukan yaitu *Lice* dan *Flea* pada kedua jenis tikus yang ditangkap yaitu *Rattus tanezumi* dan *Rattus exulans*. Walaupun pinjal tidak ditemukan pada *R.exulans*, namun kedua jenis tikus tersebut mempunyai peluang yang sama untuk terinfestasi ektoparasit.(Ristiyanto et al., 2019)

*Lice* (kutu) dan *Flea* (pinjal) termasuk dalam *class Insecta* (serangga) namun berbeda ordo. *Lice* (kutu) seringkali dibagi menjadi 2 ordo yang terpisah yaitu *Mallophaga* (kutu penggigit) dan *Anoplura* (kutu penghisap). Kutu penghisap sering pula disebut “tuma” oleh masyarakat Indonesia. Ahli entomologi dari Inggris, Jerman dan Australia hanya mengenali 1 ordo tunggal yaitu *Phthiraptera*, dengan 4 sub ordo (salah satunya Anoplura). Infestasi *Lice* (kutu) pada hewan ternak dan binatang peliharaan dapat menyebabkan iritasi dan menurunnya kesehatan. Luka garukan (akibat rasa gatal yang ditimbulkan) dapat menyebabkan infeksi sekunder. Serangan gurem pada unggas dapat menyebabkan ayam gelisah karena gatal dan mengakibatkan merosotnya produksi daging dan telur.(Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu, 2018)

*Flea* (pinjal) termasuk dalam ordo *Siphonaptera*. Beberapa famili yang terdapat di Indonesia antara lain *Pulicidae*, *Ischnopsyllidae*, *Hystrichopsyllidae*, *Pygiopsyllidae*, *Ceratophyllidae* dan *Leptosyllidae*. *Flea* (pinjal) pada tikus dan kucing yang umum ditemukan termasuk dalam *Pulicidae*. Infestasi *Flea* (pinjal) bahkan pernah menyebabkan 21 orang tewas akibat pes di Kabupaten Pasuruan. Pes merupakan zoonosis pada tikus yang dapat ditularkan kepada manusia Hal ini disebabkan karena gigitan pinjal dapat menularkan bakteri *Yersinia pestis* penyebab penyakit pes, dari tikus ke manusia.(Ramadhani et al., 2010)

Endoparasit yang ditemukan pada tikus yang tertangkap di Desa Juku Eja yaitu *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* penelitian yang dilakukan Tutstsintaiyn 2013, menemukan *Taenia taeniaeformis*, *Hymenolepis diminuta*, dan *Nippostrongylus brassiliensis* yang merupakan cacing zoonosis, ditemukan pada *Rattus tanezumi* dan *Rattus norvegicus*.(Tutstsintaiyn, 2013) Terlaporkannya kasus Hymenolepiasis pada anak sekolah dasar di Desa Juku Eja(Indriyati et al., 2017) serta ditemukan cacing *Hymenolepis sp.* pada tikus di penelitian ini, menandakan adanya kemungkinan penularan cacing dari tikus ke manusia. Kelemahan penelitian ini yaitu tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut untuk membedakan cacing spesies cacing *Hymenolepis sp.* Penularan *Hymenolepis* (cacing pita kerdil) dapat terjadi karena kontak langsung, yaitu telur cacing yang masuk dari tangan ke mulut. Selain manusia, tikus dapat berperan sebagai hospes pada himenolepiasis.(Duclos & Richardson, 2000) Infeksi *H. nana* pada manusia tidak memerlukan hospes perantara, sedangkan *H. diminuta* memiliki hospes perantara yaitu pinjal tikus dan kumbang tepung dewasa.(Widiastuti et al., 2016)

Cacing *Taenia taeniaeformis* adalah jenis cacing pita dengan hospes definitif cacing ini adalah kucing, walaupun kadang-kadang anjing juga dapat menjadi hospes definitif. Sedangkan tikus dan kelinci hanya sebagai hospes perantara. Kucing yang memakan hati tikus yang mengandung strobiloserkus *T.taeniaeformis* akan terinfeksi cacing ini.(Little, 2011) Belum pernah melaporkan kasus *Taenia taeniaeformis* pada manusia maupun hewan lainnya di Desa Juku Eja.

Beragam jenis ektoparasit dan endoparasit yang ditemukan pada tikus yang tertangkap di Desa Juku Eja memerlukan perhatian untuk dilakukan pengendalian terhadap tikus di desa tersebut. Selama ini belum pernah dilakukan pengendalian terhadap tikus di Desa Juku Eja, baik oleh pemerintah maupun masyarakat setempat. Pengendalian tikus dapat dilakukan dengan : 1) Memperbaiki sanitasi dan higienes lingkungan yaitu meminimalisasi tempat bersarang/*harborages* antara lain eliminasi rumput/semak belukar, meletakkan sampah dalam

tempat sampah yang memiliki konstruksi yang rapat, dan meniadakan sumber air yang dapat mengundang tikus, karena tikus membutuhkan minum setiap hari; 2) Melakukan pencegahan secara fisik dan mekanis yaitu Secara fisik dilakukan dengan eksklusi atau struktur kedap tikus untuk mencegah tikus dapat masuk ke dalam bangunan antara lain: menutup semua akses keluar-masuk tikus (celah, lubang) pada bangunan, mengeliminasi sarang atau tempat persembunyian tikus serta memangkas ranting pohon yang menjulur ke bangunan, tidak membuat taman terlalu dekat dengan struktur bangunan. Secara mekanis dilakukan dengan membuat pelindung (*proofing*) sehingga tikus tidak dapat masuk ke dalam rumah, ruangan dan tempat penyimpanan contohnya dengan memasang plat besi pada pohon. Pengendalian secara mekanis lainnya juga dapat dilakukan antara lain dengan menggunakan perangkat antara lain perangkat lem, perangkat jepit, perangkat massal dan perangkat elektrik. 3) Pengendalian tikus secara kimiawi, yaitu menggunakan racun makanan, dilakukan jika pertimbangan bahwa pengendalian secara mekanis tidak memberikan hasil yang optimal.(Setyarini, 2011)

#### 4. Simpulan

*Trap succes* tikus yang tertangkap tergolong rendah yaitu hanya sebesar 10% dengan jenis kelamin betina yang mendominasi. Terdapat tikus rumah yang berpotensi sebagai reservoir penular penyakit di Desa Juku Eja. Ektoparasit yang ditemukan *Lice*/kutu, *Mite*/tungau, *Flea*/Pinjal dengan indeks ektoparasit *Mite* yang paling banyak ditemukan pada *R.tanezumi*. Endoparasit yang ditemukan *Taenia taeniaeformis* dan *Hymenolepis sp.* pada tikus *Rattus tanezumi* yang memang habitatnya erat dengan kehidupan manusia. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi ektoparasit dan endoparasit yang ditemukan agar pengendalian yang dapat dilakukan efektif dan efisien sesuai dengan spesies parasit.

#### 5. Persantunan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes yang telah membantu pelaksanaan survei tikus dan identifikasi ektoparasit dan endoparasit pada tikus serta seluruh staf bidang P2P dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu yang telah bekerjasama dalam penelitian ini.

#### 6. Referensi

- Annida, Fakhrihal, D., Waris, L., & Rahayu, N. (2012). Pola distribusi himenolepiasis di Kalimantan Selatan. *Buski*, 4(1), 23–28.
- Dewi, W. M., Partaya, & Susanti, R. (2020). Prevalensi Ektoparasit pada Tikus Sebagai Upaya Pemetaan Risiko Zoonosis di Kawasan Rob Kota Semarang. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(3), 171–182.
- Duclos, L., & Richardson, D. (2000). Hymenolepis Nana in Pet Store Rodents. *Comparative Parasitology*, 67(2), 197–201.
- Gumay, D. P., Kanedi, M., Setyaningrum, E., & Busman, H. (2020). Keberhasilan Pemerangkapan Tikus (*Rattus exulans*) dengan Jenis Umpan Berbeda di Kebun Raya Liwa Lampung Barat. *Jurnal Medika Malahayati*, 4(1), 25–32.
- Indriyati, L., Fakhrihal, D., & Annida. (2017). Tingginya Angka Kecacangan Pasca Pengobatan Massal Filariasis (DEC dan Albendazole) di SDN Juku Eja Pagatan. *JHECDs*, 3(1), 15–21. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v3i1.6441.15-21>
- Laboratorium Parasitologi Balai Litbangkes Tanah Bumbu. (2018). *Laporan Kegiatan Laboratorium Parasitologi*. Batulicin.
- Little, S. (2011). The Cat: Clinical Medicine and Management. In *Elsevier Health Sciences* (p. ISBN 9781437706611).
- Maaz, D., Krucken, J., Blumke, J., Richter, D., Mckay-Demeler, J., Matuschka, F., ...



- Samson-Himmelstjerna, G. Von. (2018). Factors associated with diversity , quantity and zoonotic potential of ectoparasites on urban mice and voles. *PloS One*, (June 25), 1–32.
- Maulana, Y., Rahma, D. I., Raharjo, J., & D, A. P. (2012). Identifikasi Ektoparasit pada Tikus dan Cecurut di Daerah Fokus Pes Desa Suroteleng Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. *BALABA*, 8(1), 17–20.
- Muhidin, A. M., Bagus WP, D., & Joharina, A. S. (2016). Identifikasi dan Prevalensi Tungau (Mite) pada Tikus Komensal di Pelabuhan Tenau Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penyakit Bersumber Binatang*, 3(2), 46–53.
- Mutaqin, A. K. A., Ngadino, & Thohari, I. (2016). Keberhasilan Penangkapan Tikus (Trap Success) dan Indeks Pinjal di Desa Kayukebek Kabupaten Pasuruan Tahun 2016. In *ISSN 1693-3761* (Vol. 14, pp. 94–99).
- Nasir, M., Amira, Y., & Mahmud, A. H. (2017). Keanekaragaman Jenis Mamalia Kecil (Famili Muridae) pada Tiga Habitat yang Berbeda di Lhokseumawe Provinsi Aceh. *BioLeuser*, 1(1), 1–6.
- Priyanto, D., Rahmawati, & Ningsih, D. P. (2014). Identification of Endoparasites in Rats of Various Habitats. *Health Science Indonesia*, 5(1), 49–53.
- Ramadhani, T., Raharjo, J., & Darwani. (2010). *Laporan akhir penelitian Rekonfirmasi Rattus sp. Sebagai Reservoir Pes di Kabupaten Boyolali*. Banjarnegara.
- Ristiyanto, Mulyono, A., Agustina, M., Yuliadi, B., & Muhidin. (2019). Indeks Keragaman Ektoparasit pada Tikus Rumah *Rattus tanezumi temminck*, 1844 dan Tikus Polinesia *R. exulans* (Peal, 1848) di Daerah Enzoitik Pes Lereng Gunung Merapi, Jawa Tengah. *Jurnal Vektora*, 1(2), 73–84.
- Setyaningrum, A. D. (2016). Jenis Tikus dan Endoparasit Cacing dalam Usus Tikus di Pasar Rasamala Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 50–59.
- Setyarini, T. (2011). *Pelatihan Pengendalian Vektor, Hama dan Rayap*. Ciloto, Bogor: Bioekologi Rodent dan Implementasi IPM.
- Tutstintaiyn, R. (2013). Pemeriksaan Cacing Endoparasit pada Tikus (*Rattus spp.*) di Desa Citereup Kecamatan Dayeuh Kolot, Kabupaten Bandung Jawa Barat 2013. *BALABA*, 9(2).
- Widiastuti, D., Astuti, N. T., Pramestuti, N., & Sari, T. F. (2016). Infeksi cacing *Hymenolepis nana* dan *Hymenolepis diminuta* pada Tikus dan cecurut di Area Pemukiman Kabupaten Banyumas. *Vektora*, 8(2), 81–90.
- Wijayanti, T., & Marbawati, D. (2018). Keanekaragaman, Deteksi dan Peranan Tikus terhadap Penularan Toksoplasmosis di Kabupaten Banjarnegara. *BALABA*, 14(2), 169–180.
- Yin, P., Guo, X., Jin, D., Fan, R., Zhao, C., Zhang, Z., ... Mao, K. (2021). Distribution and Host Selection of Tropical Rat Mite , *Ornithonyssus bacoti* , in Yunnan Province of Southwest China. *Animals*, 11(110), 1–15.

## Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Merokok Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta

Rian Berlian<sup>1</sup>, Irlisa Rahma Warasti<sup>1</sup>, Isnaini Septiyana<sup>1</sup>, Anggi Putri Aria Gita<sup>2\*</sup>  
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>1</sup>, Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta<sup>2\*</sup>.

Email: <sup>1</sup>[J410160034@student.ums.ac.id](mailto:J410160034@student.ums.ac.id), <sup>1</sup>[J410180126@student.ums.ac.id](mailto:J410180126@student.ums.ac.id),  
<sup>1</sup>[J410180166@student.ums.ac.id](mailto:J410180166@student.ums.ac.id), <sup>2</sup>[anggipag@gmail.com](mailto:anggipag@gmail.com)

### ABSTRAK

Merokok merupakan kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan masih sulit untuk dihilangkan. Perilaku merokok ini juga banyak ditemukan di kalangan mahasiswa. Beberapa dari mereka meyakini merokok itu nikmat. Padahal merokok dapat mengganggu kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku merokok mahasiswa di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini adalah penelitian observasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa laki-laki yang terdapat di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sampel penelitian sebanyak 68 responden yang dipilih secara *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji *chi square*. Penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi perilaku merokok responden kategori baik sebesar 65 orang (95,6%) dan kategori kurang baik sebesar 3 orang (4,4%). Tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan ( $p=1,000$  ( $p > 0,05$ )) dengan perilaku merokok, dan tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap ( $p=1,000$  ( $p > 0,05$ )) dengan perilaku merokok. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku merokok pada mahasiswa laki-laki Prodi Kesehatan Masyarakat FIK UMS. Ada beberapa variabel lain yang dapat mempengaruhi perilaku merokok, seperti lingkungan di keluarga dan teman.

**Kata kunci :** Pengetahuan, Perilaku Merokok, Sikap

### ABSTRACT

*Smoking is a habit of smoking cigarettes that used to do almost all among young and old people. This smoking behavior is also commonly found among college students. Some of them believe smoking is delicious. Even though smoking can be detrimental to*

*health. This study aims to find out the relationship between knowledge and attitude with college student smoking behavior in Public Health Departmen, Faculty of Health Sciences Muhammadiyah University of Surakarta. This study was an observational study. The population of this research is all college student in Public Health Departmen, Faculty of Health Sciences Muhammadiyah University of Surakarta. The study sample was 68 respondent who were selected by total sampling. Data collection is done by interviewing using a questionnaire. Data were analyzed using chi square test. This study shows that the distribution of smoking behavior of respondents in the good category is 65 people (95.6%) and the less good category is 3 people (4.4%). There is no significant relationship between knowledge ( $p=1,000$  ( $p > 0,05$ )) with smoking behavior, and there is no significant relationship beetwen attitude ( $p=1,000$  ( $p > 0,05$ )) with smoking behavior. The conclusion of this study is there is no relationship between knowledge and attitudes with smoking behavior in male students of Public Health Study Program FIK UMS. There are other variables that can influence smoking behavior, such as the environment in family and friends.*

**Keywords:** *Knowledge, Smooking Behavior, Attitude*

## **PENDAHULUAN**

Merokok merupakan kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari bagi orang yang mengalami kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok dianggap dapat memberikan kenikmatan bagi perokok, namun dapat juga menimbulkan dampak buruk bagi si perokok aktif maupun perokok pasif. Masyarakat sebenarnya telah mengetahui bahwa merokok dapat mengganggu kesehatan, namun masih banyak masyarakat yang merokok. Masalah rokok pada hakekatnya sudah menjadi masalah nasional (Setiyanto, 2013).

Merokok menjadi salah satu perilaku yang berbahaya untuk kesehatan, namun perilaku ini masih sulit untuk dihilangkan. Di Indonesia, tingkat konsumsi rokok menunjukkan angka yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia tenggara. Indonesia berada di urutan pertama di Asia Tenggara dalam hal tingkat pravalensi perokok dewasa per hari. Berdasarkan angka jumlah perokok, WHO menyebutkan bahwa Indonesia berada di urutan ketiga tertinggi, yakni mencapai 146.860.000 jiwa (WHO, 2011).

Merokok menjadi trend di kalangan mahasiswa, beberapa alasan mahasiswa merokok adalah agar mereka tampak bebas dan dewasa saat mereka bergaul dengan teman sebayanya. Selain itu mereka merasa tingkat kepercayaan diri meningkat ketika merokok. Hal-hal yang mendukung seseorang untuk mulai merokok adalah untuk kesenangan, tekanan dari teman sebaya, penampilan diri, sifat ingin tahu, stres, rasa khawatir, dan sifat yang menantang.

Penelitian yang dilakukan oleh Ukwayi et al (2012) di University of Calabar, Nigeria dengan menyebarkan kuisioner secara random pada semua fakultas diperoleh sebanyak 29% mahasiswa adalah perokok yang disebabkan oleh faktor stres. Penelitian yang dilakukan Al-Naggar et al (2011) pada Management and Science University di Malaysia menunjukkan sebanyak 20% mahasiswa merokok dikarenakan faktor stres dengan prevalensi paling banyak pada mahasiswa laki-laki pada tingkat semester akhir. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Yuli, dkk (2015) di fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta menunjukkan bahwa mahasiswa kesehatan dengan pengetahuan tinggi tentang bahaya merokok ternyata banyak yang merokok dan mereka kesulitan untuk berhenti merokok,

Banyak faktor yang dapat memengaruhi perilaku merokok pada mahasiswa. Pengetahuan dan sikap merupakan hal yang juga dapat mempengaruhi kebiasaan merokok. Menurut teori Lawrence Green, faktor pendorong (pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, tradisi, nilai), faktor pemungkin (ketersediaan sumber-sumber/fasilitas) dan faktor penguat (sikap dan perilaku orang-orang disekitarnya) dapat memengaruhi perilaku seseorang, termasuk perilaku merokok (Dwi, 2019).

Dampak negatif rokok biasanya muncul setelah beberapa tahun merokok aktif. Namun, perlu diketahui bahwa ada beberapa efek jangka pendek yang dapat dirasakan seperti, tingkat denyut jantung perokok 2 atau 3 kali lebih cepat dari tingkat denyut jantung bukan perokok. Penelitian menunjukkan hal ini merupakan tanda-tanda awal penyakit jantung dan stroke. Merokok juga dapat menyebabkan penurunan fungsi paru-paru, sedangkan efek jangka panjang bagi perokok aktif adalah kanker paru-paru, stroke, kanker perut, dan penyakit jantung koroner. Setengah dari semua jumlah perokok meninggal karena masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh rokok (Wulandari, 2014). Kebiasaan menghisap tembakau berpengaruh terhadap kesehatan fungsi otak dan psikis. Salah satu kandungan rokok yaitu nikotin, memiliki efek pada otak antara lain menyebabkan ketergantungan dan toksisitas pada fungsi kognitif yang menimbulkan gejala kesulitan konsentrasi (Haustein & Groneberg, 2010 dalam Yulianti, 2014). Pelajar yang memiliki riwayat merokok dalam jangka panjang, akan

mendorong nikotin menekan kemampuan otak untuk mengalami kenikmatan dan mendorong menjadi kecanduan terhadap rokok, sehingga perokok akan selalu membutuhkan kadar nikotin yang selalu tinggi untuk mencapai kepuasannya (Mukuan, 2012).

Berdasarkan dari hal-hal di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Merokok pada Mahasiswa Laki –Laki Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa laki-laki prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2021. Jumlah sampel ditentukan dengan teknik total sampling di mana jumlah sampel sama dengan seluruh jumlah populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan instrumen kuesioner terstruktur yang dilakukan secara online. Berdasarkan sebaran kuesioner, didapat sampel penelitian sebanyak 68 responden. Data dianalisis secara deskriptif dan analitik. Analisis deskriptif untuk memperoleh gambaran pengetahuan, sikap dan perilaku merokok mahasiswa. Analisis analitik menggunakan uji chi square untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku merokok mahasiswa.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan merokok dan sikap merokok, sedangkan variable terikatnya adalah perilaku merokok. Pengkategorian pengetahuan dikatakan kurang baik apabila memiliki skor  $\leq 5$  dan baik apabila memiliki skor  $>5$ . Pengkategorian sikap dikatakan kurang baik apabila memiliki skor  $\leq 14$  dan baik apabila memiliki skor  $> 14$ . Pengkategorian perilaku dikatakan kurang baik apabila memiliki skor  $\leq 12$  dan baik apabila memiliki skor  $> 12$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a. ANALISIS DESKRIPTIF / UNIVARIAT**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasar Umur dan Semester**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Mean / Median</b>	<b>Min-Max</b>	<b>SD</b>	<b>95%CI</b>
<b>Umur</b>	68	21,04 / 21,00	18-38	2,878	20,35-21,74

<b>Semester</b>	68	4,47 / 4,00	2-8	2,133	3,95-4,99
-----------------	----	-------------	-----	-------	-----------

Berdasarkan tabel 1 analisis deskriptif menunjukkan bahwa rerata umur responden 21,04 tahun dengan umur termuda adalah 18 tahun dan umur tertua adalah 38 tahun. Rerata umur diyakini benar ada pada rentang umur 20,35 tahun sampai dengan 21,74 tahun.

Rerata semester responden adalah 4,47 dengan semester minimal adalah 2 dan semester tertua adalah 8. Rerata semester diyakini benar ada pada rentang 3,95 sampai dengan 4,99.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasar Pengetahuan Merokok**

<b>Pengetahuan</b>	<b>Frekuensi</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Baik</b>	59	86,8
<b>Kurang Baik</b>	9	13,2
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 2 analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tentang merokok yang baik sebesar 59 orang (86,8%). Sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik sebesar 9 orang (13,2%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasar Sikap Merokok**

<b>Sikap</b>	<b>Frekuensi</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Baik</b>	66	97,1
<b>Kurang Baik</b>	2	2,9
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 3 analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap tentang merokok yang baik sebesar 66 orang (97,1%). Sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik sebesar 2 orang (2,9%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasar Perilaku Merokok**

Perilaku	Frekuensi	
	n	%
Baik	65	95,6
Kurang Baik	3	4,4
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku tentang merokok yang baik sebesar 65 orang (95,6%). Sedangkan responden yang memiliki perilaku kurang baik sebesar 3 orang (4,4%).

#### b. ANALISIS ANALITIK / BIVARIAT

**Tabel 5. Hubungan Pengetahuan dengan perilaku Merokok Responden**

Pengetahuan	Perilaku Merokok						Nilai P	OR (95% CI)
	kurang		baik		Total			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Kurang Baik</b>	0	0%	9	100%	9	100%	P= 1,000	0,993 – 1,118
<b>Baik</b>	3	5,1%	56	94,9%	59	100%		

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis analitik menggunakan uji chi square menunjukkan antara faktor pengetahuan tentang rokok dengan perilaku merokok responden didapatkan nilai  $p=1,000$ . Karena nilai  $p>0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku merokok mahasiswa laki-laki Kesehatan Masyarakat FIK UMS. Distribusi pengetahuan diketahui paling banyak yang berpengetahuan baik dan memiliki perilaku merokok baik sebanyak 56 orang (94,9%).

Meski semua orang tahu akan bahaya yang ditimbulkan akibat merokok, perilaku merokok tidak pernah surut dan tampaknya merupakan perilaku yang masih dapat ditoleransi oleh masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan rumah, kantor, angkutan umum maupun jalanan hampir setiap saat dapat di jumpai orang yang sedang merokok.

Rahayu & Purwanti (2017) pada penelitiannya menyatakan bahwa pengetahuan remaja dengan kategori tinggi tidak menurunkan intensitas perilaku merokok. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku merokok. Meskipun pengetahuan terhadap bahaya merokok yang tinggi terhadap rokok juga ditunjukkan oleh responden. Namun mayoritas mempunyai perilaku merokok yaitu sebesar 55,6%.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hasriani (2014), menyatakan bahwa dari 60 responden terdapat 36 responden (60,0%) yang memiliki pengetahuan dengan kategori kurang tahu, 20 responden (33,3%) diantaranya perokok berat dan 16 responden (26,7%) yang perokok ringan terhadap perilaku merokok. Sedangkan 24 responden (40%) yang memiliki pengetahuan dengan kategori tahu, 2 responden (3,3%) diantaranya perokok berat dan 22 responden (36,7%) yang perokok ringan terhadap perilaku merokok, Dari hasil ini artinya bahwa meskipun memiliki pengetahuan yang tahu namun perilaku merokok masih saja dilakukan, mereka tahu bahwa merokok dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan tetapi mereka masih saja merokok hal ini bisa disebabkan oleh pengaruh dari lingkungan sosialnya.

**Tabel 6. Hubungan Sikap dengan perilaku Merokok Responden**

Sikap	Perilaku Merokok				Total	
	kurang		baik		n	%
	n	%	n	%		
<b>Kurang</b>	0	0%	2	100%	2	100%
<b>Baik</b>	3	4,5%	63	95,5%	66	100%
<b>P= 1,000 (P&gt;0,05)</b>						

Berdasarkan Tabel 6, hasil analisis analitik menggunakan uji chi square menunjukkan antara faktor sikap tentang rokok dengan perilaku merokok responden didapatkan nilai  $p=1,000$ . Karena nilai  $p>0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku merokok mahasiswa laki-laki Kesehatan Masyarakat FIK UMS. Distribusi pengetahuan diketahui paling banyak yang bersikap baik dan memiliki perilaku merokok baik adalah sebanyak 63 orang (95,5%).



Hasil penelitian ini tidak terbukti karena ada variabel lain yang tidak dikendalikan atau tidak diteliti. Faktor-faktor lain tersebut seperti faktor lingkungan sekitar secara langsung atau tidak langsung. Lingkungan sekitar seperti teman dan keluarga dapat berhubungan dengan perilaku merokok

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handayani (2019). Distribusi sikap santriwan menunjukkan sebagian besar yang sikapnya baik tidak merokok (73,7%). Namun masih ada beberapa aspek sikap santriwan di Pondok Pesantren Al-Jihad yang masih kurang, yaitu jika teman sebaya merokok, Di Pondok Pesantren Al-Jihad tidak hanya santriwan saja yang terlihat merokok, namun guru atau ustad juga ada yang merokok. Guru sebagai bagian dari lingkungan pondok pesantren sebaiknya dapat terlibat aktif dan mendukung upaya pencegahan merokok di lingkungan pondok pesantren. Lingkungan pondok pesantren telah terdapat peringatan dilarang merokok, namun tetap saja masih ada terdapat warga pondok yang merokok. Hasil penelitian telah membuktikan bahwa peringatan tertulis saja memang kurang efektif dibandingkan dengan peringatan tertulis yang juga mencantumkan gambar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, rata-rata responden di prodi Kesehatan Masyarakat FIK UMS menunjukkan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik. Begitu pula gambaran perilaku merokok menunjukkan hampir seluruh responden tidak merokok sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap perilaku merokok. Kendati demikian, masih ada variabel lain yang mungkin bisa dijadikan latar belakang perilaku merokok responden, seperti faktor lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan sekitar seperti teman dan keluarga.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan peneliti kepada pihak Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan dan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mengizinkan dilaksanakannya penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan peneliti kepada seluruh mahasiswa laki – laki Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah bersedia dan kooperatif menjadi responden penelitian ini, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi untuk menyukseskan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Naggar, R.A., Al-Dubai, S.A., Al-Naggar, H.T., Chen, R., & Al-Jashamy, K., (2011). Prevalence and Associated Factors of Smoking among Malaysia University Students. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 12:619-624.
- Handayani, Dwi. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Merokok Santriwan di Pondok Pesantren Al-Jihad Surabaya. *MTPH Journal*, 3(2): 121-126.
- Hasriani., Sewang, N., & Muzakki, H. (2014). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Merokok Siswa Kelas II SMP Negeri 30 Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagonis*, 5(5):601-604.
- Haustein, K. O., & Groneberg, D. (2010). *Tobacco or Health? 2nd Edition*. Berlin: Springer.
- Kusumawati, Y., Astuti, D., Darnoto, S., Wijayanti, A. C., & Setiyadi, N. C. (2015). Model Pemberdayaan Konseling Peer Education Upaya Membentuk Perilaku Berhenti Merokok pada Mahasiswa. *University Research Colloquium*. 104-115.
- Mukuan, S.E. (2012). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Tentang Bahaya Merokok bagi Kesehatan dengan Tindakan Merokok Pelajar SMK Kristen Kawangkoan. *Jurnal Euginia* 1(1): 1-9.
- Rahayu, P., & Purwanti, O. S. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Bahaya Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available from: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/55046> (diakses pada tanggal 5 Mei 2021).
- Rifa'i, Setiyanto. (2013). Faktor-Faktor Penyebab Merokok. Bandung: Alfa Beta.
- Ukwayi, J. K., Eja, O. F., & Unwanede, C. C. (2012). Peer Pressure and Tobacco Smoking among Undergraduate Student of University of Calabar, Cross River State. 2:92-101. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/hes/article/view/20046/13311> (diakses pada tanggal 5 Mei 2021).
- WHO. (2011). WHO report on the Global Tobacco Epidemic. WHO. Available at: [http://www.who.int/tobacco/mpower/mpoerw\\_report\\_full\\_2008.pdf](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpoerw_report_full_2008.pdf). (diakses pada tanggal 6 Mei 2021).
- Yuliarti, R., Karim, D., & Sabrian, F. (2014). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Prestasi Belajar Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. *Jurnal Keperawatan*. Riau: Universitas Riau.



## **Peningkatan Pengetahuan Orang Tua Tentang Kejadian Diare Pada Anak Melalui Penyuluhan Daring Berbasis *WhatsApp Group* di Desa Cikande Permai, Kabupaten Serang**

<sup>1</sup>Dimas Okqi Aprilina, <sup>1</sup>Yoka Risma Mustika Ratri, <sup>1</sup>Nurul Sukmawati, <sup>1</sup>Isnani Zahwa Azizah, <sup>1</sup>Mustika Juni Triasningrum, <sup>1</sup>Dhea Regita Kusuma Wardhani, <sup>1</sup>Fitriani Rahmah, <sup>1</sup>Iya Suryana, <sup>1</sup>Anita Suryana

<sup>\*</sup>Dwi Linna Suswardany, <sup>1</sup>Kusuma Estu Wardani, <sup>1</sup>Zenitha Nururriski Fauzia,  
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jl. A. Yani Mendungan, Pabelan Kartasura Sukoharjo

email : [d.linna.suswardany@ums.ac.id](mailto:d.linna.suswardany@ums.ac.id)

### **Abstrak**

Penyakit diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dengan angka kesakitan dan kematian yang masih tinggi. Faktor lingkungan yang tidak sehat dan perilaku yang tidak higienis menjadi salah satu penyebab kasus diare. Berdasarkan analisis hasil survei pada masyarakat Cikande Permai dimana sebesar 71,60% masyarakat belum mengetahui faktor risiko diare dan sebesar 50,62% masyarakat belum menegtahui pengobatan diare. Tujuan dari pengabdian masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya masyarakat Cikande Permai mengenai diare pada anak khususnya faktor risiko dan pengobatan diare sehingga meningkatkan derajat kesehatan masyarakat pada wilayah intervensi. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan melalui pemberian edukasi secara daring kepada masyarakat Cikande Permai dengan memanfaatkan *WhatsApp Group* dan menggunakan media video dan leaflet. Jumlah peserta yang mengikuti penyuluhan daring sebanyak 80 orang namun peserta yang mengisi kuesioner sebanyak 55 responden. Hasil pretest sebesar 27,28% menunjukkan peserta memiliki pengetahuan baik dan 72,72% peserta memiliki pengetahuan kurang. Hasil post test menunjukkan 81,48% peserta memiliki pengetahuan baik dan 18,52% peserta memiliki pengetahuan kurang. Penyuluhan daring dengan memanfaatkan media sosial seperti *WhatsAppGroups* dapat menjadi solusi pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan diera pandemi namun pada praktiknya diperlukan monitoring yang tepat agar peserta dapat mengikuti kegiatan penyuluhan secara menyeluruh.

**Kata kunci : Diare, Pengetahuan Orang Tua, Penyuluhan Daring**

### ***Abstract***

*Diarrheal disease is an endemic disease in Indonesia with high morbidity and mortality rates. Unhealthy environmental factors and unhygienic behavior are one of the causes of diarrhea cases. Based on the analysis of the survey results in the Cikande Permai community, 71.60% of the people did not know the risk factors for diarrhea and 50.62% of the people did not know the diarrhea treatment. The aim of community service is to increase the knowledge of the community, especially the Cikande Permai community, about diarrhea in children, especially risk factors and diarrhea treatment so as to improve the health status of the community in the intervention area. The method used is counseling through providing online education to the Cikande Permai community by utilizing *WhatsApp Group* and using video media and leaflets. The number of participants who took part in online counseling was 80 people, but participants who filled out the questionnaire were 55 respondents. The pretest results of 27.28% showed that participants had good knowledge and 72.72% of participants had poor knowledge. The results of the post test showed that 81.48% of participants had good knowledge and 18.52% of*

*participants had poor knowledge. Online counseling by utilizing social media such as WhatsAppGroups can be a solution for community empowerment in improving health status in the era of a pandemic, but in practice proper monitoring is needed so that participants can participate in outreach activities as a whole.*

**Keywords:** *Diarrhea, Parental Knowledge, Online Education*

## **1. Pendahuluan**

Pembangunan kesehatan di Indonesia saat ini dilaksanakan berdasarkan Sistem Kesehatan Nasional (SKN), yang merupakan suatu tatanan yang menghimpun berbagai upaya Bangsa Indonesia secara terpadu dan saling mendukung, guna menjamin derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, sebagai perwujudan kesejahteraan umum (Kemenkes RI, 2011). Kabupaten Serang melakukan pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya sesuai dengan visi dan misi Pemerintah Kabupaten Serang yang telah ditetapkan Dinas Kesehatan Kota Serang.

Diare membunuh 2.195 anak setiap hari lebih dari gabungan AIDS, malaria, dan campak. Penyakit diare terjadi pada 1 dari 9 anakkematian di seluruh dunia, menyebabkan diarepenyebab kematian kedua di antara anak-anak di bawah usia 5. Untuk anak-anak dengan HIV, diare bahkan lebih mematikan; kematian tingkat untuk anak-anak ini 11 kali lebih tinggi dari tingkat untuk anak-anak tanpa HIV. Terlepas dari statistik yang serius ini, ada kemajuandibuat selama 20 tahun terakhir telah ditampilkannitu, selain vaksinasi rotavirus dan menyusui, fokus pencegahan diaretentang air bersih dan peningkatan kebersihan dansanitasi (CDC, 2015).

Penyakit Diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan juga merupakan penyakit potensial KLB yang sering disertai dengan kematian. Selain sebagai penyebab kematian, angka kesakitan penyakit Diare juga masih cukup tinggi di Indonesia. Prevalensi diare di Indonesia sebanyak 8,1% dan prevalensi diare di Provinsi Banten termasuk dalam salah satu provinsi dengan prevalensi diare klinis di atas rata-rata sebesar 9,2%. Berdasarkan karakteristik penduduk, kelompok umur balita (1-4 tahun) adalah kelompok yang paling tinggi menderita diare dengan prevalensi diare balita di Indonesia adalah 13,2% (RISKESDAS, 2018).

Data demografi menyatakan jumlah penduduk Desa Cikande Permai sekitar 15.000 jiwa dengan persentase 43% penduduknya termasuk golongan usia dewasa dan lansia. Dasar penentuan penggalan akar masalah dilakukan cara survei secara daring dengan menggunakan platform survei *online* seperti *google form* yang dirancang oleh peserta PBL-1 melalui kegiatan musyawarah dengan diskusi penentuan prioritas masalah bersama-sama dengan pembimbing dan *stakeholder* dan memilih penyakit diare sebagai masalah yang diangkat mengingat penemuan kasus diare di wilayah Puskesmas Cikande Permai pada semua umur sebanyak 2.666 kasus dan pada balita sebesar 1.748 kasus pada tahun 2019 (Profil Kesehatan Serang, 2020). Data terbaru dari *stakeholder* menyebutkan terdapat 2 kasus anak yang meninggal akibat diare pada tahun 2020.

Beberapa hal tersebut yang melatar belakangi mengapa memilih Desa Cikande Permai yang berada di wilayah kerja Puskesmas Cikande dan memilih penyakit diare pada PBL-1 kali ini. Selain itu, tujuan dari kegiatan PBL-1 ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan para orang tua di desa Cikande Permai mengenai diare agar nantinya angka kejadian diare di tempat tersebut dapat dikendalikan dan derajat kesehatan pun ikut meningkat.

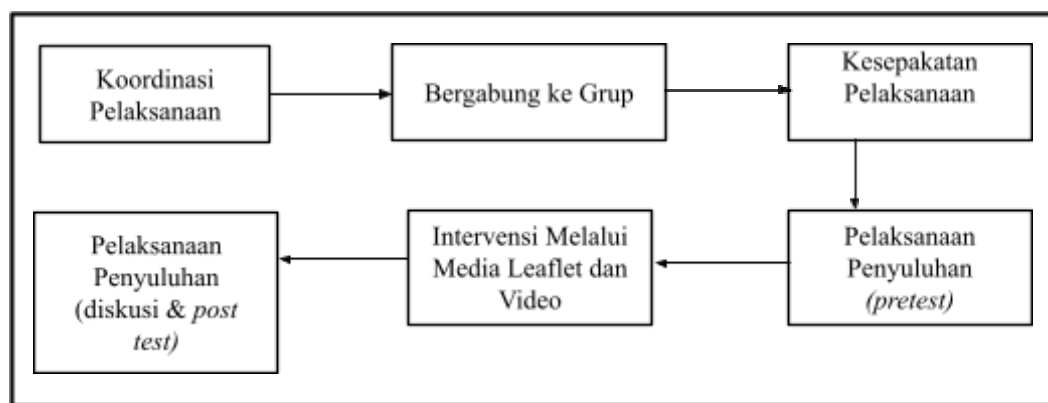
## **2. Metode**

Mitra dalam kegiatan Praktik Belajar Lapangan 1 (PBL 1) adalah ibu-ibu di RT 02 dan warga Cikande Permai Kecamatan Cikande Kabupaten Serang. Upaya yang dilakukan oleh anggota kelompok yaitu penyuluhan daring dengan media poster dan video mengenai diare

pada anak agar mitra memiliki kesadaran terhadap faktor risiko dan pengobatan diare pada anak sehingga seluruh masyarakat dapat melakukan pencegahan terhadap masalah kesehatan.

Tahapan penyuluhan daring ini meliputi koordinasi kepada tokoh masyarakat (Ketua RW, Ketua RT 02, ibu PKK), bergabung dengan grup ibu-ibu PKK dan grup warga, kesepakatan pelaksanaan edukasi daring, dan pelaksanaan edukasi daring. Penyuluhan daring dilakukan pada grup ibu-ibu PKK yang berisi 69 orang dan grup warga RT 02 yang 11 orang. Setiap grup dimonitori oleh 3-4 mahasiswa yang bertugas untuk melakukan penyuluhan daring. Pada pelaksanaan penyuluhan, mahasiswa sebagai moderator memandu acara dengan mengenalkan pemateri, sebelum dilakukan sesi penyuluhan daring peserta terlebih dahulu diminta mengisi *pre test*. Selanjutnya pada sesi penyuluhan, pemateri terlebih dahulu memberikan pertanyaan singkat tentang faktor risiko diare kemudian diikuti pemberian media leaflet dan video. Peserta diberikan waktu ± 10 menit untuk melihat media tersebut kemudian berlanjut ke sesi diskusi dan pengisian *post test*.

. Tahapan tersebut disajikan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PBL-1

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan melalui PBL-1 dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu dimulai dari analisis situasi masalah, penentuan wilayah intervensi, Survei Akar Penyebab Masalah dan Solusi Permasalahan pada wilayah intervensi PBL-1, Musyawarah Masyarakat Desa (MMD), Perancangan *Plan Of Action* (POA), Intervensi dan Evaluasi.

Survei akar penyebab masalah di Desa Cikande diawali dengan penentuan prioritas masalah yang didapatkan dari 5 penyakit tertinggi di Desa Cikande menurut data yang diperoleh dari Puskesmas Cikande dengan menggunakan metode PAHO. Dalam metode yang dilakukan menggunakan beberapa kriteria untuk penilaian masalah yang akan dijadikan sebagai prioritas masalah. Kriteria tersebut menurut Maryono (2018), mencakup :

1) *Magnitude* (M)

Menunjukkan berapa banyaknya penduduk yang terkena masalah atau penyakit, ditunjukkan oleh angka prevalensi atau insiden penyakit. Makin luas atau banyak penduduk terkena atau semakin tinggi prevalen, maka semakin tinggi prioritas yang diberikan pada penyakit tersebut.

2) *Severity* (S)

Menunjukkan besar kerugian yang ditimbulkan. Ukuran yang dapat digunakan diantaranya *Case Fatality Rate* (CFR), jumlah *disability days*, *disability years* atau *disease burden* yang ditimbulkan oleh penyakit

3) *Vulnerability (V)*

Menunjukkan sejauh mana tersedia teknologi atau obat yang efektif untuk mengatasi masalah. Juga bisa dinilai dari tersedianya infrastruktur untuk melaksanakan program, seperti ketersediaan tenaga dan peralatan.

4) *Community and Political Concern (C)*

Menunjukkan sejauh mana penyakit atau masalah kesehatan menjadi perhatian (concern) masyarakat dan para politisi.

Tabel 1. Prioritas Masalah Kesehatan dengan Metode PAHO

Masalah	Magnitude (M), Prevalensi Kejadian	Severity (S), Keparahan	Vulnerability (V), Kemampuan/ teknologi	Concern (C) Community /Political	Total Skor (M x S x V x C)
ISPA	10	8	8	9	5.760
Diare/ Mutaber	9	8	8	8	4.608
Gastritis	8	6	8	6	2.304
Hipertensi	7	7	8	7	2.744
Myalgia	6	7	8	6	2.016

Berdasarkan tabel prioritas masalah diatas menunjukkan bahwa terdapat dua prioritas masalah kesehatan tertinggi yaitu ISPA dengan skor 5.750 dan Diare/Muntaber dengan skor 4.608. Skor kedua penyakit tersebut tinggi, didukung dengan data kunjungan penyakit yang diperoleh dari Puskesmas Cikande.

Setelah dilakukan prioritas masalah menggunakan metode PAHO, kemudian dilakukan survei dalam bentuk pembagian kuesioner *online* melalui *google form* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat Desa Cikande Permai mengenai penyakit ISPA dan diare. Adapun indikator yang digali dalam kuesioner ini adalah definisi, pencegahan, pengobatan dan faktor risiko penyakit ISPA dan diare.

Kuesioner dibagikan kepada masyarakat Desa Cikande secara *online* yang disebarakan melalui *google form* yaitu grup RT.02 dan Warga Cikande Permai selama 3 hari pada tanggal 13-15 Februari 2021 dengan jumlah sasaran penduduk dengan usia 20-55 tahun dengan rumus  $\text{Respon Rate} \times \% \text{ Total Penduduk}$  dengan hasil  $15.000 \times 1,25\% = 187$  orang. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner diperoleh responden yang diperoleh sebanyak 77 orang. Jumlah ini tidak mencapai target yang telah ditentukan dikarenakan kurangnya pengetahuan dan kepemilikan masyarakat terhadap penggunaan alat elektronik (*smartphone*). Hasil tersebut kemudian di diskusikan dalam kegiatan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) dan selanjutnya dilaksanakan untuk menentukan prioritas masalah yang dilakukan bersama Ketua RT. 02 Desa Cikande, Petugas Kesehatan Puskesmas Cikande dan Masyarakat Desa Cikande. Pada pelaksanaan MMD yang dilakukan adalah pemaparan mengenai materi SMD serta pemaparan materi singkat mengenai penyakit ISPA dan Diare. Kegiatan melanjutkan diskusi dengan yaitu menentukan prioritas masalah dengan menggunakan metode PAHO yang didampingi oleh mahasiswa program studi kesehatan masyarakat.

Tabel 2. Prioritas Masalah Kesehatan di Desa Cikande

Masalah	Magnitude (M), Prevalensi Kejadian	Severity (S), Keparahan	Vulnerability (V), Kemampuan/ teknologi	Concern (C) Community /Political	Total Skor (M x S x V x C)
ISPA	8	8	8	8	4.096
<b>Diare</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7.290</b>

Hasil penentuan prioritas masalah yang didapatkan bersama dengan pembimbing dan *stakeholder* didapatkan prioritas masalah terpilih yaitu diare dengan skor tertinggi 7.290. Salah faktor penyebab tingginya kasus diare pada anak yaitu tingkat pengetahuan orang tua (Mardiati & Anggraeni, 2017). Berdasarkan hal tersebut, maka kelompok kami memilih masalah utama peningkatan pengetahuan orang tua tentang diare pada anak.

Kurangnya pengetahuan orang tua mengenai diare seperti faktor risiko diare, penanganan, dan pengobatan diare pada anak yang menyebabkan tingginya kasus diare pada anak di Desa Cikande pada tahun 2019. Hal tersebut menjadi alasan sehingga kami memilih prioritas masalah utama yaitu diare pada anak.

Setelah prioritas masalah ditentukan, selanjutnya masyarakat Cikande diminta untuk menyampaikan beberapa pendapat mengenai solusi yang tepat untuk menangani masalah kesehatan tersebut. Dari hasil diskusi, solusi yang didapatkan adalah program pemberian edukasi yang berkaitan dengan faktor risiko dan pengobatan penyakit diare yang disebarkan secara online melalui grup *Whatsapp* yang diberikan dalam menggunakan media poster dan video dalam kegiatan intervensi. Berikut berbagai rangkaian kegiatan intervensi yang dilakukan :

#### 1) Pembuatan Materi Poster

Media poster secara umum adalah suatu pesan tertulis baik itu berupa gambar maupun tulisan yang ditujukan untuk menarik perhatian banyak orang sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima oranglain dengan mudah. Hal tersebut bertujuan untuk menarik minat pembaca dan memudahkan pemahaman informasi yang terdapat didalamnya. Dengan demikian diharapkan melalui media poster ini dapat meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit diare terutama faktor risiko kejadian diare serta penanganan diare pada anak. Selain itu, diharapkan juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga perilaku hidup bersih dan sehat serta melakukan pencegahan.

Pada media poster ini memuat berbagai informasi mengenai definisi penyakit diare, kewaspadaan terhadap terjadinya dehidrasidan beberapa penyebab atau faktor risiko penyakit diare pada anak mulai dari kebersihan makanan dan minuman yang tidak terjaga, tidak memasak air sampai mendidih sebelum di konsumsi, tidak mencuci tangan pakai sabun, kamar mandi dan jamban tidak bersih, keracunan makanan atau alergi, tidak memberikan ASI Eksklusif, penyakit pada usus, tidak memberikan vaksin retovirus pada bayi, adanya infeksi virus, bakteri dan parasit, serta stress atau gangguan psikologis. Selain itu, pesan berupa ajakan mengenai penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) juga dicantumkan pada poster beserta penjelasannya seperti membudayakan buang air besar di toilet dan membiasakan melakukan cuci tangan memakai sabun sebelum makan dan sesudah buang air besar. Pesan keislaman mengenai ajakan untuk



menjaga kebersihan lingkungan juga di cantumkan yang bersumber dari hadist yang diriwayatkan oleh Muslim.



Penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah upaya menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok, atau individu, agar memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik dan berpengaruh terhadap perilakunya (Raharjo dkk., 2016). Penelitian Irawan (2013) menyatakan bahwa PHBS memiliki hubungan dengan kejadian diare di Kecamatan Karangeja tahun 2012. Oleh karena itu adanya edukasi tentang PHBS diharapkan dapat mengurangi dan mencegah penyakit diare di Desa Cikande.

Beberapa penelitian memiliki hasil jika edukasi dengan media poster memberi pengaruh baik terhadap peningkatan pengetahuan sasaran edukasi. Penelitian yang dilakukan oleh Heda Melinda, dkk (2018) membuktikan media poster dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap penyakit yang signifikan dalam hal tanda, gejala penyakit, cara penularan, dan cara pencegahan penularan penyakit. Penelitian Suriadi dan Kurniasari (2019) menyatakan bahwa penggunaan media poster dan animasi memiliki pengaruh signifikan terhadap pengetahuan dan sikap tentang pencegahan diare pada siswa SD Kelas IV di SDN 003 Palaran Kota Samarinda. Poster dapat mempengaruhi pengetahuan terhadap penyakit karena penggunaan gambar pada poster dapat membuat masyarakat lebih tertarik untuk membaca isi poster serta memudahkan mereka untuk memahami informasi yang disajikan dalam poster tersebut (Ulya, 2017).

## 2) Pembuatan Materi Video

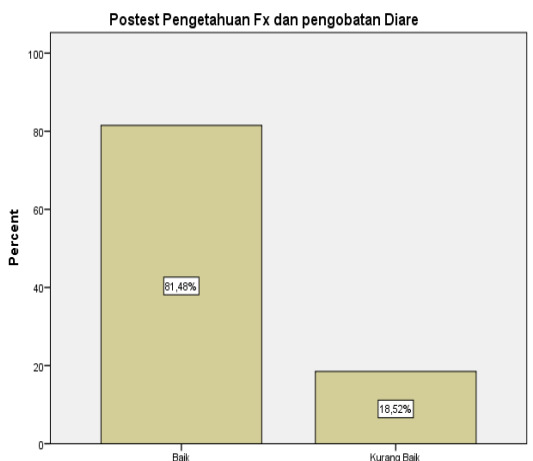
Pemberian edukasi melalui media audio visual merupakan salah satu cara untuk memberikan informasi dengan lebih menarik. Animasi dan audio yang dihadirkan dapat membantu peserta untuk bisa menerima informasi yang diberikan. Beberapa orang cenderung lebih tertarik terhadap animasi bergerak dibandingkan dengan gambar yang sifatnya statis. Media video yang digunakan untuk intervensi dalam pemberian edukasi kesehatan terkait penyakit diare ini memuat materi tentang definisi, faktor resiko, klasifikasi, pencegahan, pengobatan dan cara pembuatan larutan oralit yang mudah bagi orang tua. Media video dipilih agar lebih memperkaya wawasan dalam rangka meningkatkan pengetahuan tentang waspada diare, terutama pada anak-anak.

Penyusunan media video ini menggunakan aplikasi *Powtoon* dan *Filmora* dengan *tools* yang mudah dan gampang digunakan. Isi materi dalam video disandur dari beberapa sumber seperti buku pedoman pencegahan diare, penanganan diare pada anak dan buku sejenis lainnya. Meskipun berdasarkan survei sebelumnya bahwa media cetak (visual) lebih mudah disukai oleh masyarakat Cikande Permai, media video ini dibuat untuk mengedukasi dengan lebih lengkap terkait penyakit diare. Proses belajar yang difasilitasi dengan video memiliki keberhasilan lebih tinggi (Asmara, 2015) dan dapat meningkatkan proses dan hasil belajar (Rozie, 2013). Hal ini karena video dapat mengilustrasikan, terlihat lebih realistis dan memberikan kesan yang mendalam kepada masyarakat yang menontonnya, sehingga dapat memengaruhi sikap masyarakat dan menambah pengetahuannya. Video lebih baik untuk menerangkan proses, dapat menjelaskan informasi dengan efektif, dan video sangat baik karena tidak hanya dapat digunakan sebagai media, tetapi juga sumber belajar secara mandiri (Mawan, dkk., 2017).

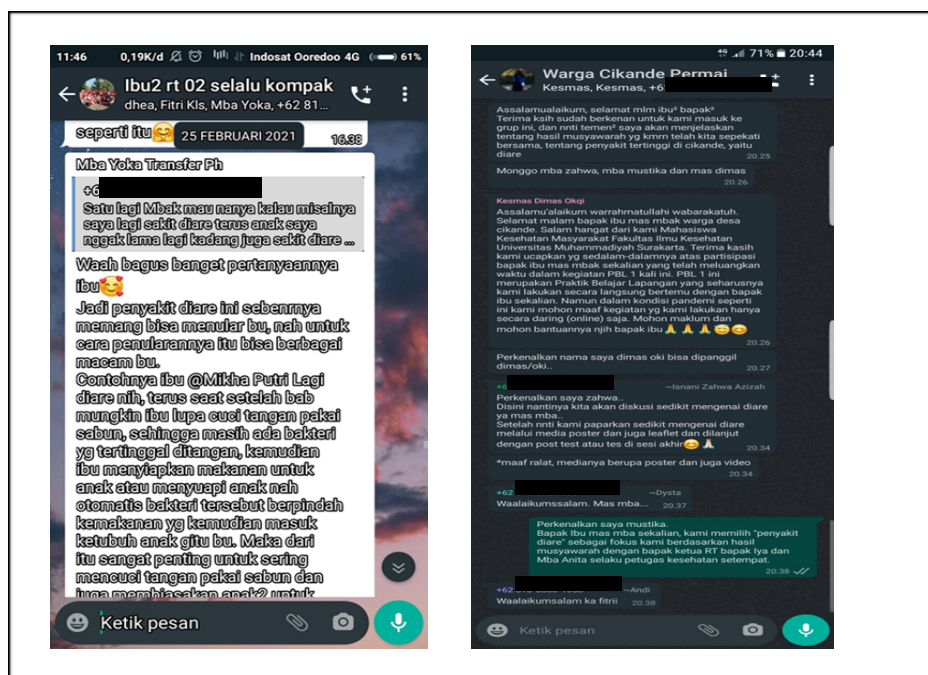
### 3) Pelaksanaan Edukasi Daring

Pelaksanaan program intervensi penyuluhan secara daring dilakukan melalui aplikasi WhatsApp Group dikarenakan dapat memudahkan dalam penyebaran media edukasi berupa poster dan video serta memudahkan berjalannya diskusi bersama warga. Peserta mulai memasuki grup whatsapp pada tanggal 24 Februari 2021 dengan dibantu oleh ketua RT untuk memasukkan nomor mahasiswa ke dalam grup whatsapp RT setempat. Peserta yang terdapat dalam grup whatsapp RT.02 Cikade berjumlah 69 orang, sedangkan untuk grup kedua warga Cikande Permai berjumlah 11 orang. Program intervensi penyuluhan secara daring ini dilaksanakan pada tanggal 24-26 Februari 2021 yang dimulai dengan pembukaan acara (opening) yang dibawakan oleh salah satu anggota dan dilanjutkan dengan perkenalan anggota kelompok lainnya serta penyampaian maksud dan tujuan pelaksanaan penyuluhan daring. Selanjutnya menuju ke pengisian pre test sekaligus absensi kehadiran menggunakan google form. Pada sesi *pre test* terpaksa harus menunggu hampir satu jam untuk peserta mengisinya sehingga pemberian materi dalam bentuk media poster dan video diberikan larut malam. Penyebaran media tidak hanya berhenti pada satu grup saja, namun juga beruntun ke beberapa grup dan masyarakat lainnya secara luas.

Proses edukasi kemudian dilanjutkan pada pagi harinya lalu berlanjut sesi diskusi dimana pada sesi ini tidak ada batasan limit waktu karena beberapa peserta mengajukan pertanyaan melalui chat pribadi kepada pemateri. Saat pemberian materi terlihat beberapa masyarakat antusias menyambut materi yang diberikan namun mayoritas peserta kurang aktif saat sesi berlangsung. Sekitar pukul 18.20 WIB sesi diskusi berakhir dan dilanjutkan dengan post test yang wajib diikuti oleh peserta. Namun, pada pengisian post test menggunakan *google form* ini beberapa warga masih bingung mengisi sehingga harus dipandu oleh beberapa mahasiswa. Sebanyak 80 peserta yang dilakukan penyuluhan, terdapat 55 peserta yang mengisi pretest dan posttest, dengan hasil pretest responden yang berpengetahuan baik sebanyak 27,73%, kemudian setelah dilakukan penyuluhan mengalami peningkatan menjadi 81,48% responden yang berpengetahuan baik.



Berdasarkan hasil analisis diperoleh adanya perbedaan padingkat an setelah intervensi. Pada intervensi kali ini, uhan sebanyak 80 orang sedangkan yang orang. Kondisi ini disebabkan keterbatasan kemampuan personal dalam menggunakan *smartphone*, sinyal yang kurang mendukung, dan kultur masyarakat kota yang sebagian warga yang bekerja kantor sehingga waktu malam hari dihabiskan untuk istirahat maupun bercengkerama dengan keluarga.



Gambar 4. Pelaksanaan Intervensi di Desa Cikande Permai

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Sabarudin et al., 2020, efektivitas terhadap metode pemberian edukasi secara online melalui media video dan poster menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan salah satu media saja terhadap peningkatan pengetahuan Masyarakat Kota Baubau tentang pencegahan Covid-19. Hal ini dimungkinkan karena pada penggunaan dua media sekaligus (video dan leaflet), responden terpapar dua kali terhadap informasi yang diberikan. Berbeda halnya dengan penggunaan video saja, responden hanya terpapar satu kali.

Media edukasi online dapat memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku (Mulyani et al., 2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sosialisasi online yaitu faktor individu, penyajian materi video dan leaflet, pemilihan kata yang digunakan, visualisasi pada media leaflet dan video serta audio yang digunakan pada media video. Faktor individu yang dimaksud yaitu dari karakteristik sifat individu dalam

memahami sebuah materi leaflet maupun video, kapasitas pemahaman orang tentunya berbeda-beda dan kecenderungan ketertarikan terhadap suatu materi yang diberikan juga berbeda-beda, ada yang lebih menyukai materi disajikan dalam bentuk tulisan, ada yang perlu ditambahkan visualisasi gambar bahkan ada yang lebih menyukai visualisasi gambar dan audionya. Materi dan pemilihan kata mempengaruhi keberhasilan sosialisasi karena apabila materi dan pemilihan kata yang digunakan terlalu rumit akan mempersulit masyarakat dalam memahami materi yang disajikan, selain itu visualisasi dan audio sangat mempengaruhi ketertarikan dalam melihat ataupun membaca media sosialisasi tersebut, visualisasi dan audio yang tidak sesuai akan menyebabkan masyarakat menjadi bosan sehingga tidak akan mencapai *outcome* sosialisasi yang diharapkan (Mahmudah & Nggawu, 2020)

#### **4. Simpulan**

PBL 1 dilaksanakan di Desa Cikande Kabupaten Serang yang dipilih berdasar hasil perhitungan skoring wilayah intervensi PBL-1 dimana Desa Cikande Permai mendapatkan voting tertinggi yang dianalisis berdasar zona transmisi wilayah, kekooperatifan dan perizinan. Dari data masalah kesehatan diambil 2 prioritas masalah yaitu ISPA dan Diare. Setelah itu dilakukan survei di wilayah intervensi dengan menggunakan kuesioner, dari hasil kuesioner didapatkan hasil masyarakat memiliki pengetahuan baik terhadap ISPA sebesar 53,9% dan Diare sebesar 38,7%. Hasil survei tersebut kemudian dipaparkan pada Musyawarah Daring. Dari hasil musyawarah bersama Pembimbing Lapangan dan perwakilan warga setempat didapatkan prioritas masalah pada anak.

Intervensi dilakukan secara daring menggunakan platform Whatsapp Group. Penyuluhan dilakukan 2 kali pada 2 Whatsapp Group yang berbeda, dengan total anggota 80 orang dan yang mengisi kuesioner sebanyak 55 responden dengan hasil pretest sebesar 27,28% berpengetahuan baik dan posttest sebesar 81,48% yang berpengetahuan baik, yang berarti terdapat peningkatan pengetahuan pada masyarakat setelah dilakukan penyuluhan mengenai diare pada anak.

#### **5. Persantunan**

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Pembimbing Lapangan ( Bapak Iya Suryana dan Ibu Anita Kurnia., S.KM), Kepala Desa Cikande, Ketua RT 002/RW 008 Cikande, Puskesmas Cikande, seluruh masyarakat Cikande Permai yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Praktik Belajar Lapangan (PBL), sehingga PBL 1 ini dapat dilaksanakan dengan baik dan menghasilkan informasi yang Insya Allah berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

#### **6. Referensi**

- Asmara, A.P. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual tentang Pembuatan Koloid. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 15 (2):156—178
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2015). Diarrhea: Common Illness, Global Killer. Page 1-4.
- Departemen Kesehatan RI Direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan. (2011). *Lintas Diare lima langkah tuntaskan Diare*. Buku saku petugas kesehatan. Peran perawat dalam kesehatan masyarakat. (2009)
- Dinas Kesehatan Kabupaten Serang. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Serang Tahun 2019*. Serang : DKK Serang.
- Direktoral Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare Balita*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011.
- Direktoral Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2011). *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare Balita*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Direktoral Jenderal PP dan PL. (2011). Buletin Jendela : Situasi Diare di Indonesia. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Heda Melinda N, Nataprawira, Dan I Wayan Andrew Handisurya. (2018). Efektivitas Intervensi Media Poster Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Masyarakat Mengenai Tuberkulosis Di Kecamatan Cimerak, Pengendaran, Jawa Barat. Dharmakarya: *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*. 7 (4).
- Irawan, A. Y. (2013). Hubungan antara aspek kesehatan lingkungan dalam phbs rumah tangga dengan kejadian penyakit diare di kecamatan karangreja tahun 2012. *Unnes Journal of Public Health*, 2(4).
- Kementerian Kesehatan RI (2011). Situasi Diare di Indonesia. Buletin jendela data dan informasi kesehatan, Vol. II Triwulan II.
- Kementerian Kesehatan RI (2011). Situasi Diare di Indonesia. Buletin jendela data dan informasi kesehatan, Vol. II Triwulan II.
- Maidartati, M., & Anggraeni, R. D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita (Studi Kasus: Puskesmas Babakansari). *Jurnal Keperawatan BSI*, 5(2).
- Mawan, A. R., Indriwati, S. E., & Suhadi, S. (2017). Pengembangan Video Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (Phbs) Bermuatan Nilai Karakter terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Menanggulangi Penyakit Diare. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 883-888.
- Mulyani, E. Y., Ummanah, N. A., & Elvandari, M. (2020). Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Melalui Edukasi Online Gizi dan Imunitas Saat Pandemic Covid-19. 1(1), 70-78.
- Raharjo, K., Mulyoto, & Suryani, N. (2016). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) ditinjau dari Status Sosial Ekonomi (Studi Eksperimen Pada Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan Poltekkes Bhakti Mulia Sukoharjo). *IJMS – Indonesian Journal On Medical Science*, 3 (2):86-93.
- Riskesdas. Riset kesehatan dasar.(2018). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2018. hlm. 94.
- Rozie, F. (2013). Pengembangan Media Video Pembelajaran Daur Air untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains*. (Online), 1 (4):413-424, (<http://journal.um.ac.id/index.php/jps/article/view/4191/846>, diakses 25 April 2017)
- Sabarudin *et al.* (2020) 'Efektivitas Pemberian Edukasi secara Online melalui Media Video dan Leaflet terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan Covid-19 di Kota Baubau', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(2), pp. 309-318. doi: 10.22487/j24428744.2020.v6.i2.15253.
- Suriadi, S., & Kurniasari, L. (2019). Pengaruh Media Poster Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Diare Studi Kasus Pada Siswa Kelas IV 003 Palaran Kota Samarinda. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), 314-319.
- Ulya, Z., & Iskandar, A. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Media Poster Terhadap Pengetahuan Manajemen Hipertensi Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*

## **Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Demam Berdarah Dengue Dengan PSN-3M Plus Di Desa Tekad Kabupaten Tanggamus**

<sup>1</sup>Annisa Ayu Khusnul Khotimah Aji Wiedjayanto, <sup>1</sup>Arum Setyanandini, <sup>1</sup>Fiddoh Maula Fatimah, <sup>1</sup>Ififah Yusri Al Husna, <sup>1</sup>Lu'lu Fatin Meisanti, <sup>1</sup>Nisariati, <sup>1</sup>Suci Urma Salsabila, <sup>1</sup>R. Yogi Susanto, <sup>1</sup>Fepti Liana Sari, <sup>1</sup>Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum\*, <sup>1</sup>Dwi Astuti, <sup>1</sup>Zenitha Nururriski Fauzia  
<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jl. A. Yani Mendungan, Pabelan Kartasura Sukoharjo  
email: [tanjung.anitasari@ums.ac.id](mailto:tanjung.anitasari@ums.ac.id)

### **Abstrak**

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan upaya paling efektif untuk memberantas nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil musyawarah daring masyarakat Desa Tekad, Kabupaten Tanggamus menggunakan metode PAHO (*Pan American Health Organization*) diketahui prioritas masalah kesehatan di desa ini yaitu terkait pemberantasan jentik nyamuk penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)-3M Plus merupakan faktor utama penyebab masalah kesehatan tersebut. Program intervensi yang dijalankan dalam Praktik Belajar Lapangan (PBL)-1 di Desa Tekad ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya upaya pencegahan DBD dengan PSN-3M Plus. Metode intervensi dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan secara daring melalui *WhatsApp Group* menggunakan media promosi kesehatan berupa video durasi pendek, pemberian kuesioner *pre-post test* kepada masyarakat sebelum dan sesudah penyuluhan, serta penyebaran poster dan *banner* pada tempat-tempat strategis di Desa Tekad. Hasil intervensi ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD sebesar 72,7% setelah diberikan penyuluhan menggunakan media video serta berhasil terpasangnya sejumlah 21 poster dan 2 *banner* di tempat-tempat strategis di wilayah Desa Tekad. Diharapkan peningkatan pengetahuan masyarakat dapat mendorong untuk menerapkan upaya pencegahan DBD dengan PSN-3M Plus dan pihak desa dapat bekerjasama dengan instansi kesehatan untuk melakukan penyuluhan kesehatan secara rutin.

**Kata Kunci : DBD, Pengetahuan, PSN-3M Plus**

### **Abstract**

*Mosquito Nest Eradication (MNE) is one of the most effective effort to eradicate Aedes aegypti mosquitoes. The results of the online village community deliberations in Tekad Village, Tanggamus Regency using the PAHO (Pan American Health Organization) method, it is known that the priority health problems in this village are related to the eradication of mosquito larvae that cause dengue hemorrhagic fever (DHF). Lack of understanding and public awareness of the importance of mosquito nests eradication (MNE)-3M Plus is the main factor causing these health problems. The intervention program carried out in Field Learning Practice (PBL)-1 in Tekad village aims to increase community knowledge about the importance of preventing dengue fever with MNE-3M Plus. The intervention method was carried out by online counseling through WhatsApp Group using health promotion media in short duration videos, giving pre-post test questionnaires to the community before and after counseling and distributing posters and banners to strategic places in Tekad Village. The results of this intervention showed that there was an increase in public knowledge about the prevention of DHF by 72.7% after they were given counseling using video media and the successful installation of 21 posters and 2*

*banners in strategic places in the Village of Tekad. Hopefully, public knowledge enhancement can encourage the implementation of DHF prevention efforts with MNE-3M Plus also the village can work together with health agencies to carry out routine health education.*

**Keywords : DHF, Knowledge, MNE-3M Plus**

## **1. Pendahuluan**

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran, sehingga anggota keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan kesehatan di masyarakat. Sedangkan, PHBS di Rumah Tangga adalah upaya untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar tahu, mau dan mampu melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat serta mampu berperan aktif dalam gerakan kesehatan di masyarakat (Kemenkes RI, 2012).

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Rumah Tangga dilakukan untuk mencapai Rumah Tangga Sehat dengan indikator rumah tangga yang telah melakukan 10 PHBS di Rumah Tangga. 10 PHBS di Rumah Tangga tersebut yaitu; (1) persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan, (2) memberi bayi ASI eksklusif, (3) menimbang bayi dan balita, (4) menggunakan air bersih, (5) mencuci tangan dsengan air bersih dan sabun, (6) menggunakan jamban sehat, (7) memberantas jentik di rumah, (8) makan buah dan sayur setiap hari, (9) melakukan aktivitas fisik setiap hari dan (10) tidak merokok di dalam rumah (Natsir, 2019).

Salah satu indikator PHBS yang sangat penting dan kurang disadari oleh masyarakat adalah tentang pemberantasan jentik nyamuk penyebab penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD). DBD adalah infeksi virus yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang terjadi di daerah tropis dan subtropis di dunia termasuk di Indonesia. Berdasarkan laporan per 30 November 2020, kasus DBD meningkat sebanyak 51 kasus dengan penambahan kematian 1 kasus. *Incident Rate* (IR) telah mencapai kurang dari 49/100.000 penduduk pada 377 kabupaten/kota (73,35%). Kasus DBD telah tersebar di 472 kabupaten/kota diseluruh Indonesia dengan kematian akibat DBD terjadi di 219 kabupaten/kota. Kasus DBD sampai dengan minggu ke-49 telah mencapai 95.93 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 661 kasus (Kemenkes RI, 2020).

Peningkatan jumlah kasus DBD di berbagai daerah sudah semestinya dapat memicu masyarakat dan petugas kesehatan untuk lebih giat dalam hal pencegahan kasus DBD. Berdasarkan Kepmenkes No. 581/MENKES/SK/VII/1992 tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah dan Kepmenkes No. 92 tahun 1994 tentang perubahan atas lampiran Kepmenkes No. 581/MENKES/SK/1992, dimana menitikberatkan pada upaya pencegahan dengan gerakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) selain penatalaksanaan penderita DBD (Kemenkes RI, 2016). Pemerintah Indonesia melalui Dinas Kesehatan telah mensosialisasikan kepada masyarakat tentang upaya pengendalian vektor DBD yang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat di rumah. Program tersebut dikenal dengan sebutan Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menguras, Menutup dan Mendaur Ulang Plus (PSN-3M Plus). Menurut Husna dkk (2016), PSN 3M Plus merupakan bagian dari Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang bisa dilakukan sehari-hari serta memiliki dampak yang sangat besar dalam memberantas dan menghilangkan lebih dini jentik/larva sebelum tumbuh menjadi nyamuk dewasa.

Desa Tekad merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Desa ini menjadi tempat atau wilayah intervensi untuk Praktik Belajar Lapangan (PBL)-1 secara daring bagi Kelompok 15 melalui pertimbangan zona wilayah transmisi Covid-19, kelengkapan data sekunder dan kekooperatifan dari *stakeholder* setempat yang paling memenuhi kriteria. PBL-1 ini

dilakukan sebagai bentuk aplikasi dari materi perkuliahan yang telah didapatkan selama ini, sehingga mahasiswa dapat mengenal situasi dan kondisi pelayanan masyarakat yang nyata. Kegiatan yang dilakukan meliputi identifikasi masalah kesehatan di masyarakat, menentukan prioritas masalah, menyusun rencana aksi penyelesaian masalah kemudian mengevaluasi hasil intervensi yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bidan Desa Tekad lakukan pada analisis situasi wilayah, didapatkan informasi bahwa masyarakat Desa Tekad belum menerapkan PHBS dalam tatanan Rumah Tangga. Terutama dalam indikator penggunaan jamban sehat dan pemberantasan jentik nyamuk. Hal ini didukung dari data Profil Kesehatan Kabupaten Tanggamus Tahun 2019, dimana terdapat 8 kasus DBD di wilayah Kecamatan Pulau Panggung. Data dari 2019 juga menunjukkan 4,742 KK di Kecamatan Pulau Panggung masih belum memiliki akses jamban sehat. Artinya, masih terdapat 49% masyarakat yang tidak memiliki akses jamban sehat.

Setelah dilakukan analisis situasi wilayah kemudian dilaksanakan kegiatan survei untuk penggalian akar penyebab masalah kesehatan di Desa Tekad berupa Survei Mawas Diri (SMD) secara daring dengan jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 106 responden. Hasil survei tersebut kemudian diolah dan dianalisis, lalu dipaparkan dalam kegiatan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) secara daring melalui *platform Zoom Meeting*. Kegiatan musyawarah dengan mitra ini dalam rangka untuk menentukan prioritas masalah kesehatan yang dilakukan menggunakan metode PAHO (*Pan American Health Organization*), sehingga disepakati prioritas masalah kesehatan di desa ini yaitu terkait pemberantasan jentik nyamuk penyebab DBD. Salah satu faktor utama yang menyebabkan masalah kesehatan ini adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)-3M Plus. Dimana gerakan PSN-3M Plus ini merupakan kegiatan yang dianggap paling efektif untuk mencegah terjadinya penyakit DBD serta mewujudkan kebersihan lingkungan dan perilaku hidup sehat.

Oleh karena itu, disepakati bahwa upaya untuk pemecahan masalah dilakukan dengan pemberian edukasi kepada masyarakat Desa Tekad mengenai upaya pencegahan penyakit DBD dengan PSN-3M Plus melalui media poster, *banner* dan video animasi. Program yang dilakukan dalam ini bertujuan dalam rangka untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tekad mengenai pentingnya upaya pencegahan DBD dengan PSN-3M Plus.

## 2. Metode

Mitra dalam kegiatan pengabdian kali ini adalah masyarakat di Desa Tekad Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Upaya yang dilakukan oleh tim pengusul yaitu agar mitra memiliki pengetahuan mengenai pentingnya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)-3M Plus menggunakan media promosi kesehatan berupa video serta poster dan *banner*, sehingga dapat lebih memahami mengenai pentingnya gerakan tersebut. Tujuan dari pemberian media promosi kesehatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pencegahan DBD dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan PSN melalui gerakan 3M Plus.

Pada media video digunakan metode berupa ceramah dan diskusi secara daring dalam bentuk penyuluhan melalui *WhatsApp Group* yang dibuat oleh kelompok sebagai tempat untuk intervensi. Sementara, pada media poster dan *banner* menggunakan metode massa dengan *billboard* yang dipasang pada tempat-tempat strategis di Desa Tekad.

Adapun tahapan pelaksanaan pemberian edukasi kepada masyarakat Desa Tekad adalah sebagai berikut:

- a. Penyuluhan pencegahan DBD dengan PSN-3M Plus melalui *WhatsApp Group* di Desa Tekad, pada hari Jum'at 26 Februari 2021 pukul 19.00 WIB dengan rincian sebagai berikut:



- 1) Pemberian kuesioner *pre-test* melalui *google form* pada *WhatsApp Group*, untuk mengetahui skor pengetahuan peserta sebelum diberikan penyuluhan.
  - 2) Pengiriman media video pada *WhatsApp Group*, untuk memaparkan materi dalam bentuk audiovisual.
  - 3) Diskusi tanya jawab, untuk berdiskusi terkait hal-hal yang belum dipahami.
  - 4) Melakukan *post-test* setelah pemberian video tersebut pada *WhatsApp Group*, sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui skor pengetahuan peserta sesudah diberikan penyuluhan.
- b. Pendistribusian poster dan *banner* kepada *stakeholder* dan tenaga kesehatan setempat untuk dipasang di tempat-tempat umum atau strategis di wilayah Desa Tekad dengan detail rencana antara lain:
- 1) Pencetakan poster dan *banner*.
  - 2) Pendistribusian poster dan *banner* kepada *stakeholder* dan tenaga kesehatan setempat, yang dibagikan kepada kepala dusun untuk dipasang di daerahnya masing-masing
  - 3) Pemasangan poster dan *banner*.

Melalui tahapan-tahapan tersebut diharapkan proses pemberian edukasi mengenai pentingnya pencegahan DBD dapat berkelanjutan dan menambah pengetahuan kepada masyarakat Desa Tekad, sehingga dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan kegiatan pencegahan DBD dengan PSN-3M Plus dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan intervensi yang dilakukan berupa sosialisasi tentang upaya pencegahan DBD melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)-3M Plus yang dilakukan dengan menggunakan media promosi kesehatan berupa video animasi, poster dan *banner*. Kegiatan edukasi ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan menggunakan media video yang dilakukan secara daring menggunakan media komunikasi *WhatsApp Group* yang dibuat oleh anggota kelompok. Sementara, untuk media poster dan *banner* dipasang pada tempat-tempat umum strategis di wilayah Desa Tekad yang mudah dilihat dan dijangkau oleh masyarakat.

Detail pelaksanaan kegiatan intervensi ini dilakukan sebagai berikut :

#### a. Intervensi media video :

- 1) Pembukaan, berisi tentang dengan memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penyuluhan pencegahan DBD melalui PSN-3M Plus, melakukan evaluasi sebelum penyuluhan dengan *pre-test* melalui *google form*, dan menyampaikan materi atau pokok bahasan yang disampaikan
- 2) Inti, dimana berisi tentang pengiriman materi berupa video animasi mengenai pencegahan DBD melalui PSN-3M Plus ke *Whatsapp Group*, memberikan kesempatan peserta untuk bertanya, dan menjawab pertanyaan peserta mengenai pencegahan DBD.
- 3) Penutup, berisi tentang menyimpulkan materi penyuluhan secara singkat, dan melakukan evaluasi hasil penyuluhan dengan *post-test* melalui *google form*.

Gambar SEQ Gambar \\* ARABIC 1. Pelaksanaan penyuluhan secara daring dengan media video

Kegiatan penyuluhan melalui *WhatsApp Group* ini diikuti oleh 36 orang masyarakat Desa Tekad dengan sasaran usia 20-60 tahun dan bersedia untuk menjadi partisipan dalam pelaksanaan kegiatan. Selain itu, juga terdapat 2 orang pembimbing akademik dan 7 orang anggota kelompok 15. Pada gambar 1, menunjukkan proses pelaksanaan kegiatan penyuluhan yaitu sesi pemberian materi berupa pengiriman video ke grup dan sesi diskusi/tanya jawab. Dalam penyajian media video ini menggunakan gambar, tulisan serta suara, sehingga proses penyampaian materinya dianggap lebih menarik dan lebih mudah diterima oleh masyarakat. Hal ini didukung oleh Gienna dkk (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan audio visual gerak lebih efektif dalam kegiatan penyuluhan karena penggunaan video mengikutsertakan semua panca indera serta lebih mudah dipahami karena terdapat suara dan gambar bergerak.

Pada kegiatan penyuluhan ini juga dilakukan pengisian presensi serta *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit DBD dengan PSN-3M Plus antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Namun, dari seluruh peserta masyarakat Desa Tekad dalam *WhatsApp Group* tersebut hanya terdapat 22 orang peserta yang mengisi hingga *post-test*. Hal ini disebabkan karena pemilihan waktu yang kurang tepat yaitu pada malam hari dimana merupakan waktu untuk istirahat dan berkumpul dengan keluarga, sehingga sulit untuk mengkodisikan peserta dalam melakukan pengisian presensi hingga *post-test*.

Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan pembagian kuesioner secara *online* melalui *google form* yang berisi 10 pertanyaan yang sama dengan pola jawaban benar atau salah tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan gerakan 3M plus sebagai upaya pencegahan penularan penyakit DBD. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dengan akurat sesuai tujuan penelitian agar bias pada penelitian dapat dihindari (Nugroho, 2018). Kesepuluh pertanyaan tersebut mengenai penyakit DBD disebabkan oleh virus, Penyakit DBD merupakan penyakit tidak menular, penyakit DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk, Gerakan 3M (menguras bak mandi, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas) merupakan pencegahan penyakit DBD, salah satu upaya pemberantasan jentik nyamuk yaitu abatisasi (pemberian bubuk abate), tempat yang dapat menampung air tidak perlu ditutup, menggantung baju merupakan salah satu upaya mencegah sarang nyamuk, mencegah jentik nyamuk dengan menguras bak mandi perlu dilakukan minimal 2 minggu sekali, serta *fogging* (penyemprotan) merupakan upaya untuk membasmi jentik nyamuk. Hasil intervensi ini terlihat pada tabel 1.

Tabel. 1 Distribusi hasil soal *pre-test* dan *post-test*

No	Soal	Pre-Test		Post-Test	
		n	%	n	%
1.	Penyakit DBD (Demam Berdarah <i>Dengue</i> ) disebabkan oleh virus	13	59,1	22	100
2.	Penyakit DBD (Demam Berdarah <i>Dengue</i> ) merupakan penyakit yang tidak menular	12	54,5	18	81,8

3.	Penyakit DBD (Demam Berdarah <i>Dengue</i> ) ditularkan melalui gigitan nyamuk	22	100	22	100
4.	Genangan air dapat menjadi tempat perindukan nyamuk	22	100	21	95,5
5.	Gerakan 3M (menguras bak mandi, menutup tempat penampungan air, mengubur barang bekas) merupakan pencegahan penyakit DBD	22	100	22	100
6.	Salah satu upaya pemberantasan jentik nyamuk yaitu Abatisasi (pemberian bubuk abate)	22	100	22	100
7.	Tempat yang dapat menampung air tidak perlu ditutup	21	95,5	20	90,9
8.	Menggantung baju merupakan salah satu upaya mencegah sarang nyamuk	15	68,2	17	77,3
9.	Mencegah jentik nyamuk dengan menguras bak mandi perlu dilakukan minimal 2 minggu sekali	12	54,5	19	86,4
10.	<i>Fogging</i> (penyemprotan) merupakan upaya untuk membasmi jentik nyamuk	11	50	19	86,4

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa mitra sudah mengetahui bahwa penyakit DBD disebabkan oleh virus (59,1%), setelah dilakukan penyuluhan mengalami peningkatan menjadi 100%. Sebagian besar responden (54,5%) sudah mengetahui bahwa penyakit DBD merupakan penyakit yang tidak menular yaitu setelah penyuluhan meningkat menjadi 81,8%. Seluruh responden (100%) sudah mengetahui tentang penyakit DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk, genangan air dapat menjadi tempat perindukan nyamuk, gerakan 3M merupakan upaya pemberantasan sarang nyamuk dan salah satu upaya pemberantasan jentik nyamuk yaitu abatisasi (pemberian bubuk abate). Hanya sedikit responden (4,5%) tidak mengetahui bahwa tempat yang dapat menampung air perlu ditutup merupakan salah satu upaya pemberantasan sarang nyamuk. Sebanyak (68,2%) responden mengetahui bahwa baju yang menggantung dapat menjadi sarang nyamuk. Sebelum penyuluhan, masih ada responden (45,5%) yang tidak mengetahui bahwa perlu menguras bak mandi setidaknya satu kali seminggu sebagai upaya pencegahan pertumbuhan jentik nyamuk, lalu meningkat menjadi 86,4% setelah penyuluhan. Sebagian besar responden (50%) sudah mengetahui bahwa fogging merupakan upaya untuk membasmi nyamuk dewasa bukan untuk membasmi jentik nyamuk, kemudian setelah diberikan penyuluhan meningkat menjadi 86,4%.

Keberhasilan penyuluhan ini dapat diketahui dari hasil perbandingan antara rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan mengenai kegiatan PSN dengan melakukan 3M Plus. Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai *p-value* hasil *pre-test* adalah 0,132 artinya data berdistribusi normal dan nilai *post-test* mempunyai *p-value* 0,00 artinya data berdistribusi tidak normal sehingga uji statistik yang dapat digunakan untuk menilai perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test* adalah menggunakan uji statistik *Wilcoxon*.

Tabel. 2 Perhitungan statistik nilai *pre-test* dan *post-test*

Skor	N	Mean	Min	Max	P value
Pre-test	22	7,82	5	10	0,00
Post-test	22	9,18	5	10	

Hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* 0,00 yang artinya ada perbedaan rata-rata antara nilai tes pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya penyuluhan upaya pencegahan DBD dengan Gerakan PSN-3M Plus. Berdasarkan tabel 2,

diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* dari 7,82 menjadi 9,18. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat ke arah yang positif. Sebanyak 16 responden mengalami peningkatan pengetahuan (72,7%) dan 6 lainnya tidak mengalami peningkatan maupun penurunan pengetahuan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan media video animasi dianggap berhasil karena telah mencapai indikator/target keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar 60%.

Hasil intervensi ini sejalan dengan penelitian Fatimah dkk (2019) yang menunjukkan bahwa pemberian dengan media audiovisual dalam bentuk video di Kelompok Masyarakat di RW 05 Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas II terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap dengan nilai *p-value* sebesar (0,000) yang sangat signifikan setelah dilakukan intervensi. Selain itu, intervensi yang dilakukan juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Baitipur (2020) menyatakan bahwa dengan dilakukannya *pre-test* dan *post-test* terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan dan praktik tentang PSN. Hal ini menandakan dengan adanya pendidikan kesehatan dengan pemutaran media audio visual tentang PSN terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik PSN DBD.

b. Intervensi media poster dan *banner* :

Selain penyuluhan melalui *WhatsApp Group*, kegiatan lain yang dilakukan adalah dengan membuat poster dan *banner* yang kemudian disebarluaskan secara *offline* melalui bantuan *stakeholder* dan tenaga kesehatan di Desa Tekad untuk kemudian dipasang di tempat-tempat umum atau strategis di Desa Tekad. Media poster dan *banner* ini dipilih karena merupakan media yang cukup mudah dipahami dan menarik untuk masyarakat umum. Berdasarkan hasil penelitian Sumartono (2018), menunjukkan bahwa poster dapat menjadi media yang efektif dijadikan sebagai media komunikasi kesehatan karena tampilan fisiknya menarik, menggunakan warna dan isi pesannya bermanfaat bagi pembacanya.

Media poster yang digunakan berukuran A3, yang memuat informasi mengenai pencegahan DBD dengan melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M Plus. Pemilihan konten media poster tersebut dikarenakan prioritas masalah kesehatan yang terdapat di Desa Tekad adalah masalah Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) terkait masalah pemberantasan jentik nyamuk. Konten yang dibuat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencegahan DBD dengan gerakan 3M Plus.

Gambar SEQ Gambar \\* ARABIC 2. Penyerahan poster dan *banner* kepada pihak kelurahan dan puskesmas

Pendistribusian media ini dilaksanakan dengan bantuan *stakeholder* dan tenaga kesehatan di Desa Tekad sebagaimana terlihat pada Gambar 2. Terdapat sebanyak 21 lembar poster dan 2 buah *banner* yang dicetak, dimana sebanyak 14 poster diserahkan kepada kelurahan dan 7 poster diserahkan kepada puskesmas. Sementara, untuk 2 buah *banner* dibagikan masing-masing kepada pihak kelurahan dan puskesmas. Menurut Ulya (2017), media poster digunakan sebagai salah satu media pendidikan kesehatan untuk mengingat informasi yang diberikan melalui huruf serta gambar yang disajikan dan dapat ditempel dimanapun. Penggunaan gambar pada poster dapat membuat masyarakat lebih tertarik untuk membaca isi poster serta memudahkan mereka untuk memahami informasi yang disajikan dalam poster tersebut.

Gambar SEQ Gambar \\* ARABIC 3. Pemasangan media *banner* di kelurahan dan puskesmas

Gambar SEQ Gambar \\* ARABIC 4. Pemasangan media poster pada tempat-tempat strategis di Desa Tekad

Kegiatan penyebaran media poster dan *banner* ini telah berhasil dilakukan dan terpasang pada lokasi atau tempat-tempat umum yang ramai dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil laporan pernyataan dari pihak *stakeholder* dan tenaga kesehatan serta lampiran berupa bukti foto yang diberikan. Pada gambar 3, menunjukkan bahwa *banner* yang telah diserahkan kepada *stakeholder* dan tenaga kesehatan tersebut sudah dipasang di Kantor Kelurahan Desa Tekad dan Puskesmas Pulau Panggung pada lokasi yang mudah terlihat oleh masyarakat. Untuk media poster yang diserahkan kepada tenaga kesehatan telah disebarkan ke posyandu-posyandu yang ada di Desa Tekad, sementara untuk poster yang diserahkan kepada *stakeholder* juga sudah dibagikan kepada kepala dusun dan dipasang di daerahnya masing-masing seperti terlihat pada gambar 4.

Berdasarkan hasil testimoni dari beberapa masyarakat juga menyatakan bahwa mereka sudah dapat melihat media poster dan *banner* tersebut. Dari hasil testimoni tersebut juga memberikan respon yang positif terkait isi poster dan *banner*. Mereka menyatakan bahwa gambar dan tulisan yang disajikan cukup menarik serta kalimat yang digunakan mudah untuk dipahami. Menurut Jumilah (2017, perubahan perilaku seseorang dari perilaku tidak sehat menjadi perilaku sehat perlu dilakukan stimulus yang diberikan secara terus menerus, dalam hal ini stimulus yang diberikan dengan menggunakan media cetak yang dapat menarik perhatian dan dapat dipahami dengan mudah seperti poster. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya respon positif ini dapat membuat masyarakat menjadi termotivasi dan tergerak untuk terus melakukan upaya PSN-3M Plus.

#### 4. Simpulan

Pelaksanaan intervensi PBL dilaksanakan melalui penyuluhan mengenai pencegahan penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan melakukan PSN-3M Plus. Sesuai hasil kesepakatan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) dengan mitra, kegiatan ini dipilih dalam rangka untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pemberantasan jentik nyamuk. Bentuk intervensi yang dilakukan yaitu berupa penyuluhan secara daring melalui *WhatsApp Group* dengan menggunakan media promosi kesehatan berupa video durasi pendek serta penyebaran media poster dan *banner* pada tempat-tempat strategis di wilayah Desa Tekad. Hasil kegiatan intervensi ini yaitu diperoleh peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Tekad mengenai pencegahan penyakit DBD yang melebihi target yang telah ditetapkan yaitu sebesar 72,7% dengan peningkatan nilai rata-rata dari 7,82 menjadi 9,18. Selain itu, untuk pemasangan seluruh media poster dan *banner* yaitu sebanyak 21 poster serta 2 *banner* juga telah berhasil dilakukan yaitu pada tempat-tempat strategis di Desa Tekad dan adanya respon positif dari masyarakat. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan tersebut diharapkan masyarakat dapat termotivasi atau terdorong untuk menerapkan gerakan PSN-3M Plus ini. Selain itu, diharapkan kepada pihak kelurahan, tenaga kesehatan serta kader desa setempat dapat bekerjasama untuk melakukan edukasi kepada masyarakat secara rutin dalam rangka meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit DBD yang didukung dengan media poster dan *banner* yang telah dibagikan dan terpasang di tempat-tempat strategis yang mudah dilihat oleh masyarakat.

## 5. Persantunan

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta, *stakeholder*, masyarakat Desa Tekad Kabupaten Tanggamus, dan semua pihak yang telah berkontribusi dan mendukung dalam proses PBL-1 2021.

## 6. Referensi

- Baitipur, L. N., & Wiradraswara, R. (2020). *Pendidikan Kesehatan Melalui Video Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Praktik PSN DBD*. 1(6), 427–431.
- Dinkes Kabupaten Tanggamus. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Tanggamus 2019*.
- Fatimah, F., Widyastutik, O., & Suwarni, L. (2019). Efektivitas Media Audiovisual (Video) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Kelompok Masyarakat Tentang Program G1R1J. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 6(2), 44.
- Gienna, V. ., Riyani, O., & Effendi. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. *Al-Asalmiya Nursing: Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(1).
- Husna, R., Wahyuningsih, N., & Dharminto, D. (2016). Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Semarang (Studi Di Kota Semarang Wilayah Atas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(5), 170–177.
- Jumilah., Jauhari, A.H., Ridha,A.(2017).*Efektifitas Media Poster Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi*.Fakultas Ilmu Kesehatan:Universitas Muhammadiyah Pontianak
- Kemendes RI. (2012). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat DI Rumah Tangga*. Kementerian Kesehatan, Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat.
- Kemendes RI. (2016). *Petunjuk Teknik Implementasi PSN 3M-PLUS Dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik*.
- Kemendes RI. (2020). *Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia*. Diakses 26 Maret dari : <https://www.kemkes.go.id/article/view/20120300001/data-kasus-terbaru-dbd-di-indonesia.html>
- Natsir, M. F. (2019). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Tatanan Rumah Tangga Masyarakat Desa Parang Baddo. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan ( JNIK )*, 1(3).
- Nugroho, E.(2018).*Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner*.UB Press:Malang
- Sumartono, & Astuti, H. (2018). Penggunaan Poster Sebagai Media Komunikasi Kesehatan. *Komunikologi*, 15(1), 8–14.
- Ulya, Z., & Iskandar, A. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Media Poster Terhadap Pengetahuan Manajemen Hipertensi Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*.





## **Promosi Kesehatan pada Masyarakat Kelurahan Margomulyo Usia Produktif dengan media leaflet dan poster sebagai Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi**

<sup>1</sup>Shofia Andriyani, Alfiah, Farah Adilah, Risma Mawardah, Risa Indah Nursyifa, M Raja Pangestu, Dewi Uning, Mohammad Ngisom, Kusuma Estu Werdani\*, Ambarwati, Nisariati

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura Sukoharjo

email: [kusuma.werdani@ums.ac.id](mailto:kusuma.werdani@ums.ac.id)

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan salah satu permasalahan penyakit tidak menular di Kelurahan Margomulyo. Hal tersebut terjadi karena kurangnya penyuluhan mengenai penyakit hipertensi serta masyarakat yang tidak mengetahui manfaat TOGA untuk pengendalian penyakit hipertensi. Hasil data dan survei awal yang dilakukan kepada 181 masyarakat Margomulyo, pengetahuan hipertensi masyarakat cukup baik, akan tetapi di beberapa aspek pertanyaan tentang pencegahan dan pengendalian hipertensi masih cukup rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan tentang hipertensi melalui promosi kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Margomulyo yang merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Ngawi. Sasaran adalah masyarakat usia produktif. Pelaksanaan promosi kesehatan dilakukan secara luring (*offline*) dengan menempelkan poster dan menitipkan leaflet kepada pihak Puskesmas Ngawi dan secara daring (*online*) dengan bantuan platform *Whatsapp Group*. Responden yang terlibat promosi kesehatan secara *online* sebanyak 57 orang usia produktif. Kegiatan promosi kesehatan ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi dan hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan tentang hipertensi sebelum dan sesudah penyuluhan ( $p = 0,001$ ). Diharapkan masyarakat dapat menerapkan pengetahuan tentang hipertensi yang telah didapat dan perlu adanya program yang berkelanjutan dari pihak puskesmas agar merubah perilaku masyarakat menjadi masyarakat yang sadar dini hipertensi.

**Kata Kunci : Promosi kesehatan, hipertensi, pengetahuan**

### **Abstract**

Hypertension is one of the problems of non-communicable diseases in Margomulyo Village. This happens because of the lack of counseling about hypertension and people who do not eat TOGA to control hypertension. The results of data and preliminary surveys conducted on 181 Margomulyo people, the community's knowledge of hypertension is quite good, however, in several aspects of questions regarding the prevention and control of hypertension, it is still quite low. Therefore it is necessary to make efforts to increase knowledge about hypertension through health promotion. This community service activity is carried out in Margomulyo Village, which is one of the working areas of the Ngawi Community Health Center. The target is people of productive age. Implementation of health

promotion is done offline(offline)by putting up posters and leaflets to the health center may entrust Ngawi and online(online)with the help of the platform Whatsapp Group. Respondents who are involved inhealth promotion are online 57 people of productive age. This health promotion activity was able to increase public knowledge about hypertension and the results of the Wilcoxon test showed that there were differences in knowledge about hypertension before and after counseling ( $p = 0.001$ ). It is hoped that the community can apply the knowledge about hypertension that has been obtained and there is a need for a sustainable program from the health center in order to change people's behavior into people who are aware of hypertension early.

**Keywords: Health promotion, hypertension, knowledge**

## 1. Pendahuluan

Hipertensi yaitu salah satu penyakit tidak menular dan menjadi salah satu pemicu kematian sebelum waktunya. Secara global, Organisasi Kesehatan dunia (World health Organization/ WHO) memperkirakan prevalensi hipertensi sebesar 22% dari keseluruhan jumlah penduduk dunia. (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas (2013) yakni sebesar 25,8% dan pada Riskesdas (2018) mengalami peningkatan prevalensi menjadi 34,11%. Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat keenam pada Riskesdas tahun 2018 dengan prevalensi hipertensi sebesar 36,32% (Kemenkes RI, 2019). Hasil utama Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Timur, prevalensi hipertensi sebesar 40% dan menduduki peringkat kesembilan. Persentase prevalensi tersebut meningkat dari tahun sebelumnya pada Riskesdas 2013 yaitu 30%. Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Ngawi (2019) Kecenderungan penyakit tidak menular seperti hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan perkiraan penderita hipertensi di Kabupaten Ngawi adalah 258.845. Berdasarkan hasil riskesdas utama (2018) Kabupaten Ngawi memiliki prevalensi hipertensi sebesar 39,68%, hal tersebut lebih besar daripada prevalensi hipertensi dari Riskesdas (2013) sebesar 30%.

Jumlah estimasi penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun pada tahun 2019 menurut Dinas Kesehatan Ngawi terbesar terdapat di Puskesmas Geneng sebesar 16.486 kasus atau sebesar 6,4%, kemudian Puskesmas Paron sebesar 14.758 kasus atau 5,7%, selanjutnya Puskesmas Karangjati sebesar 14.534 kasus atau 5,6%, lalu Puskesmas Kendak sebesar 14.493 atau 5,6%, dan Puskesmas Ngawi sebesar 14.076 kasus atau dengan persentase 5,4%. Kelurahan Margomulyo merupakan salah satu desa yang termasuk kedalam wilayah puskesmas Ngawi. Berdasarkan profil kesehatan kelurahan Margomulyo, penyakit hipertensi merupakan penyakit tertinggi di kelurahan tersebut pada tahun 2020 yang mencapai 641 kasus dan pada tahun 2019 sebanyak 597 kasus. Adanya peningkatan kasus hipertensi ini karena menurut hasil data dan survei awal yang dilakukan kepada 181 masyarakat margomulyo, pengetahuan hipertensi masyarakat margomulyo sebanyak 86 warga (47,5%) memiliki pengetahuan yang kurang baik dan yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 95 warga (52,5%). Meskipun lebih banyak warga yang sudah memiliki pengetahuan yang baik akan tetapi dibebberapa aspek pertanyaan tentang pencegahan dan pengendalian hipertensi masih cukup rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan tentang hipertensi untuk menurunkan kasus hipertensi di kelurahan Margomulyo.

Menurut Nugraheni (2013) hipertensi disebut juga the *silent killer* (pembunuh diam diam) dikarenakan tekanan darah yang semakin tinggi sehingga mengakibatkan komplikasi, oleh karena itu dapat menyebabkan kematian yang mendadak. Faktor-faktor penyebab hipertensi yaitu faktor

genetik, aktivitas fisik yang kurang, asupan nutrisi yang berlebih, dyslipidemia, serta kekurangan vitamin D. Kemunculan permasalahan kesehatan tidak hanya dikarenakan kesalahan individu, akan tetapi masyarakat yang tidak tahu bisa menjadi sebab dari terbatasnya informasi yang benar tentang penyakit tertentu (Rahmadiana, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliani dkk (2020) Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu cara yang efektif terkait informasi kesehatan karena terdapat perbedaan penambahan informasi kesehatan sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan sehingga dapat menguatkan pemahaman masyarakat. Berdasarkan penelitian Muthia dkk (2016) di dapatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara tingkat pengetahuan akhir dengan tingkat pengetahuan awal pada responden yang mendapat penyuluhan kesehatan. Kegiatan yang dapat berpengaruh terhadap perubahan perilaku seseorang yakni dengan perubahan pengetahuan melalui penyuluhan kesehatan. Dengan di berikannya penyuluhan maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulu belum memahami menjadi memahami. Leaflet dan poster merupakan media dalam bentuk visual. Media promosi kesehatan dijadikan perhatian yang penting karena memberikan pengaruh dari hasil yang akan diperoleh. Usia dan minat peserta menjadi pertimbangan dari media promosi yang akan dipilih (Haryani & Sahar, 2016).

Hasil penelitian Ulya dkk (2018) menyimpulkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media poster lebih efektif meningkatkan pengetahuan manajemen hipertensi dibandingkan dengan tidak menggunakan poster. Penelitian mengenai penggunaan leaflet sebagai media promosi kesehatan yang efektif dibuktikan dari penelitian terdahulu oleh Andarmoyo (2019) bahwa pemberian pendidikan kesehatan dengan media leaflet efektif terhadap peningkatan pengetahuan perilaku pencegahan tuberkulosis paru di Ponorogo.

Berdasarkan latar belakang diatas program pengabdian yang dilakukan di Kelurahan Margomulyo yaitu promosi kesehatan dengan media leaflet dan poster sebagai upaya pencegahan serta pengendalian hipertensi. Tujuan dari kegiatan tersebut untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat margomulyo mengenai hipertensi serta manfaat yang didapatkan yakni masyarakat mengalami peningkatan pengetahuan tentang penyakit hipertensi khususnya pada upaya pencegahan dan pengendaliannya.

## 2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu dengan beberapa teknik. Dalam mengetahui akar permasalahan dengan menyebarkan kuesioner berupa link *google form* dan lembar kuesioner yang dititipkan pada pembimbing lapangan dari pihak *stakeholder*. Sasaran pada survei mawas diri ini ialah masyarakat Desa Margomulyo usia 15-65 tahun sebanyak 178 responden. Dari hasil penyebaran survei mawas diri, jumlah responden yang masuk sebanyak 181 orang. Hasil survei mawas diri digunakan untuk menentukan prioritas masalah dengan menggunakan teknik PAHO (*Pan American Health Organization*).

Adapun alur pelaksanaan kegiatan pengabdian secara keseluruhan ialah sebagai berikut :

Analisis dan penentuan wilayah intervensi dilakukan dengan melakukan skoring pada wilayah masing-masing anggota kelompok.



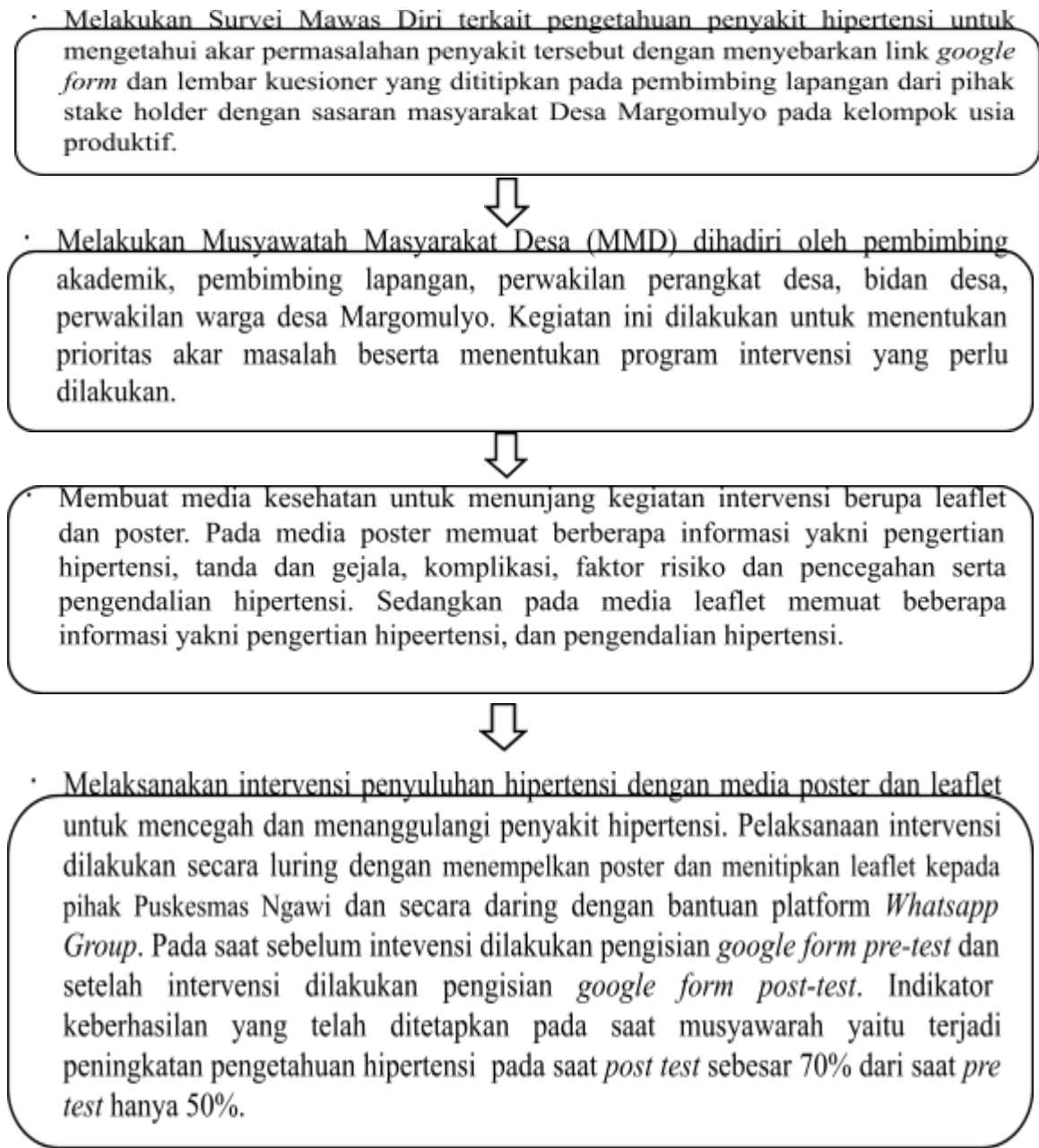


Diagram 1. Alur pelaksanaan pengabdian di Kelurahan Margomulyo

### 3. Hasil dan Pembahasan

Promosi kesehatan media leaflet dan poster sebagai upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi ini diikuti oleh masyarakat pada usia produktif yang berasal dari Kelurahan Margomulyo, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi. Jumlah peserta pengabdian masyarakat sebanyak 178 orang, dengan kriteria inklusi responden yang bertempat tinggal di wilayah Kelurahan margomulyo dengan usia produktif (15-65 tahun) baik peserta yang memiliki riwayat penyakit hipertensi maupun yang tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi.

## Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dimulai dengan pembahasan rencana kegiatan dengan pembimbing lapang kelurahan Margomulyo, perwakilan tenaga kesehatan puskesmas Ngawi, serta pembimbing akademik melalui musyawarah daring kelurahan Margomulyo. Hasil dari kegiatan ini adalah kesepakatan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan promosi kesehatan tentang hipertensi secara *online* dan *offline* melalui media poster dan leaflet. Detail kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

### a. Promosi Kesehatan Secara *Online*

Promosi kesehatan secara *online* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hipertensi dan sasaran intervensi yaitu masyarakat usia produktif kelurahan Margomulyo, Ngawi. Media yang digunakan yaitu poster dan leaflet, berdasarkan teknik komunikasi dengan metode secara tidak langsung. Penyebaran *pre test*, leaflet, poster, dan *post test* dilakukan secara *online* dengan membentuk *WhatsApp group*. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan pada hari Kamis, 25 Februari 2021 pukul 13.00 WIB sampai hari Sabtu, 27 Februari 2021 pukul 09.00 WIB.

Penyuluhan kesehatan terkait penyakit hipertensi diikuti 57 masyarakat kelurahan Margomulyo yang bersedia untuk bergabung ke dalam grup *WhatsApp*. Pada hari Kamis, 25 Februari 2021 pukul 16.00 sampai dengan hari Jum'at, 26 Februari 2021 pukul 09.00 kegiatan diawali dengan pemberian soal *pre test* sejumlah 13 soal yakni mengenai Setelah itu diberikan penyuluhan melalui poster dan leaflet serta berdiskusi terkait media yang telah dibagikan ke grup sampai pukul 16.00. Materi pada leaflet tentang hipertensi terdiri dari pengertian hipertensi, gejala hipertensi, faktor risiko, komplikasi, pencegahan, pengendalian, dan pengobatan hipertensi. Sedangkan pada poster yaitu tentang pencegahan dan pengendalian hipertensi serta Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai pengendalian hipertensi. Setelah penyuluhan, peserta diberikan soal *post test*. Adapun bentuk poster dan leaflet dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 .



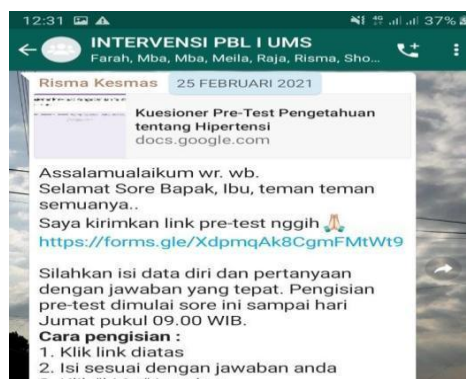


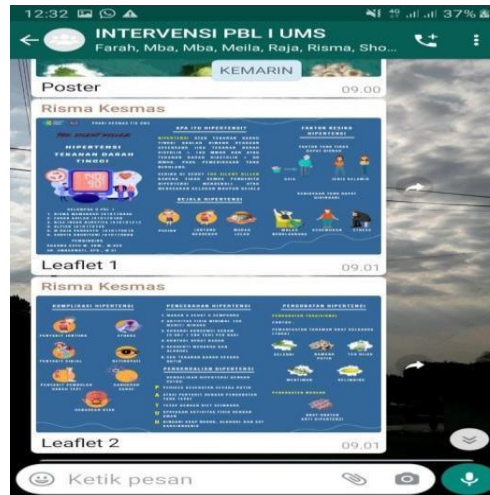
Gambar 1. Leaflet



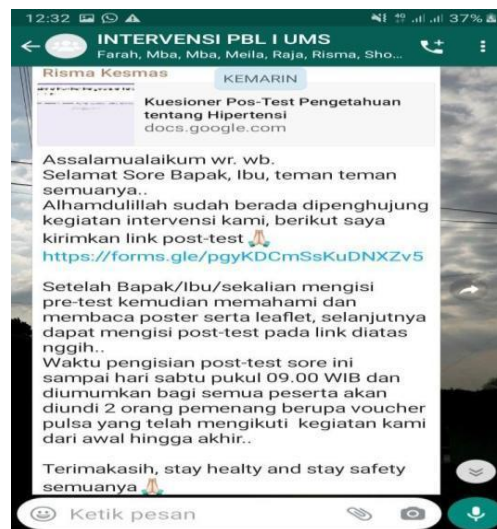
Gambar 2. Poster

Penyuluhan dengan media poster dan leaflet yang dilakukan di grup whatsapp dihadiri oleh bidan desa kelurahan Margomulyo yang juga merupakan bidan yang bertugas di puskesmas Ngawi Kabupaten Jawa Timur. Peserta melakukan *pre test* dan *post test* untuk mengetahui tingkat pengetahuannya mengenai hipertensi. *Pre test* dan *post test* dilakukan dengan mengisi link *google form* karena peserta bisa mengakses dan menggunakan link tersebut sehingga tidak ada kendala dalam pengisiannya. *Post test* dilakukan di hari Jum'at, 26 Februari 2021 pukul 16.00 sampai dengan hari Sabtu, 27 Februari 2021 pukul 09.00. Berikut ini kegiatan promosi kesehatan secara online dapat dilihat pada gambar 3,4,5.





Gambar 4. Pembagian media poster dan leaflet



Gambar 5. Pembagian Link Post test

Setelah mendapatkan data berupa jawaban soal *pretest* dan *posttest*, langkah selanjutnya yakni mengolah dan menganalisis data. Berikut ini data nilai *pretest* dan *post test* yang telah diolah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai peserta *pretest* dan *posttest*

Jumlah peserta	Rerata nilai <i>Pretest</i>	Rerata nilai <i>Post test</i>	P (t-test)
57	74,3	90,5	0,001

Berdasarkan Tabel 1, nilai rerata *pretest* dan *posttest* pada 57 peserta yakni 74,3 dan 90,5. Karena data berdistribusi tidak normal maka uji *non parametric* yang digunakan yakni uji *Wilcoxon* dan didapatkan nilai signifikansi ( $p=0,001$ ). Dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengetahuan hipertensi antara sebelum dan sesudah penyuluhan menggunakan media poster dan leaflet. Pada tahap *pretest*

hanya terdapat 30 orang (52%) yang bisa mendapatkan skor diatas rata-rata. Akan tetapi saat tahap *post test* terdapat 40 orang (70%) bisa mendapatkan skor diatas rata-rata. Masyarakat rata-rata memiliki pengetahuan yang baik sebesar 100% pada aspek pertanyaan mengenai komplikasi hipertensi yakni hipertensi dapat menyebabkan stroke dan jantung, pencegahan hipertensi seperti mengonsumsi garam merupakan salah satu upaya pencegahan hipertensi, pengendalian hipertensi dapat dilakukan dengan menjaga pola makan serta bawang putih dapat digunakan untuk menurunkan hipertensi. Masyarakat memiliki pengetahuan kurang pada aspek pertanyaan tentang faktor resiko hipertensi yang dapat diubah yaitu usia dengan persentase 86% dan aktivitas fisik berat dapat menurunkan hipertensi sebesar 70,02%.

Pemberian promosi kesehatan dengan menggunakan leaflet dan poster dapat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat Margomulyo terhadap upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi. Menurut Agustini (2014) peran dari promosi kesehatan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan sehingga dapat menambah kewaspadaan masyarakat terhadap masalah kesehatan termasuk dalam upaya pencegahan serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat diantaranya yaitu terdapat penurunan angka kesakitan dan peningkatan sikap dan perilaku hidup masyarakat. Media poster dan leaflet hipertensi dapat digunakan sebagai media dari promosi kesehatan masyarakat Margomulyo karena dapat mempermudah penyampaian informasi, menghindari kesalahan persepsi, serta dapat memperlancar komunikasi.

Menurut Notoadmodjo (2012) Pengetahuan didapat dari hasil tahu dari hasil 5 indra yakni indra penglihat, indra pengecap, indra penciuman, indra pendengaran, dan indra peraba. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Limbong et al., (2018) mengenai hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tateli Minahasa terdapat 58,9% responden berpengetahuan baik dan 41,1% berpengetahuan tidak baik. Promosi kesehatan secara lain dikatakan berhasil karena >60% peserta memiliki nilai diatas rata-rata. Hasil penelitian lain yang dilakukan Khoirin dkk (2020) diketahui dari hasil uji pre-test – post-test yang telah dilakukan menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah di berikan perlakuan, hal ini terlihat dari hasil yang menunjukkan pada kategori baik sebesar 63,3% kategori cukup sebesar 23,3%, dan kategori kurang 13,3%. Sedangkan pada hasil post-test menunjukkan pada kategori baik meningkat menjadi 96,7%, kategori cukup sebesar 3,3% dan kategori kurang 0,0%.

Pengukuran dari media yang dibagikan menarik, mudah dipahami, serta mudah diakses dapat diketahui dengan evaluasi dari media melalui link *google form*. Hasil dapat dilihat pada Diagram 2.



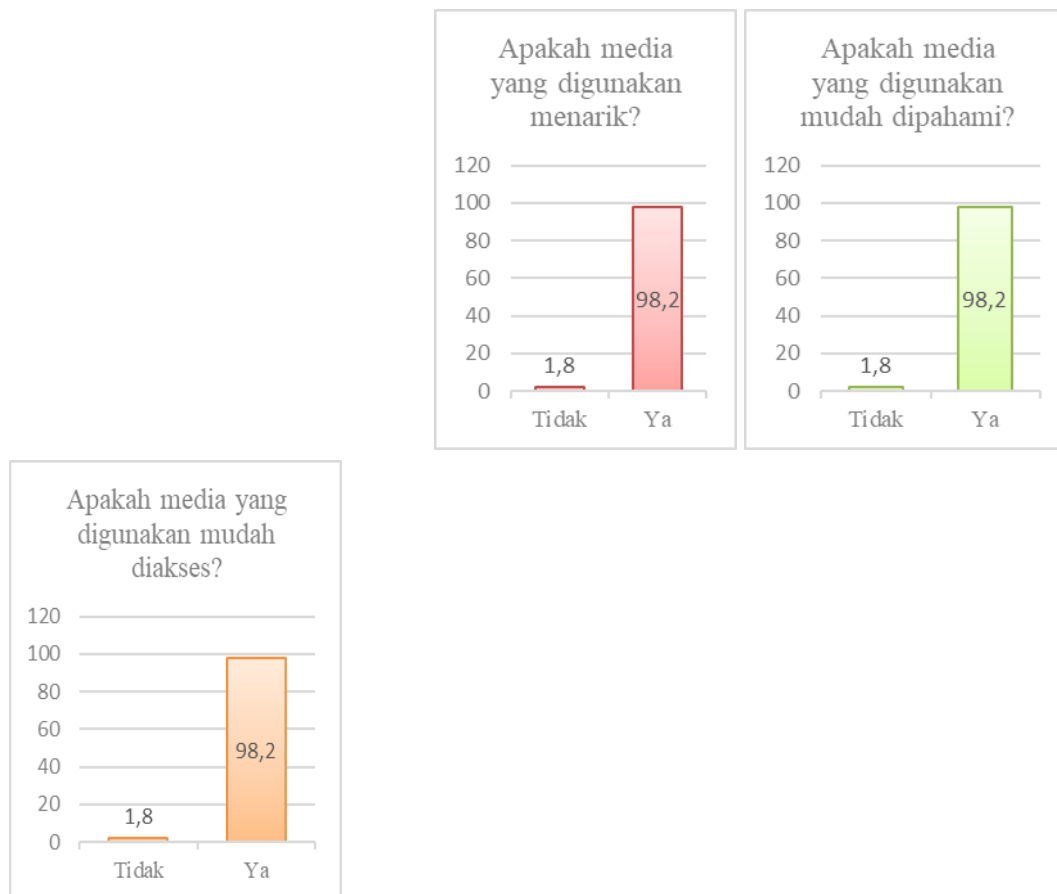


Diagram 2. Persentase media berdasarkan ketertarikan, mudah dipahami, dan kemudahan akses

Sebagian besar masyarakat mengatakan “YA” jika media yang dibagikan menarik, mudah dipahami serta mudah diakses yakni sejumlah 56 orang (98,2%). Menurut Notoadmodjo (2012) Leaflet adalah salah satu media promosi kesehatan yang berfungsi untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat. Leaflet mempunyai kelebihan seperti gambar-gambar yang menarik serta kalimatnya yang ringkas, padat, dan mudah dipahami dapat meningkatkan minat pembaca. Penyuluhan dapat dikatakan berhasil jika seseorang mengalami peningkatan pengetahuan dan memunculkan sikap yang dapat mendorong perubahan perilakunya. Poster merupakan sehelai kertas atau papan yang berisikan sedikit kata dan gambar. Tujuan poster dibuat untuk mempengaruhi orang banyak, memberikan pesan singkat. Sehingga pada kegiatan promosi kesehatan kepada masyarakat seperti penyuluhan dapat menggunakan media poster dan leaflet.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Husodo & Santi (2018) Terdapat hubungan antara paparan media poster dan leaflet dengan pengetahuan pencegahan infeksi bagi pengunjung rumah sakit. Kemudahan informasi dalam media poster dan media leaflet dari segi kreasi, bahasa, dan isi dan bentuk secara keseluruhan memudahkan pengunjung pasien dalam mendapatkan informasi mengenai *hand hygiene* serta media

leaflet *hand hygiene* di tata secara menarik, mudah di simpan dan informasi dapat di baca ulang jika dibutuhkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media poster dan leaflet yang digunakan mudah dipahami, menarik, serta mudah diakses. Menurut Wongsawat (2015) Apabila seseorang membaca poster atau pun leaflet berkali-kali maka informasi yang disampaikan juga akan dipahami dan diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Kendala pada promosi kesehatan secara online yakni anggota grup WAG intervensi kurang interaktif saat diberi waktu diskusi mengenai intervensi hipertensi sehingga kedepannya harus lebih bisa mengajak masyarakat tertarik terhadap diskusi yang diselenggarakan oleh pihak manapun khususnya berkaitan dengan derajat kesehatan masyarakat.

b. Promosi kesehatan secara *offline*

Intervensi promosi kesehatan *offline* dengan tujuan meningkatkan pemahaman maupun pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi dan sasaran intervensi yaitu masyarakat Kabupaten Ngawi. Media yang digunakan yaitu poster dan leaflet, berdasarkan teknik komunikasi dengan metode secara tidak langsung. Implementasi penggunaan media yakni dengan pendistribusian media leaflet dan poster kepada pihak puskesmas. Pihak puskesmas meletakkan leaflet pada meja informasi puskesmas Ngawi dan poster dipasang pada mading informasi Puskesmas Ngawi. Kegiatan promosi kesehatan secara *offline* dilakukan pada hari Selasa, 02 Maret 2021. Indikator keberhasilan intervensi ini terdapat pengunjung puskesmas yang mengambil leaflet di meja informasi serta pengunjung puskesmas melihat dan membaca poster yang ditempel pada mading puskesmas. Evaluasi terkait intervensi *offline* yang dilakukan yaitu tidak terdapat pengolahan data tentang pengaruh pemberian leaflet dan poster di puskesmas Ngawi serta tidak mengetahui keefektifan media.

Menurut Notoadmodjo (2012) Faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan yaitu pengalaman, sosial budaya, serta informasi. Dengan memberikan informasi tentang hipertensi dapat meningkatkan pengetahuan serta merubah perilaku kesehatan dalam diri individu maupun kelompok. Informasi tersebut dapat berasal dari leaflet atau brosur yang diberikan kepada individu atau kelompok. Hal tersebut dilakukan supaya responden bisa paham dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Urbayan (2012) Penyuluhan dengan media leaflet dapat berpengaruh terhadap perilaku masyarakat yang menderita hipertensi. Tujuan dari penyuluhan tersebut untuk mengetahui efektivitas penyuluhan dengan media leaflet terhadap pengetahuan masyarakat dalam penanganan hipertensi di Puskesmas Sakar Ayu Damai. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Norviatian dan Adiguna (2017) media leaflet yang telah diberikan kepada ibu yang memiliki balita tidak mengalami peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku tentang diare di Puskesmas Maja Kabupaten Majalengka.

Media cetak seperti poster dapat ditempelkan di tempat yang kebanyakan dapat dilihat serta dilewati oleh orang seperti di pinggir jalan, papan pengumuman, dinding balai desa, dan lain-lain. Poster yang dapat bermanfaat bagi seseorang yakni poster tersebut dapat bertahan lama pada ingatan orang yang melihatnya dan mendorong untuk merubah perilakunya (Notoadmodjo, 2010). Penelitian yang telah dilakukan oleh Prasanti & Pratamawaty (2018) mengenai penggunaan media promosi dalam

komunikasi terapeutik kepada pasien di puskesmas Tunjung Teja, Kab.Serang menurut salah satu pasien yang berkunjung di puskesmas tersebut berpendapat bahwa poster merupakan salah satu media yang dapat dipahami dan mudah dilihat karena ditempel dipapan pengumuman puskesmas. Oleh karena itu, informasi yang ditempel dipapan tersebut dianggap penting. Berdasarkan hasil wawancara menurut salah satu petugas medis di puskesmas Tunjung Teja mengatakan bahwa media cetak seperti poster, leaflet, brosur, flayer sering dipakai untuk penyuluhan serta media tersebut dibawa dan dibagikan kepada para pasien akan tetapi media promosi yang digunakan belum optimal. Penelitian Amalia (2013) tentang Evaluasi media poster hipertensi pada pengunjung Puskesmas Talaga Kabupaten Majalengka didapatkan hasil bahwa sebagian besar pengunjung puskesmas Talaga Kabupaten Majalengka tertarik dan dapat memahami poster hipertensi.



Gambar 6. Penyerahan leaflet dan poster kepada pihak puskesmas Ngawi

#### 4. Simpulan

Intervensi yang dilakukan yakni secara *online* dan *offline* melalui media poster dan leaflet. Intervensi secara *online* berdasarkan teknik komunikasi dengan metode secara tidak langsung. Penyebaran pre-test, leaflet, poster, dan post-test dilakukan secara online dengan membentuk WhatsApp grup. Intervensi secara *offline* yakni dengan media diserahkan ke puskesmas Ngawi, sehingga penyebarannya oleh puskesmas. Terdapat perbedaan pengetahuan hipertensi antara sebelum dan sesudah penyuluhan menggunakan media poster dan leaflet. Pada tahap *pretest* hanya terdapat 30 orang (52%) yang bisa menjawab pertanyaan. Akan tetapi saat tahap *post test* terdapat 40 orang (70%) bisa menjawab pertanyaan sehingga kegiatan penyuluhan menggunakan media dan poster dikatakan berhasil karna  $> 60\%$ . Sebagian besar masyarakat mengatakan “YA” jika media yang dibagikan menarik, mudah dipahami serta mudah diakses yakni sejumlah 56 orang (98,2%).

## 5. Persantunan

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah, Pemerintah Desa Margomulyo Ngawi Jawa Timur, Puskesmas Ngawi Jawa Timur, serta masyarakat kelurahan Margomulyo yang ikut terlibat pada kegiatan pengabdian ini.

## 6. Referensi

- Agustini, (2014). Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Deepublish.
- Amalia, I. S. (2013). Evaluasi media poster hipertensi pada pengunjung Puskesmas Talaga Kabupaten Majalengka. *Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 1-8.
- Andarmoyo, S. (2019, June). Pemberian pendidikan kesehatan melalui media leaflet efektif dalam peningkatan pengetahuan perilaku pencegahan tuberkulosis paru di kabupaten ponorogo. In *Seminar Nasional Pendidikan 2015* (pp. 600-605).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Ngawi Tahun 2019. Jawa Timur: Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019. Jawa Timur: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- Haryani, S., & Sahar, J. (2016). Penyuluhan Kesehatan Melalui Media Cetak Berpengaruh Terhadap Perawatan Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(3), 161–168.
- Husodo, B. T., & Canti, P. R. (2018). Paparan Media Promosu Kesehatan dengan Pengetahuan Pencegahan Infeksi Bagi Pengunjung Rumah Sakit.. *Jurnal Ilmiah Komunikasi Makna*, 6(2), 173-177.
- Kemenkes. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20190517/5130282/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat/>. Jakarta : Kemenkes.
- Kemenkes. (2019). Hasil Utama Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Timur. Jakarta: Kemenkes.
- Khoirin, K., & Juliasih, D. (2020). Pengaruh Pemberian Leaflet dan Edukasi Penyakit Hipertensi terhadap Tingkat Pengetahuan. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 5(2).
- Limbong, V. A., Rumayar, A., & Kandou, G. D. (2018). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tateli Kabupaten Minahasa. *KESMAS*, 7(4).
- Muthia, F., Fitriangga, A., & Yanti, S. N. (2016). Perbedaan Efektifitas Penyuluhan Kesehatan menggunakan Metode Ceramah dan Media Audiovisual (Film) terhadap Pengetahuan Santri Madrasah Aliyah Pesantren Khulafaur Rasyidin tentang TB Paru Tahun 2015. *Jurnal Cerebellum*, 2(4), 646–656.
- Norviatin, D., & Adiguna, T. Y. (2017). Pengaruh penyuluhan dan pemberian leaflet terhadap peningkatan pengetahuan, perilaku, dan sikap ibu tentang diare pada balita di puskesmas Maja Kabupaten Majalengka. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan*, 3(4).

- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraheni, N. A. (2013). *Hubungan Faktor Internal dan Faktor Eksternal dengan Motivasi Konsultasi Gizi pada Pasien Hipertensi di Poliklinik Gizi RSUD Dr. Moewardi* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Prasanti, D., & Pratamawaty, B. B. (2018). PENGGUNAAN MEDIA PROMOSI DALAM KOMUNIKASI TERAPEUTIK BAGI PASIEN DI KAB. SERANG Studi Deskriptif Kualitatif tentang Penggunaan Media Promosi Dalam Komunikasi Terapeutik Tenaga Medis kepada Pasien di Puskesmas Tunjung Teja, Kab. Serang. *Metacommunication: Journal of Communication Studies*, 2(1).
- Rahmadiana, M. (2012) “Komunikasi Kesehatan: Sebuah Tinjauan dalam Jurnal Psikogenesis,” I(1), hal. 88–94.
- Ulya, Z., Iskandar, A., & Triasih, F. (2018). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media poster terhadap pengetahuan manajemen hipertensi pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 12(1), 38-46.
- Urbayan. (2012). Efektivitas Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Masyarakat Untuk Penanganan Hipertensi di Puskesmas Sakar Ayu Dumai. *Jurnal Photon* Vol. 7 No. 2, Mei 2017
- Wongsawat, S., 2015, Integrating Poster and Actual-Sized Fruit Models in Health Education on Fruit Diets for Elderly Patient, *International Journal of Arts & Sciences*.
- Yulianis, Y., Fauziah, A. U., & Kusumawati, D. (2020). Informasi Kesehatan melalui Penyuluhan, Poster dan Leaflet di Dusun Talang Parit Desa Kemingking Dalam Kecamatan Taman Rajo Provinsi Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 157-162.

## **Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Pengetahuan Dan Pencegahan Penyakit DBD Dengan Media Leaflet Dan Video Tutorial *Spray* Herbal Anti Nyamuk**

<sup>1</sup>Muhamad Faiz Fadillah, <sup>1</sup>Fitriatul Sulistiarini, <sup>1</sup>Fedora Sekar Berlianannisa, <sup>1</sup>Melina Widhi Nugrahanti, <sup>1</sup>Amelia Indria Putri, <sup>1</sup>Laksita Ayunda Sari, <sup>1</sup>Ishma Hanun Nabila, <sup>1</sup>Siti Khusnul Khotimah, <sup>1</sup>Anik Widartiningsih, <sup>1</sup>Izzatul Arifah, <sup>1</sup>Dwi Astuti, <sup>1</sup>Nisariati

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jalan A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo

Email : [izzatul.arifah@ums.ac.id](mailto:izzatul.arifah@ums.ac.id)

### **ABSTRAK**

Pandemi Covid-19 saat ini sangat tidak memungkinkan bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat secara langsung atau terjun ke masyarakat, sehingga dilakukan penyesuaian dengan tetap mempertimbangkan capaian kompetensi dari kegiatan pemberdayaan masyarakat. Masalah yang ditemukan berdasarkan data yaitu permasalahan DBD. Pada penelitian ini banyak masyarakat yang memiliki pengetahuan kurang baik mengenai penyakit DBD yaitu sebesar 78% dari total responden dan memiliki perilaku kurang baik sebanyak 56% dari total responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa kurangnya perhatian masyarakat terhadap penyakit DBD. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pencegahan masyarakat Desa Gawan Kabupaten Karanganyar terhadap DBD. Dengan melakukan identifikasi, analisis dan pemecahan masalah kesehatan yang ada di masyarakat tersebut. Penentuan prioritas masalah pada penelitian ini dengan menggunakan teknik PAHO (*Pan American Health Organization*). Responden dalam kegiatan ini adalah penduduk dengan usia >20 tahun. Metode dalam kegiatan ini adalah penyebaran kuesioner secara daring/online. Hasil presentase tingkat pengetahuan masyarakat Desa Gawan setelah melakukan penyuluhan di Desa Gawan dengan menggunakan leaflet terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 88,8 % mengenai penyakit dan pencegahan DBD. Penyuluhan kesehatan dengan media video tutorial pembuatan *Spray* Herbal yang efektif mengusir nyamuk *Aedes aegypti* dapat menarik minat sasaran. Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan disarankan masyarakat selalu memperhatikan kebersihan lingkungan agar terhindar dari penyakit DBD sehingga dapat menurunkan angka kejadian DBD.

Kata Kunci: Pencegahan DBD, 3M+, Leaflet dan Video, Spray Herbal

### **ABSTRACT**

*The current Covid-19 pandemic makes it impossible for students to carry out community empowerment activities directly or go to the community, so they are carried out by taking into account the competency achievements of community empowerment activities. The problem found based on the data is the problem of dengue fever. In the study, many people who have poor knowledge about dengue disease are 78% of the total respondents and have poor behavior as much as 56% of the total respondents. This shows that the lack of public attention is dengue fever. This activity aims to increase the knowledge and behaviors of the people of Gawan Village, Karanganyar Regency DBD. By measuring, analyzing and existing health problems in the community. Determining the priority of this research problem using the PAHO technique*

*(Pan American Health Organization). Respondents in this activity are residents aged > 20 years. The method in this activity is distributing questionnaires online. The results of the presentation of the level of knowledge of the community in Gawan Village after conducting counseling in Gawan Village using leaflets increased community knowledge by 88.8% regarding the disease and prevention of DHF. Health education using video tutorials on how to make Herbal Spray which effectively repels Aedes aegypti mosquitoes can attract target interest. Based on the activities carried out based on community supervision, always pay attention to environmental cleanliness in order to avoid dengue disease so that it can reduce the incidence of dengue fever.*

*Keywords: Dengue prevention, 3M+, Leaflet and Video, Herbal Spray*

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis<sup>[1]</sup>. Setiap orang memiliki hak untuk hidup dengan layak salah satunya dengan mendapatkan pelayanan kesehatan secara pribadi maupun keluarga. Untuk mewujudkan tingkat kesehatan tersebut diperlukan suatu upaya kesehatan yang dapat dilihat dari 2 aspek yaitu pemeliharaan kesehatan dan peningkatan kesehatan. Pemeliharaan kesehatan yang dimaksud mencakup pengobatan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan setelah sembuh dari penyakit (rehabilitatif) sedangkan peningkatan kesehatan mencakup aspek peningkatan kesehatan (promotif) dan pencegahan penyakit (preventif)<sup>[2]</sup>. Konsep upaya kesehatan ini menjadi pedoman bagi fasilitas kesehatan di Indonesia dalam menciptakan upaya kesehatan masyarakat.

Kesehatan masyarakat adalah kombinasi antara teori (ilmu) dan Praktek (seni) yang bertujuan untuk mencegah penyakit, memperpanjang hidup, dan meningkatkan kesehatan masyarakat<sup>[2]</sup>. Dengan ini seorang mahasiswa kesehatan masyarakat difokuskan untuk melakukan upaya kegiatan promotif dan preventif dalam kegiatan belajar sehari-harinya dibandingkan dengan upaya kuratif dan rehabilitatif. Selain itu, mahasiswa dikenalkan pada situasi dan kondisi dalam masyarakat secara real melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat 1 yang sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang tujuan pendidikan yang menyatakan bahwa pendidikan tinggi seharusnya menyiapkan peserta didiknya untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan, dan memperkaya khasanah ilmu teknologi dan seni<sup>[3]</sup>.

Pengabdian Masyarakat merupakan bagian dari proses pembelajaran dengan mengaplikasikan teori dasar kesehatan masyarakat yang telah didapatkan dalam bangku perkuliahan untuk dapat melakukan analisis masalah kesehatan yang terjadi di lingkungan sekitar. Kegiatan yang dilakukan ini dilaksanakan pada lapisan masyarakat desa dalam rangka meningkatkan kompetensi mahasiswa kesehatan masyarakat antara lain melakukan identifikasi masalah kesehatan di masyarakat, menentukan prioritas masalah, menyusun rencana aksi penyelesaian masalah, dan mengevaluasi intervensi yang diberikan. Program Pemberdayaan Masyarakat yang dilakukan diharapkan dapat menambah wawasan dan keterampilan dalam berorganisasi dalam kelompok maupun masyarakat. Selain itu, melalui program ini mahasiswa juga diharapkan mendapatkan kemampuan profesional untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pemecahan masalah kesehatan di lapangan. Namun pada kondisi pandemi ini, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta memutuskan untuk melakukan penyesuaian kegiatan Pemberdayaan Masyarakat yang dilaksanakan secara daring.

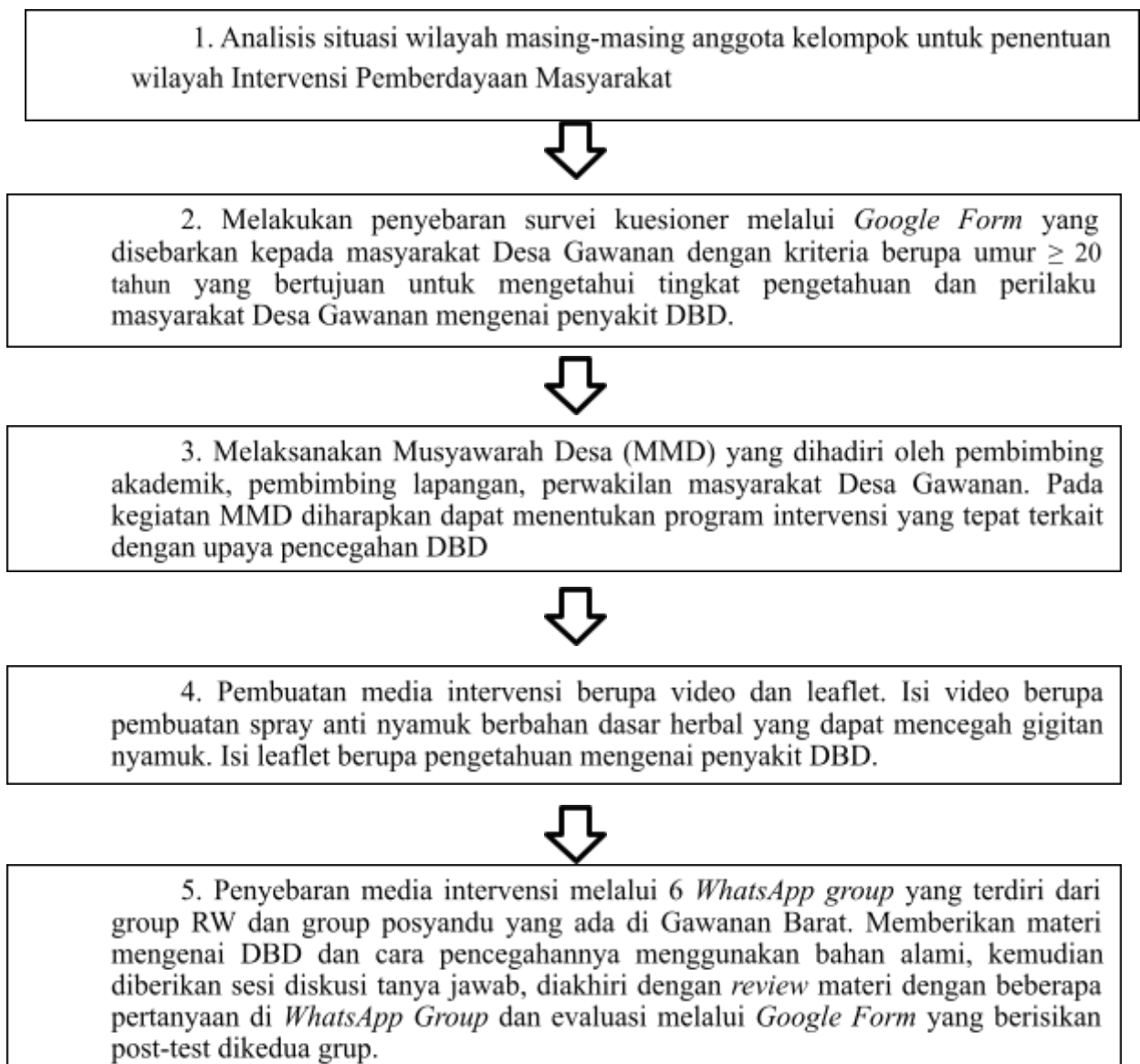
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Gawan yang terletak di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar pada tanggal 1-28 Februari 2021. Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan kepada pihak tenaga kesehatan terkait, didapatkan 10 kasus tertinggi masalah kesehatan yang terdapat di Desa Gawan. Dari 10 masalah tersebut kami telah melakukan prioritas masalah dan memperoleh hasil bahwa masalah yang perlu kami selesaikan adalah penyakit DBD. Kemudian pelaksanaan intervensi pemberdayaan masyarakat ini dengan menggunakan metode leaflet dan video tutorial untuk memudahkan masyarakat menerima informasi yang diberikan. Promosi kesehatan secara daring di tengah pandemi COVID-19 yang dilakukan dengan penyebaran leaflet serta video melalui media sosial mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan perilaku masyarakat dalam menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (Suhadi, 2020). Diharapkan dapat memberikan pemahaman bagi mahasiswa dalam menganalisis



suatu masalah dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Gawan dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku pencegahan pada masalah kesehatan tersebut.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini ada dalam beberapa teknik. Pada pencarian akar masalah metode yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling* dengan menyebarkan survei berupa kuesioner melalui *Google Form* yang disebarkan kepada masyarakat Desa Gawan dengan kriteria berusia  $\geq 20$  tahun. Hasil survei digunakan untuk menentukan prioritas masalah. Penentuan prioritas masalah menggunakan teknik PAHO (*Pan American Health Organization*) yang merupakan salah satu teknik skoring dalam menentukan prioritas masalah. Dalam meraih keberhasilan kegiatan pemberdayaan masyarakat, pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan langkah berikut :



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pemberdayaan Masyarakat dilakukan pada tanggal 1 – 28 Februari 2021 oleh mahasiswa kelompok 10 yang terdiri dari tujuh orang dengan dua pembimbing akademik dan dua pembimbing lapang yang dilaksanakan di Desa Gawan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. Kegiatan intervensi dilakukan melalui *online* yang sebelum dan sesudah intervensi dilakukan *pre-test* dan *post-test* melalui *google form* untuk mengetahui pengetahuan awal dari masyarakat dan efektifitas materi melalui media kesehatan yang dipaparkan. Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat berjalan dengan tahapan sebagai berikut:

### A. Pelaksanaan Analisis Situasi Wilayah

Analisis situasi wilayah dilakukan oleh setiap anggota kelompok pada wilayah tempat tinggal masing-masing yaitu di tujuh wilayah yang berbeda, diantaranya:

#### 1. Desa Doho

Desa Doho terletak di Kecamatan Dolopo, Kabupaten Madiun, Provinsi Jawa Timur. Zona wilayah di Desa Doho adalah merah. Pada desa ini terbagi menjadi 4 dusun yaitu Dusun Krajan, Dusun Jerukan, Dusun Ringin Anom, dan Dusun Cempo. Memiliki penduduk berjumlah 4.634 jiwa dengan laki laki 2.297 jiwa dan wanita 2.337 jiwa. Rata rata penduduknya memiliki pekerjaan petani. Adapun 10 masalah penyakit teratas di Desa Doho menurut Puskesmas Doho yaitu kunjungan sehat, imunisasi, linu-linu, influenza, diare, lambung, hipertensi, gastritis, penyakit kulit, dan kehamilan ektopik. *Stakeholder* dan Tenaga Kesehatan di Desa Doho dapat dikatakan kooperatif karena memberikan informasi tanpa mempersulit akan tetapi pada saat dihubungi untuk dimintai menjadi pembimbing lapang pihak nakes tidak memberikan jawaban.

#### 2. Desa Gawan

Desa Gawan merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. Zona wilayah di Desa Gawan adalah merah. Desa Gawan memiliki 4 dusun yaitu Dusun Gawan Barat, Dusun Gawan Timur, Dusun Ngerangan, dan Dusun Dalatan. Adapun 10 masalah penyakit teratas di Desa Gawan yaitu ISPA, hipertensi, diare, Covid-19, DBD, suspect TB, diabetes melitus, pneumonia, TB, leptospitosis. *Stakeholder* dan Tenaga Kesehatan di Desa Gawan dapat dikatakan kooperatif karena memberikan informasi yang jelas tanpa mempersulit dan pada saat dimintai menjadi pembimbing lapang nakes dan toma menyanggupi.

#### 3. Desa Gonilan

Desa Gonilan terletak di Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. Wilayah Desa Gonilan dalam keadaan zona merah Covid-19.

Adapun 10 masalah penyakit tertinggi di Desa Gonilan yaitu Covid-19, ibu hamil resiko tinggi, stunting, DBD, filariasis, hipertensi, DM, dan ISPA. *Stakeholder* dan Tenaga Kesehatan di Desa Gonilan dapat dikatakan tidak kooperatif karena pada saat dihubungi pihak nakes tidak memberikan balasan dan tidak diberikan izin.

4. Desa Gemurung  
Desa Gemurung merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Zona wilayah di Desa Gemurung adalah kuning. Adapun 10 masalah penyakit tertinggi di Desa Gemurung yaitu ISPA, gastritis, rematik, gusi dan jaringan prudental, diare, infeksi kulit, penglihatan kurang, pulpa dan jaringan pelpikal, neurosa, stomatitis. *Stakeholder* dan Tenaga Kesehatan di Desa Gemurung dapat dikatakan tidak kooperatif karena proses perizinan yang dipersulit dan data yang jelas, data yang didapatkan mahasiswa tersebut merupakan data yang diambil dari web dan hasil wawancara.
  5. Desa Gumilir  
Desa Gumilir terletak di Kecamatan Cilacap Utara, Kabupaten Cilacap. Zona wilayah di Desa Gumilir adalah merah. Pada Desa Gumilir mahasiswa tidak mendapatkan data kesehatan dikarenakan proses perizinan harus melalui Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap terlebih dahulu, dengan memberikan surat tugas yang dibuat oleh kampus dan menunggu surat rekomendasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap paling lama selama seminggu. Sehingga proses tersebut harus membutuhkan waktu yang cukup lama.
  6. Desa Sambiroto  
Desa Sambiroto terletak di Kecamatan Pracimantoro, Kabupaten Wonogiri. Zona wilayah di Desa Sambiroto adalah merah. Pada Desa Sambiroto data kesehatan di Desa Sambiroto sendiri mahasiswa belum mendapatkannya dikarenakan untuk pengambilan data harus datang ke Puskesmas, dan sebelum ke Puskesmas harus melakukan perijinan terlebih dahulu melalui Kesbangpol, dan harus menunggu surat pengantar dari Dinas Kesehatan Kabupaten. Berdasarkan informasi dari bidan desa masalah kesehatan yang sering terjadi antarlain Asam Urat, Hipertensi, Tuberculosis (TBC), Influenza, Pegal-pegal, dan lain lain.
  7. Desa Merbung  
Desa Merbung berlokasi di Kecamatan Klaten Selatan Kabupaten Klaten. Zona wilayah di Desa Merbung adalah merah. Pada Desa Merbung pengumpulan data kasus kesehatan terdapat kendala terkait perijinan serta kader-kader yang ada tidak berkenan memberikan informasi sebelum mendapatkan perijinan dari Puskesmas Klaten Selatan. Sehingga pengumpulan data hanya terbatas sampai pada data demografi dan zona transmisi saja.
- B. Penentuan Wilayah Intervensi Pemberdayaan Masyarakat  
Penentuan wilayah intervensi Pemberdayaan Masyarakat dilakukan berdasarkan tabel skoring penentuan wilayah yang terdiri dari zona wilayah persebaran Covid-19, data masalah kesehatan dan kekooperatifan *Stakeholder* maupun Tenaga Kesehatan. Desa Gawan mendapatkan nilai tertinggi dari 6 desa lainnya. Data masalah kesehatan sangat dibutuhkan untuk menentukan prioritas masalah, adanya kekooperatifan dari *Stakeholder* dan Tenaga Kesehatan dapat memudahkan mahasiswa untuk koordinasi karena dapat membimbing dan mengarahkan mahasiswa untuk melakukan intervensi yang baik dan tepat dalam pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat.
- C. Survei pada Wilayah Intevensi Pemberdayaan Masyarakat
1. Penentuan Masalah Kesehatan  
Berdasarkan diskusi kelompok dan hasil observasi didapatkan beberapa masalah kesehatan yaitu diantaranya DBD dan ISPA. Dari masalah kesehatan tersebut kemudian dilakukan penentuan prioritas masalah dengan metode PAHO (*Pan American Health Organization*). Dalam penilaian menggunakan metode PAHO kriterianya sebagai berikut:
    - a. *Magnitude* (M): jumlah kasus/besarnya masalah.

- b. *Severity* (S): tingkat keparahan
- c. *Vulnerability* (V): ketersediaan ahli, peralatan dan teknologi.
- d. *Community/ Political Concern* (C): tingkat perhatian pemerintah

Tabel 1. Penentuan Masalah dengan Metode PAHO

No	Daftar Masalah	M	S	V	C	Total	Peringkat
1.	DBD	4	2	6	7	336	1
2.	ISPA	8	1	2	5	80	2

2. Metode Survei

Survei dilakukan di Desa Gawan mulai dari tanggal 13 - 15 Februari 2021. Metode survei yang kami lakukan di Desa Gawan dimulai dengan melakukan perizinan di Desa Gawan dan Puskesmas Colomadu 1 dengan mengirimkan surat izin yang sudah diberikan oleh prodi. Penyebaran kuesioner untuk survei awal dilakukan secara daring menggunakan *google form* yang disebarluaskan melalui *WhatsApp Group* dan *personal chat*.

3. Jumlah Sasaran

Jumlah penduduk Desa Gawan sebanyak 6.015 jiwa yang terdiri dari 1.996 KK. Ruang lingkup yang kami ambil yaitu satu desa kemudian dilakukan perhitungan sampel minimal dengan *respon rate* 3% dari jumlah penduduk, yaitu 180 orang untuk menjadi responden survey dengan kriteria sampel berusia  $\geq 20$  tahun.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil Survei Mawas Diri mengenai karakteristik responden terdapat beberapa aspek, yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan, dan pekerjaan.

Tabel 2. Karakteristik Responden

No.	Pernyataan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	Laki-laki	26	21
	Perempuan	98	79
	Total	124	100
2.	Umur		
	20-25	26	21
	26-35	28	23
	36-45	20	16
	46-55	37	30
	56-65	13	10
	Total	124	100
3.	Pendidikan		
	SD	1	1
	SMP	9	7
	SMA	63	51
	Perguruan tinggi	51	54
	Total	124	100
4.	Pekerjaan		
	PNS	15	12
	Wiraswasta	6	5
	Karyawan Swasta	29	29
	Petani	1	1
	Ibu rumah tangga	43	35
	DII	30	24
	Total	124	100

b. Riwayat Penyakit

Dari 124 responden masyarakat Desa Gawan, sebanyak 6 orang (5%) menjawab Ya bahwa anggota keluarga menderita DBD dan sebanyak 118 orang (95%) menjawab Tidak ada anggota keluarga yang menderita DBD.

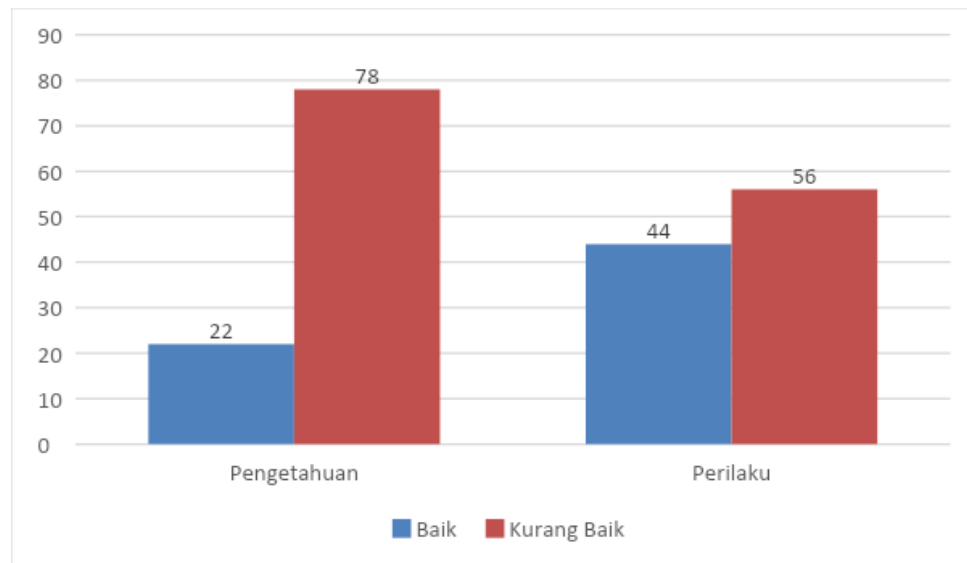
c. Pengetahuan

Dari 124 responden yang memiliki pengetahuan baik mengenai penyakit DBD sebanyak 27 orang (22%) dan yang kurang baik sebanyak 97 orang (78%).

d. Perilaku

Dari 124 responden yang memiliki perilaku baik mengenai penyakit DBD 54 orang (44%) dan yang kurang baik sebanyak 70 orang (56%).

Tabel 3. Distribusi pengetahuan dan perilaku responden sebelum intervensi



e. Media Promosi Kesehatan

Berdasarkan data hasil Survei Mawas Diri (SMD), media yang paling diinginkan masyarakat untuk intervensi/penyampaian informasi kesehatan yaitu melalui leaflet dan video.

D. Musyawarah

Pelaksanaan MMD (musyawarah masyarakat desa) pada hari Rabu tanggal 17 ferbruari 2021 dilaksanakan dengan daring dengan aplikasi *google meet* pada jam 09.00 WIB. Musyawarah masyarakat desa dihadiri oleh pembimbing lapangan dari bidan desa dan kepala Dusun Gawan serta pembimbing akademik sebagai perwakilan prodi kesehatan masyarakat, mengundang perwakilan masyarakat desa yang diwakilkan dengan perangkat Desa Gawan dan tokoh masyarakat desa. Tamu undangan masih belum paham terhadap masalah yang dihadapi di desanya dan belum paham dalam memberikan prioritas masalah, perlunya diberi petunjuk agar masyarakat paham dengan masalah yang di hadapi di desanya. Setelah berdiskusi dapat ditemukan masalah utama di Desa Gawan mengenai DBD dan ISPA. Setelah menentukan prioritas masalah kesehatan Desa Gawan, masyarakat memberikan solusi yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.

E. *Plan of Action (PoA)*

*PoA* ini digunakan untuk menyusun rencana-rencana yang akan dilakukan pada setiap kegiatan yang telah direncanakan. Setelah melakukan MMD didapatkan kesepakatan kegiatan kesehatan yang akan dilaksanakan yaitu penyuluhan mengenai penyakit DBD dilanjutkan penyuluhan mengenai pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar herbal. Adapun rancangan kegiatannya yaitu:

1. Penyuluhan tentang penyakit DBD. Menggunakan media leaflet yang penyebarannya menggunakan *WhatsApp Group*. Terdapat 6 *Whats App Group* di Dusun Gawan Barat. Kegiatan ini bertujuan untuk untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Gawan tentang penyakit DBD dan dapat mendorong terjadinya perubahan perilaku. Metode yang di gunakan adalah ceramah daring dan diskusi tanya jawab. Waktu dan Tempat Penyuluhan adalah pada kelompok WAG. Terdapat 3 sesi penyuluhan yaitu pembukaan:

perkenalan dan menyampaikan maksud/tujuan dan pelaksanaan *post test*, Proses: Pelaksanaan penyuluhan pengetahuan DBD dan diskusi, Penutup: Kesimpulan dan pemberian *post test* Adapun indikator dalam kegiatan ini adalah Tingkat pengetahuan peserta. Terlaksananya kegiatan penyuluhan di *Whats App Grup* dan target kegiatan adalah peningkatan pengetahuan 80% pada peserta penyuluhan dan terlaksananya penyuluhan di 6 WAG.

2. Penyuluhan tentang *spray* dari bahan herbal yang efektif mengusir nyamuk *Aedes aegypti*. Memiliki tujuan yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat gawanan dalam memanfaatkan bahan herbal untuk mengusir nyamuk *Aedes aegypti*. Adapun medianya adalah menggunakan video tutorial. Penyebaran video tutorial menggunakan *Whatsapp Group*. Sasarannya adalah 6 *Whats App group* di Dusun Gawanan Barat. Metode yang digunakan adalah Ceramah daring dan diskusi tanya jawab. Indikator dari penyuluhan ini adalah tingkat perilaku peserta dan terlaksananya kegiatan penyuluhan di *WhatsApp Grup*. Target dari kegiatan ini adalah peserta tertarik tentang *spray* herbal, hal itu dibuktikan dengan adanya peserta yang bertanya mengenai *spray* anti nyamuk tersebut. Pada peserta penyuluhan dan terlaksananya penyuluhan di 6 WAG.

#### F. Intervensi

Setelah dilakukan Musyawarah Daring dengan *stakeholder* dan petugas kesehatan didapat prioritas masalah yaitu DBD (Demam berdarah Dengue). Penyuluhan tentang penyakit DBD diberikan kepada 6 *WhatsApp Grup* dusun gawanan barat. Penyuluhan dimulai pada tanggal 23-25 februari 2021, akan tetapi masing-masing pelaksanaan penyuluhan pada WAG dilakukan pada waktu dan penanggung jawab yang berbeda.

Masing-masing anggota kelompok menghubungi untuk meminta ijin pada masing-masing kader yang menjadi admin WAG dan Ketua RW untuk menjelaskan maksud/tujuan. Setelahnya anggota kelompok masuk ke masing-masing WAG sasaran dan melakukan perkenalan serta menjelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan. Dalam menentukan waktu penyuluhan, kelompok memberikan 2 pilihan teknis penyuluhan disertai kelebihan dan kekurangan masing-masing teknis, teknis tersebut meliputi :

- a. Pengisian pertanyaan sebelum penyuluhan atau *pre test* diberikan 1x24 jam sebelum penyuluhan dilaksanakan. Hari berikutnya dilakukan penyuluhan + tanya jawab mengenai penyakit DBD dan dilanjutkan pengisian pertanyaan sesudah penyuluhan/post test dengan pemberian waktu 1x24 jam.  
Kelebihan : waktu lebih panjang untuk pengisian pre test dan post test.  
Kekurangan : waktu intervensi lebih lama
- b. Pengisian Pre test, pelaksanaan penyuluhan dan pengisian post test dilakuakn dalam 1 waktu.  
Kelebihan : Waktu intervensi lebih singkat  
Kekurangan : Sasaran penyuluhan diwajibkan fast respon.
- c. Penyuluhan tentang penyakit DBD  
Penyuluhan merupakan proses pendidikan kesehatan yaitu proses perubahan pada diri seseorang yang dihubungkan dengan pencapaian tujuan kesehatan individu, dan masyarakat, merupakan suatu usaha untuk menyediakan kondisi psikologis dan sasaran agar mereka berperilaku sesuai dengan tuntunan nilai-nilai kesehatan. Dalam penelitian ini pengetahuan yang diberikan adalah berupa penyuluhan tentang PSN, diharapkan dengan pengetahuan tersebut masyarakat dapat memahami PSN sehingga dapat melakukan pencegahan dan pemberantasan DBD secara benar. Penyuluhan tentang *spray* dari bahan herbal

yang efektif mengusir nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan jurnal penelitian Susilowati, dan Widhiyastuti (2019) masyarakat di desa Cemani cenderung terbiasa menggunakan obat anti nyamuk berbahan kimia yang beredar di pasaran sebagai salah satu cara untuk mengusir dan mencegah berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti*, landasan mereka memilih menggunakan obat anti nyamuk karena dianggap praktis, walaupun ada beberapa dari mereka mengetahui dampak negatif yang diberikan dari penggunaan obat anti nyamuk yang dipakai. Pengurangan dampak negatif dengan menggunakan bahan herbal yang mampu untuk menolak gigitan nyamuk diantaranya daun cengkeh/biji cengkeh, batang sereh dan daun jeruk purut. Hal tersebut yang menjadi dasar kami memberikan program intervensi dengan membuat media berupa video tutorial pembuatan *spray* herbal yang efektif mengusir nyamuk *Aedes Aegypti*.

#### G. Evaluasi

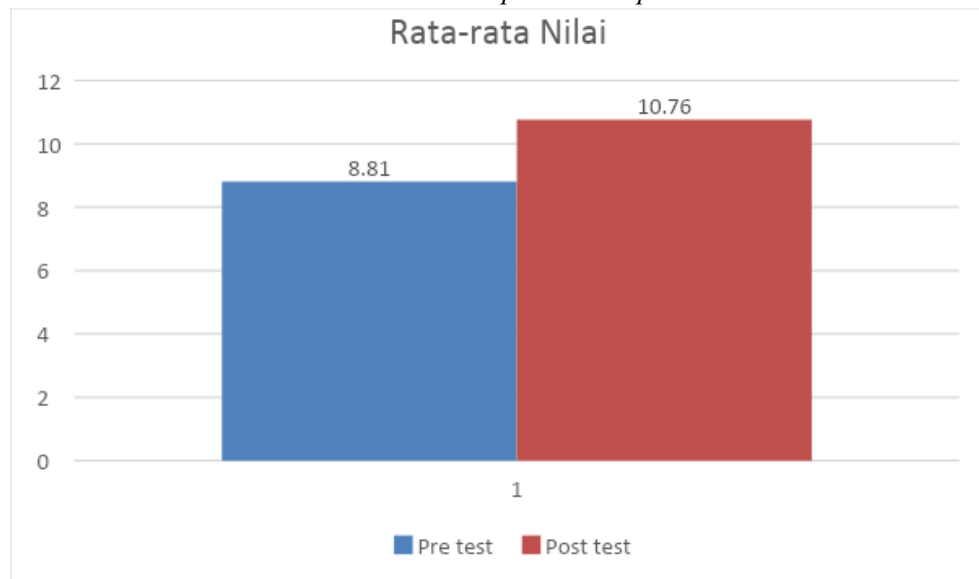
##### 1. Kegiatan Penyuluhan tentang Penyakit DBD

Kegiatan Penyuluhan di 6 WAG terlaksana dengan baik, sehingga peserta penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan. Hal ini dapat dilihat dari analisis data hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* menggunakan SPSS 23, yang mana diperoleh:

Nilai sig  $0,000 < 0,005$  sehingga  $H_0$  diterima (terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *pre test* dan *post test*). Rata-rata nilai *post test* yaitu 10.76, sedangkan rata-rata nilai *pre test* yaitu 8.81.

Berdasarkan *Positive Ranks* dapat diketahui bahwa ada Peningkatan pengetahuan sebesar  $= 56/63 \times 100\% = 88,8\%$ .

Tabel 4. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*



Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

Adanya penyuluhan kesehatan yang dilakukan dengan media Leaflet dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat sebesar 88,8% mengenai penyakit dan pencegahan DBD, dan penyuluhan terlaksana dengan baik sesuai dengan target Kegiatan. Sedangkan untuk Persiapan materi, media, sasaran 100% siap, hingga intervensi dilakukan (pemberian *pre-test*, penyampaian materi, sesi diskusi tanya jawab, pemberian *post-test*) terlaksana 100% dengan baik. Yang berarti semua kegiatan Pemberdayaan Masyarakat yang dilakukan oleh Kelompok 10



sudah sepenuhnya sesuai dengan Instrumen Evaluasi yang direncanakan pada *Plan of Action*.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Susetya dan Dewi (2018) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan media leaflet ( $P$  value = 0,000). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan menggunakan media leaflet dalam upaya pencegahan DBD adalah efektif. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Effendi et al (2018) perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest* nilai pengetahuan menunjukkan peningkatan yang signifikan, hal ini membuktikan bahwa media komunikasi berbentuk cetak sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan dapat mengubah perilaku khalayak sasaran. Promosi kesehatan secara daring di tengah pandemi COVID-19 yang dilakukan dengan penyebaran leaflet serta video melalui media sosial mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan perilaku masyarakat dalam menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (Suhadi, 2020).

2. Kegiatan Penyuluhan tentang *Spray* dari bahan Herbal yang efektif mengusir Nyamuk *Aedes Aegypti*

Dalam kegiatan ini untuk perilaku peserta penyuluhan belum bisa dievaluasi secara maksimal karena peningkatan perilaku tidak dapat dilihat dan diamati secara langsung. Akan tetapi penyuluhan kesehatan dengan media Video Tutorial pembuatan *Spray* Herbal yang efektif untuk mengusir nyamuk *Aedes Aegypti* dapat menarik minat sasaran, hal ini juga sudah sesuai dengan Target Kegiatan, karena pada saat sesi Tanya jawab, banyak sasaran yang bertanya mengenai *spray* anti nyamuk, dan juga mereka berniat ingin membagikan Video Tutorial tersebut ke orang lain agar mereka juga mengetahui dan membuat *spray* herbal sebagai upaya pencegahan penyakit DBD secara mandiri.

Peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan DBD melalui media video yang dilihat melalui hasil *pre-test* dan *post-test* juga dibuktikan dalam penelitian lain. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Baitipur (2018) terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen yang mendapatkan penyuluhan melalui video PSN DBD ( $p = 0,02$ ), pada penelitian tersebut tersedianya video mengenai DBD dalam penyuluhan maka akan membuat responden untuk aktif dalam kegiatan penyuluhan.

Upaya mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis pada nyamuk sangat dianjurkan, untuk mengganti bahan kimia tersebut dapat dioptimalkan dengan penggunaan tumbuhan yang mempunyai kemampuan insektisida alami terutama bagi nyamuk. Serai wangi mengandung komponen minyak yang biasa disebut minyak atsiri. Minyak atsiri serai wangi mengandung 3 komponen yaitu sitronelal, sitronelol, dan geraniol (Rasydy et al., 2020).

Sedangkan untuk persiapan media dan sasaran telah siap 100%, sehingga proses intervensi terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan *Plan of Action* yang telah ditetapkan. Link video : <https://drive.google.com/drive/folders/1BY7yCW5DjB0LOl41KqeJPWSUu7FvIeHe?usp=sharing>

3. Pembelajaran yang dapat diambil dalam kegiatan intervensi secara daring agar sesuai dengan tepat target sasaran yang sudah direncanakan sesuai dengan plan of action yaitu perlunya menggunakan media yang sesuai dengan umur, jenis kelamin, latar belakang pekerjaan, riwayat pendidikan atau yang sesuai dengan karakteristik responden. Pada saat kami melakukan survei mawas diri mayoritas orang tua yang kesehariannya hanya sebagai ibu rumah tangga, karena ibu rumah tangga pada saat siang hari sibuk melakukan pekerjaan rumah maka intervensi dilakukan pada malam hari jam 19.00 dimana pada jam tersebut merupakan waktu senggang. Media yang digunakan adalah leaflet yang menarik dan berwarna agar dapat mudah dimengerti serta media video yang digunakan cukup dapat diterima oleh responden dikarenakan banyak yang antusias untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan.

### **Simpulan dan Saran**

Intervensi masalah dilakukan di Desa Gawan karena desa tersebut terdapat data yang lengkap yaitu data masalah kesehatan dan data geografis serta nakes dan *stakeholder* yang kooperatif. Saat melakukan musyawarah daring masyarakat Desa Gawan memilih penyakit DBD dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penyakit DBD. Yaitu sebanyak lebih dari 50%. Penyuluhan penyakit DBD dilakukan menggunakan 6 *Whats App grup* yang dimiliki oleh warga Dusun Gawan Barat. Sebab Dusun Gawan Barat memiliki data dimana warganya banyak yang terkena DBD.

Setelah melakukan penyuluhan secara berurutan pertama pemberian leaflet dilanjut dengan video tutorial di Desa Gawan dengan menggunakan leaflet terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 88,8 % mengenai penyakit dan pencegahan DBD. Penyuluhan kesehatan dengan media video tutorial pembuatan Spray Herbal yang efektif mengusir nyamuk *Aedes Aegypti* dapat menarik minat sasaran dengan banyaknya peserta penyuluhan bertanya mengenai spray herbal anti nyamuk. Hal ini menandakan penyuluhan berhasil.

Adapun saran untuk masyarakat Desa Gawan adalah Masyarakat diharapkan meningkatkan kepedulian mengenai pencegahan DBD agar kasus DBD di Desa Gawan dapat menurun. Masyarakat diharapkan lebih memperhatikan informasi yang disampaikan pada saat penyuluhan. Masyarakat diharapkan lebih antusias dan aktif dalam pelaksanaan penyuluhan. Masyarakat diharapkan membiasakan menggunakan sosial media untuk mencari informasi mengenai kesehatan

### **Persantunan**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi berjalannya penyelenggaraan Pemberdayaan Masyarakat, Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar, Kepala Puskesmas Colomadu 1, Pemerintah Desa Gawan, Bidan Desa Gawan, Teman-teman Kelompok Pemberdayaan Masyarakat dan seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan ini.

### **Referensi**

Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan.

Eliana & Sumiati, S. Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 2016

Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.

- Badan Pusat Statistik. Kecamatan Gedangan dalam Angka 2020. Sidoarjo: BPS Kabupaten Sidoarjo. 2020
- Kemenkes RI. Situasi Penyakit Demam Berdarah Di Indinisia tahun 2017. Jakarta: Infodatin Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020
- Kemenkes RI. Upaya pencegahan DBD dengan 3M Plus. Jakarta: Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. 2020
- Kemenkes RI dan Germas. Waspada Demam Berdarah Cegah dengan 3M Plus. Jakarta: Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. 2020
- World Health Organization (WHO). Dengue and Severe Dengue. Genewa: WHO. 2020
- Susilowati, I., Widhiyastuti, E. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Serta Pemanfaatan Bahan Herbal. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 3 (2). 2019. 237-243.
- Priwahyuni, Yuyun. Sinaga EF. Gloria CV. Ikhtiyaruddin. Azizah IA. Cegah Penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Limapuluh Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untukmu Negeri*, Vol.4 No.1, Mei 2020: 54-59.
- Agustina, Zulfa A dan Suharmati. Pemanfaatan Minyak Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* Linn) sebagai Alternatif Pencegahan ISPA: Studi Etnografi di Pulau Buru. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 7(2), Agt 2017: 120-126
- Ramadhani, Apri Nur. Novayelinda, Riri dan Woferst, Rismadevi. Efektifitas Pemberian Minuman Jahe Madu terhadap Keparahan Batuk pada Anak dengan ISPA. *Jurnal JOM PSIK*. Vol. 1 No. 2 Okt 2014: 1-7
- Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
- Zulaikhah, Siti Thomas dan Yusuf Iwang. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Kepadatan Aedes Aegypti dalam Pencegahan demam berdarah. *Jurnal Fakultas Kesehatan masyarakat* 12 (1) Mar 2012: 1-7
- Josephine Rebecca Chandren, Li Ping Wong, Sazaly AbuBakar. Practices of Dengue Fever Prevention and the Associated Factors among the Orang Asli in Peninsular Malaysia. *PLoS Negl Trop Dis* 2015. 9(8): e0003954. Doi:10.1371/journal.pntd.0003 954.
- Helper Sahat Parulian Manalu1, Amrul Munif. Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Provinsi Jawa Barat dan Kalimantan Barat. *ASPIRATOR* 8(2), 2016, pp. 69-76.
- Husna, Ismalia. Putri, Devita F. Triwahyuni, Tusy. dan Kencana, Guntur B. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Denguedi Wilayah Kerja Puskesmas Way Kandis Bandar Lampung Tahun 2020. *Jurnal Analis Kesehatan* 9(1), Juni 2020: 9-16.
- Putri, Anindia Elma. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ispa pada orang dewasa di desa besuk kecamatan bantaran kabupaten probolinggo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mediahusada*, 6(1). Maret 2017.
- Effendi, S. U., Shaluhiah, Z., & Widagdo, L. (2018). Persepsi Masyarakat Tentang Isi Media Promosi Kesehatan Demam Berdarah Dengue ( DBD ) di Kota Bengkulu. *Higiene*, 4(2), 99–108.

Suhadi. *Promosi Kesehatan Berbasis Daring Mengenai Perilaku Pencegahan COVID-19 Bagi Masyarakat Kota Kendari*. Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol (1),No 3 (2020). hal 245-255.

Baitipur, L. N. Pendidikan Kesehatan Melalui Video Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Praktik Psn Dbd. *JHE (Journal of Health Education)*, 3(2) (2018), 86–90. <https://doi.org/10.15294/jhe.v3i2.17444>

Rasydy, La Ode; Kuncoro, Bayu; Hasibuan, M. Y. *FORMULASI SEDIAAN SPRAY DAUN DAN BATANG SERAI WANGI (Cymbopogon nardus L.) SEBAGAI ANTI NYAMUK Culex s.p.* VII(1) (2020), 45–50.

## Lampiran

**AYO CEGAH DBD DENGAN 3 M !!!**

**WASPADALAH DEMAM BERDARAH**

**Ayo lindungi diri sendiri dan keluarga tercinta**

**PBL 1 UMS Kesmas '17 Kelompok 10**

**APA ITU DBD ?**

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti*

**BAGAIMANA CIRI-CIRI NYAMUK AEDES AEGYPTI**

- Berwarna hitam dengan loreng putih di seluruh tubuh
- Aktif menggigit pagi sampai sore
- Berada di tempat gelap dan lembab
- Jarak terbang setinggi 100 meter
- Jentik bergerak aktif di dalam air
- Menyukai benda yang tergantung atau tumbuh-tumbuhan di dekat tempat perkembangbiakannya

**CARA BERKEMBANG NYAMUK AEDES AEGYPTI**

berkembang biak di tempat-tempat penampungan air bersih di dalam rumah maupun di sekitar lingkungan, seperti

- Bak mandi/wc, tempayan, drum
- Tempat minum burung, vas bunga/ pot tanaman air
- Kaleng bekas, ban bekas, botol, tempurung kelapa dan plastik yang dibuang di sembarang tempat.
- Talang air yang rusak dan saluran air hujan yang tidak lancar
- Pagar atau potongan bambu yang berlubang

## GEJALA DBD

### Gejala Awal

- 1) Mendadak panas tinggi selama 2-7 hari
- 2) Tampak lemah dan lesu
- 3) Timbul bintik-bintik merah pada kulit
- 4) Sering terasa nyeri di ulu hati

### Gejala Lanjut

- 1) Kadang-kadang terjadi pendarahan di hidung (mimisan) dan dibawah kulit
- 2) Kadang terjadi muntah atau berak darah
- 3) Bila sudah parah, penderita akan gelisah, tangan dan kaki dingin serta berkeringat. Bila tidak segera ditolong dapat menyebabkan kematian.

## JANGAN TERLAMBAT UNTUK MENCEGAH DEMAM BERDARAH

Dengan :



### MENGURAS

Tempat tempat penampungan air



### MENUTUP

Rapat semua tempat penampungan air



### MEMANFAATKAN

Mendaur ulang barang bekas

Plus +

Mencegah penyebaran nyamuk

- Memelihara ikan pemakan jentik nyamuk
- menggunakan obat anti nyamuk
- memasang kawat kasa pada jendela & ventilasi
- Menaburkan bubuk abate ke penampungan air

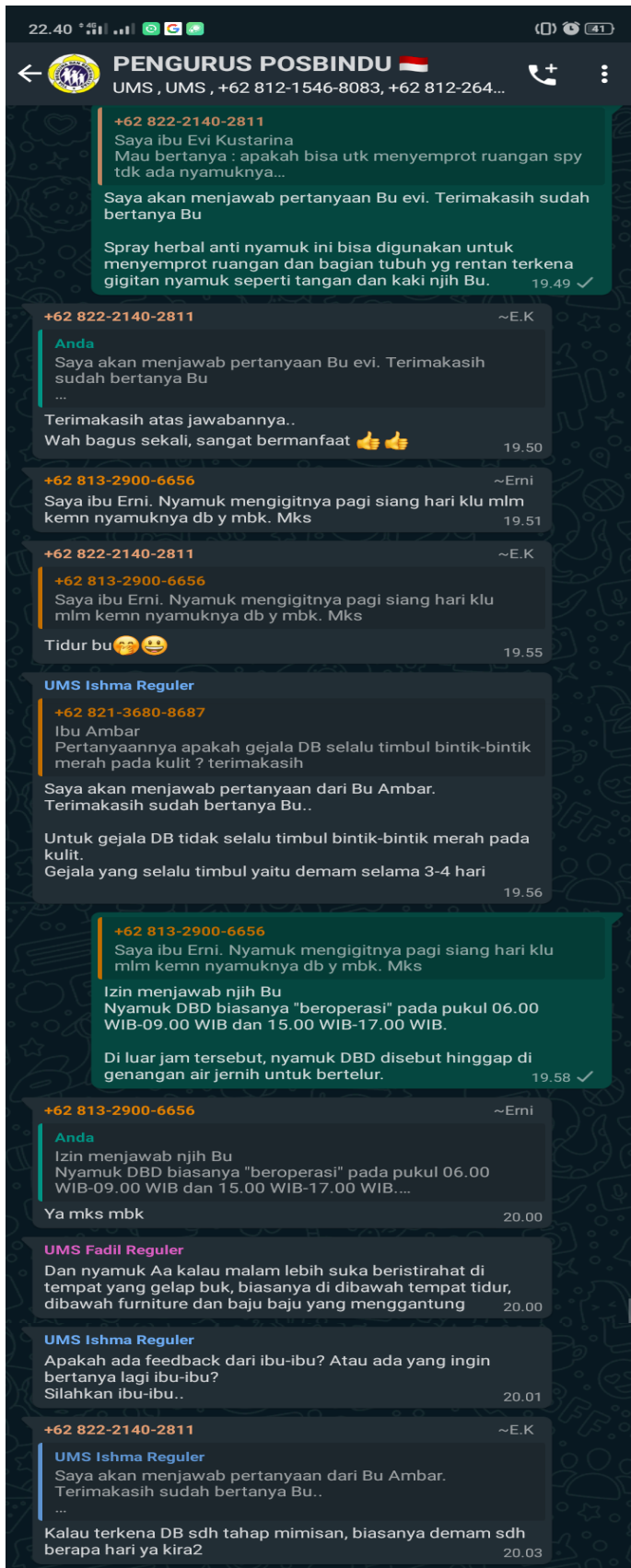
YUK CEGAH  
DBD !

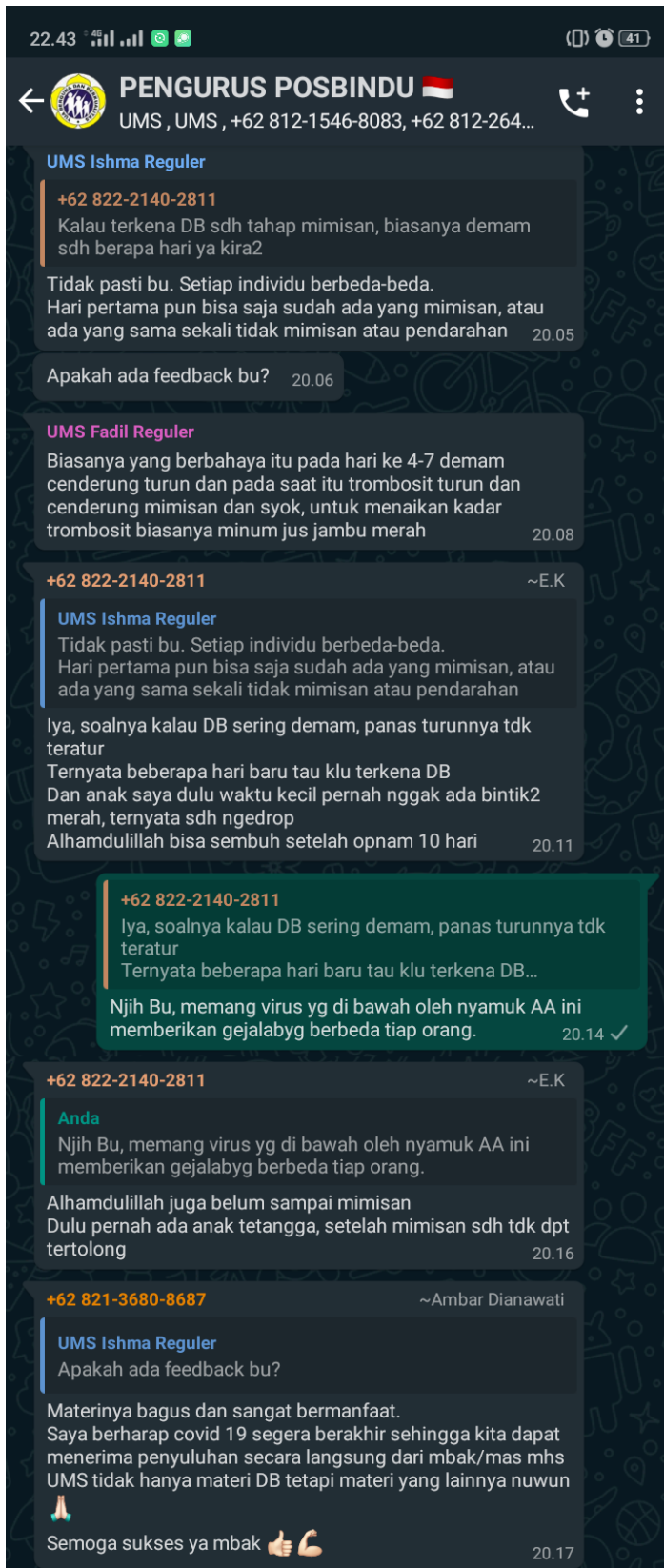


Karena lebih baik mencegah ketimbang mengobati !

**STOP DBD !!!**







# **PENGARUH MEDIA *BOOKLET* DAN POSTER TERHADAP PENGETAHUAN PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA MASYARAKAT KELURAHAN PUCANGSAWIT, JEBRES, SURAKARTA**

<sup>1</sup>Iin Nurhidayati, <sup>1</sup>Wulan Yulistyowati, <sup>1</sup>Rivanda Chandra Firmansyah, <sup>1</sup>Anita Ayu Permatasari, <sup>1</sup>Vashti Giris Danniswara, <sup>1</sup>Nova Nur Rahmawati, <sup>1</sup>Rika Refsi Rofiqoh Rambe, <sup>1</sup>Fatya Ulya, <sup>1</sup>Hartini, <sup>1</sup>Andriani Putri Pratama, <sup>1</sup>Rezania Asyfiradayati\*, <sup>1</sup>Sri Darnoto, <sup>1</sup>Nisariati

<sup>1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta Jalan A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo

Email: [rezania.asyfiradayati@ums.ac.id](mailto:rezania.asyfiradayati@ums.ac.id)

## **ABSTRAK**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang tinggi di Indonesia. Permasalahan kesehatan yang perlu diperhatikan di Kelurahan Pucangsawit Kecamatan Jebres Kota Surakarta salah satunya adalah hipertensi. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mengetahui pengaruh media *booklet* dan poster terhadap pengetahuan pencegahan hipertensi pada masyarakat Kelurahan Pucangsawit, Kecamatan Jebres Kota Surakarta. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan hipertensi dan sosialisasi poster pencegahan hipertensi. Hasil menunjukkan bahwa nilai mean skor pre-test adalah 7.53 dan nilai mean skor post-test adalah 11.63. Hasil uji statistic menggunakan Uji Dependent T-Test dan Paired T-Test menunjukkan nilai p value adalah 0.00 atau < 0.05. Artinya ada perbedaan rata-rata antara skor pre-test dan skor post-test yang artinya ada pengaruh pemberian penyuluhan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang hipertensi. Simpulan dari pengabdian ini diketahui bahwa pengetahuan masyarakat yang mengikuti penyuluhan semakin meningkat dapat dilihat dari skor hasil pretest dan posttest yang sudah dilakukan terdapat kenaikan skor sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian penyuluhan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat.

Kata Kunci: Pengetahuan, Pencegahan, Hipertensi.

## ***ABSTRACT***

*Hypertension or high blood pressure is the cause of death and high morbidity in Indonesia. One of the health problems that need to be considered in Pucangsawit Village, Jebres District, Surakarta City is hypertension. The purpose of this community service activity is to determine the effect of booklet and poster media on knowledge about hypertension prevention in the community of Pucangsawit, Jebres, Surakarta city. The method used is counseling to increase public knowledge about hypertension prevention and hypertension prevention poster questions. The results showed that the mean pre-test score was 7.53 and the mean post-test score was 11.63. The results of statistical tests using the Dependent T-Test and Paired T-Test show that the p value is 0.00 or <0.05. This means that there is an average difference between the pre test score and the post test score, which means that there is an effect of providing health education in increasing participants' knowledge of hypertension. The conclusion from this service is known that the knowledge of the people who take part in counseling is increasing, it can be seen*



*from the scores of the results of the pretest and posttest that have been carried out, there is an increase in the score so that it can be concluded that there is an effect of providing health education on increasing public knowledge.*

*Keywords: Knowledge, Prevention, Hypertension.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Pendidikan dapat diberikan pada berbagai bidang termasuk kesehatan. Pendidikan kesehatan dapat diberikan kepada seluruh sasaran, namun harus menggunakan metode yang tepat agar informasi yang diberikan dapat diterima dengan baik agar dapat meningkatkan derajat kesehatan seseorang<sup>(1)</sup>. Tujuan utama pendidikan kesehatan adalah agar seseorang mampu mengelola masalah dan kebutuhan mereka sendiri, mampu memahami apa yang dapat mereka lakukan terhadap masalahnya, dengan sumber daya yang ada pada mereka ditambah dengan dukungan dari luar mampu memutuskan kegiatan yang tepat guna untuk meningkatkan taraf hidup sehat dan kesejahteraan bagi masyarakat<sup>(2)</sup>. Musyawarah Masyarakat Desa merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat desa untuk menyampaikan permasalahan yang terjadi di desa serta menentukan solusi pemecahan masalah. Dalam Permenkes Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Kesehatan, menyatakan bahwa musyawarah desa adalah salah satu bentuk penyelenggaraan pemberdayaan masyarakat<sup>(3)</sup>. Melalui musyawarah diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ada di desa terutama masalah kesehatan<sup>(4)</sup>.

Angka kesakitan penduduk didapat dari data yang berasal dari masyarakat (*community based data*) yang diperoleh melalui pengumpulan data Puskesmas dengan sistem pencatatan dan pelaporan yang ada. Gambaran 10 penyakit terbesar pada pasien rawat jalan Puskesmas di Kota Surakarta tahun 2017 adalah sebagai berikut: *Essential hypertension (primary)* 79.596 kasus, *Common cold* (74.020 kasus), *Myalgia* (29.504 kasus), *Influenza with other manifestations* (21.928 kasus), *Headache* (19.296 kasus), *Acute Upper Respiration Infection (ISPA)* 16.965 kasus, *Cold* (15.892 kasus), *Acute Pharyngitis* (14.975 kasus), *Reumatism* (14.952 kasus), dan *Gastritis and Duodenitis* (14.641 kasus)<sup>(5)</sup>.

Berdasarkan pemaparan angka morbiditas di Kota Surakarta, sebagai bentuk implementasi ilmu kesehatan masyarakat, yang menekankan pada upaya promotif dan preventif masalah kesehatan yang ada di masyarakat, maka mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta (Kelompok 12) melaksanakan Pengabdian Masyarakat diawali dengan menganalisis masing-masing wilayah anggota kelompok, kemudian didiskusikan dan ditentukan Kelurahan Pucangsawit sebagai wilayah intervensi. Media *booklet* dan poster yang digunakan berdasarkan hasil keputusan bersama pada Musyawarah Masyarakat Daring dimana masyarakat, Pejabat Kelurahan, dan tenaga kesehatan yang mewakili menyatakan bahwa kedua media tersebut dianggap paling efektif jika digunakan di lingkungannya. Sedangkan hipertensi dipilih karena selain termasuk 10 (sepuluh) penyakit tertinggi di Kelurahan Pucangsawit juga karena sesuai dengan hasil musyawarah dengan menggunakan metode prioritas masalah PAHO yang berarti skor *Magnitude*, *Severity*, *Vulnerability*, dan *Community and Political Concern* mendapatkan hasil tertinggi sesuai penilaian masyarakat dan tenaga kesehatan yang mewakili. Pelaksanaan intervensi ini sendiri bertujuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan terkait Ilmu Kesehatan Masyarakat untuk melakukan identifikasi, analisis, dan pemecahan masalah kesehatan yang ada di Kelurahan Pucangsawit, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu analisis situasi wilayah, penentuan wilayah intervensi, survai akar penyebab masalah, musyawarah masyarakat desa (MMD), perancangan POA, intervensi, dan evaluasi program intervensi yang telah dilaksanakan.

Pada tahap analisis situasi wilayah, dilakukan survei awal berbasis kewilayahan mengenai data demografi dan masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat oleh setiap anggota kelompok di wilayah tempat tinggal masing – masing. Wilayah tersebut antara lain Desa Garon, Desa Padang Ganting, Kelurahan Pucangsawit, Desa Sudimoro, Desa Mondoteko, Kelurahan Sumbang, Desa Gonilan, dan Desa Alastuwo. Penentuan wilayah intervensi Pengabdian Masyarakat dilakukan dengan

cara skoring berdasarkan zona transmisi Covid-19, kekooperatifan tenaga Kesehatan dan stakeholder, serta perizinan pelaksanaan Pengabdian Masyarakat. Berdasarkan hasil skoring yang telah dilakukan, Kelurahan Pucang Sawit terpilih sebagai wilayah intervensi Pengabdian Masyarakat dengan skor tertinggi yaitu 5. Disertai berbagai pertimbangan antara lain: tenaga kesehatan maupun stakeholder setempat sangat kooperatif, walaupun termasuk dalam zona hitam transmisi Covid-19 pihak Puskesmas dan stakeholder memberikan izin pelaksanaan intervensi Pengabdian Masyarakat dengan tetap melaksanakan protokol kesehatan, data kesehatan, demografi, serta sebaran Covid-19 yang diperoleh cukup lengkap, baik diperoleh dari petugas puskesmas maupun stakeholder.

Survei akar penyebab masalah diawali dengan penentuan prioritas masalah menggunakan metode PAHO. Permasalahan kesehatan yang ada di wilayah Kelurahan Pucangsawit diperoleh dari Data Rekapitulasi 10 Besar Penyakit Kunjungan Pasien Puskesmas Pucangsawit Tahun 2019. Dalam penggunaan metode PAHO menggunakan beberapa kriteria untuk penilaian masalah yang akan dijadikan sebagai prioritas masalah. Kriteria yang dipakai menurut Maryono (2018), yaitu:

- a. *Magnitude (M)*  
Magnitude merupakan angka prevalensi atau insiden penyakit yang menunjukkan berapa banyaknya penduduk yang terkena masalah atau penyakit. Semakin luas atau banyak penduduk terkena atau semakin tinggi prevalen, maka semakin menjadi prioritas.
- b. *Severity (S)*  
Merupakan besar kerugian yang ditimbulkan, dengan melihat *Case Fatality Rate (CFR)*, jumlah disability days, disability years atau disease burden yang ditimbulkan oleh penyakit atau permasalahan tersebut.
- c. *Vulnerabilty (V)*  
Vulnerabilty menunjukkan tersedia atau tidaknya teknologi dan obat yang efektif untuk mengatasi penyakit tersebut. Dapat dinilai dari tersedianya infrastruktur untuk melaksanakan program, seperti ketersediaan tenaga dan peralatan, dan sebagainya.
- d. *Community and Political Concern (C)*  
Menunjukkan perhatian (*concern*) masyarakat dan para politisi terhadap penyakit atau masalah tersebut.

Dalam penerapan metoda ini untuk prioritas masalah kesehatan, maka masing-masing kriteria tersebut diberi skor dengan nilai ordinal, misalnya antara angka 1 menyatakan terendah sampai angka 5 menyatakan tertinggi. Setelah diberi skor, masing-masing penyakit dihitung nilai skor akhirnya yaitu perkalian antara nilai skor masing-masing kriteria untuk penyakit tersebut. Perkalian ini dilakukan agar perbedaan nilai skor akhir antara masalah menjadi sangat kontras, sehingga terhindar keraguan manakala perbedaan skor tersebut terlalu tipis (Symond, 2013). Angka kesakitan penduduk didapat dari data yang berasal dari masyarakat (community based data) diperoleh melalui pengumpulan data Puskesmas dengan sistem pencatatan dan pelaporan yang ada. Gambaran 10 penyakit terbesar pada pasien rawat jalan Puskesmas di Kota Surakarta pada tahun 2018 adalah sebagai berikut: Hipertensi (45.720 kasus), Pneumonia Balita (20.230 kasus), Diare (11.729 kasus), Obesitas (7.646 kasus), Tuberkulosis (215 kasus), HIV/AIDS (85 kasus), Campak (15 kasus), Hepatitis (14 kasus), Kusta (10 kasus), dan Syphilis (2 kasus).

Setelah disepakati penyakit yang menjadi prioritas untuk dilakukan intervensi, selanjutnya dilakukan penentuan akar masalah. Berikut rancangan solusi masalah hipertensi yang akan dilaksanakan:

**Tabel 1. Rancangan solusi masalah hipertensi**

No.	Nama Kegiatan	Akar Masalah
1	Pembuatan poster dan buku saku	Kurangnya pengetahuan mengenai pencegahan dan manajemen pencegahan hipertensi, diet tidak hipertensi di masa pandemi.

- 
- 2 Penyuluhan mengenai hipertensi dan sehat, dan kurangnya aktivitis fisik /  
bagaimana pencegahannya. olahraga.
  - 3 Pelaksanaan senam hipertensi. Kurangnya aktivitis fisik / olahraga.
-

Solusi yang ditawarkan sudah mempertimbangkan kondisi pandemi COVID-19 saat ini oleh karena itu pelaksanaan intervensi akan dilakukan secara daring dan luring dengan tetap melaksanakan protokol kesehatan serta dibawah pengawasan langsung dari pihak puskesmas dan kelurahan. Intervensi atau pelaksanaan program kesehatan di masa pandemi dapat dilakukan dengan pembuatan media poster, pamflet, video yang kemudian bisa disebarluaskan kepada masyarakat melalui media sosial seperti *youtube, facebook, whatsapp group, dan instagram*.

Sementara itu kegiatan penyuluhan merupakan salah satu bentuk intervensi program kesehatan yang efektif berpengaruh pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan dan perawatan hipertensi. Intervensi penyuluhan pada masa pandemi dapat dilakukan secara daring untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang hipertensi pada lansia di RW 01 Pucangsawit, Jebres, Surakarta menggunakan media buku saku dan video. Metode yang diberikan saat proses penyuluhan dan saat demonstrasi senam, senam ringan hipertensi akan disajikan dalam bentuk video dan dipraktikkan secara langsung setelah pelaksanaan penyuluhan. Evaluasi dilaksanakan selama proses dan pada akhir kegiatan penyuluhan dengan memberikan pertanyaan secara lisan dengan kesimpulan peserta dapat menjawab pertanyaan seputar hipertensi menggunakan form PoA dengan menggunakan *platform* seperti *zoom meeting* atau *youtube*.

Adapun tahapan pelaksanaan dari intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Penyuluhan Hipertensi

Pelaksanaan penyuluhan hipertensi secara langsung 22 Februari 2021 dengan tujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan hipertensi berikut tanda gejalanya. Penyuluhan dilakukan menggunakan media booklet selama ±15 menit di gedung serbaguna RW 01 Pucangsawit.



Keterangan:

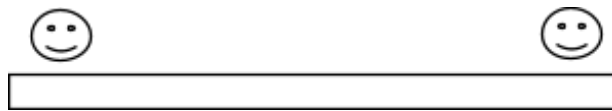
○ : pemateri

😊 : sasaran

Gambar 1. Setting tempat penyuluhan hipertensi


#### 2. Sosialisasi Poster Penyuluhan Hipertensi

Pelaksanaan sosialisasi poster pencegahan hipertensi secara langsung 22 Februari 2021. Pengadaan poster berisi pencegahan hipertensi dan manajemen hipertensi di masa pandemi, metode dengan dipasangkan di setiap RT di wilayah RW 01 Pucangsawit, Jebres, Surakarta. dijadikan pengingat. Poster yang diberikan melalui media sosial dapat disimpan sehingga dapat dibaca berulang-ulang kali, dan apabila seseorang membaca poster berkali-kali maka informasi yang disampaikan poster tersebut dapat dipahami dan mempengaruhi pengetahuan serta memotivasi seseorang untuk mengikuti informasi yang terdapat didalamnya. Evaluasi pelaksanaan kegiatan menggunakan form PoA.



Keterangan:

 : kompleks perumahan RT

 : penempatan poster

Gambar 2. Setting tempat sosialisasi poster pencegahan hipertensi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei akar penyebab masalah diawali dengan penentuan prioritas masalah menggunakan metode PAHO. Permasalahan kesehatan yang ada di wilayah Kelurahan Pucangsawit diperoleh dari Data Rekapitulasi 10 Besar Penyakit Kunjungan Pasien Puskesmas Pucangsawit Tahun 2019 yang kemudian diambil 5 tertinggi untuk di prioritaskan. Dalam penggunaan metode PAHO menggunakan beberapa kriteria untuk penilaian masalah yang akan dijadikan sebagai prioritas masalah. Berikut adalah hasil skoring prioritas masalah menggunakan PAHO:

**Tabel 1. Prioritas Masalah Kesehatan dengan Metode PAHO**

Masalah Kesehatan	Magnitude (M)	Severity (S)	Vulnerability (V)	Community/Political Concern (C)	M x S x V x C
Hipertensi Esensial/ <i>Essential (primary) hypertension</i>	10	8	8	8	5120 (I)
<i>Acute Nasopharyngitis/ Common Cold</i>	9	5	8	6	2160 (III)
Nyeri Otot/ <i>Myalgia</i>	8	4	8	7	1792 (IV)
ISPA Akut	7	5	8	8	2240 (II)
Abses Gigi tanpa Sinus/ <i>Periapical abscess without sinus</i>	6	3	6	5	540 (V)

Dari tabel diatas diperoleh prioritas masalah dengan skor tertinggi adalah Hipertensi dengan skor 5120. Selain itu terdapat permasalahan kesehatan berupa Myalgia dengan skor 1792 yang dinilai memiliki sasaran responden yang sama dengan penyakit hipertensi, sehingga survai akar masalah dapat dilakukan secara bersamaan untuk kedua masalah kesehatan tersebut.

Dari prioritas masalah kesehatan yang telah ditentukan, dilakukan survei akar penyebab masalah menggunakan kuisioner online (*google form*). Google Form atau yang disebut google formulir merupakan alat yang berguna untuk membantu kita dalam merencanakan acara, mengirim survei, atau mengumpulkan informasi yang mudah dengan cara yang efisien. Pada aplikasi google form kita juga bisa memanfaatkannya sebagai media berbasis online untuk kebutuhan kita khususnya

dalam pembuatan kuesioner online, sehingga pengolahan data lebih terjamin dan terintegrasi dengan baik karena dengan memanfaatkan komputer sebagai pengolahan data elektronik (Febriadi dan Nurliana, 2017). Survei ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor resiko responden mengenai penyakit hipertensi dan myalgia. Adapun aspek faktor resiko yang digali dalam kuisisioner ini mencakup pengetahuan, sikap, perilaku dan dukungan keluarga terkait penyakit hipertensi dan myalgia.

Penyebaran kuisisioner kepada masyarakat Kelurahan Pucang Sawit dilakukan selama 3 (tiga) hari yaitu pada tanggal 12-14 Februari 2021, dengan bantuan stakeholder melalui *group Whatsapp* masyarakat. Sasaran kuisisioner adalah penduduk usia 20-60 tahun dan tidak sedang hamil, dengan jumlah responde dihitung menggunakan rumus  $respons\ rate \times \% \text{ total penduduk}$  dengan hasil  $13.935 \times 1,25\% = 174$  orang. Jumlah akhir responden yang mengisi kuisisioner sebanyak 177 responden.

Hasil penyebaran kuisisioner kemudian di diskusikan dalam kegiatan musyawarah masyarakat desa (MMD), untuk menentukan prioritas masalah yang dilakukan bersama perwakilan masyarakat, stakeholder, dan tenaga kesehatan Kelurahan Pucang Sawit. Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat desa untuk menyampaikan permasalahan yang terjadi di desa serta menentukan solusi pemecahan masalah. Melalui musyawarah diharapkan dapat menyelesaikan masalah kesehatan yang ada di desa terutama masalah kesehatan (Nurafifah, 2020). Dalam pelaksanaan MMD dilakukan pemaparan hasil kuisisioner yang telah disebarluaskan terkait penyakit hipertensi dan myalgia. Selanjutnya masyarakat, stakeholder dan tenaga kesehatan didampingi mahasiswa melakukan penentuan prioritas masalah dan rencana program intervensi menggunakan metode PAHO.

**Tabel 4.1 Prioritas Masalah Kesehatan pada Musyawarah Daring**

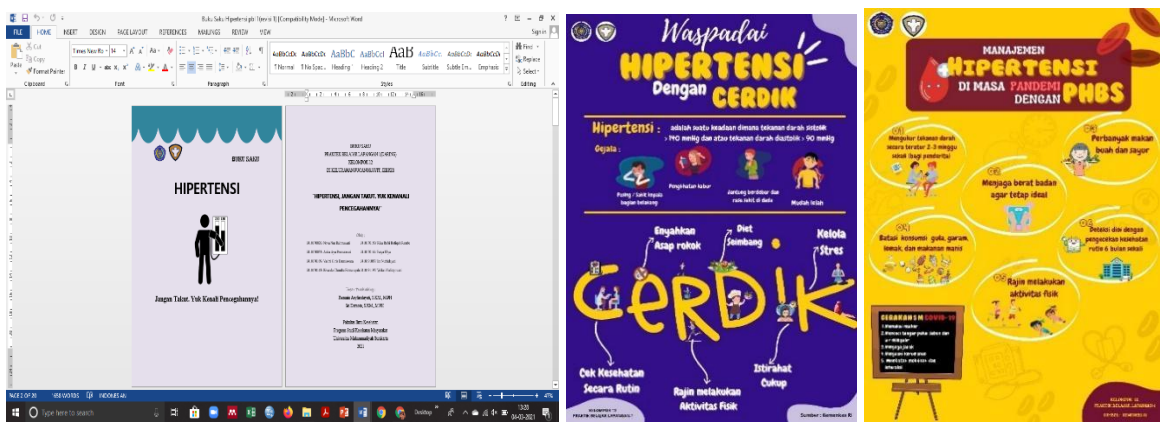
No	Masalah	Magnitude	Severity	Vulnerability	Concern	Total Score
1	Hipertensi	8	9	8.5	8.5	5202
2	Myalgia	7.5	7	6	6.5	2047

Dari penentuan prioritas masalah dengan metode PAHO yang telah dilakukan bersama perwakilan masyarakat, stalkholder, dan tenaga kesehatan, prioritas masalah yang terpilih adalah hipertensi dengan skor tertinggi yaitu 2.646. Sementara dari survei akar masalah diperoleh 3 (tiga) akar masalah hipertensi yaitu: kurangnya pengetahuan mengenai pencegahan hipertensi, kurangnya aktivitas fisik/olahraga, dan diet tidak sehat. Hasil kesepakatan MMD diperoleh solusi penyelesaian masalah hipertensi berupa penyuluhan mengenai hipertensi dan bagaimana pencegahannya, pelaksanaan senam hipertensi, serta pembuatan poster dan buku saku mengenai pencegahan dan manajemen hipertensi di masa pandemi.

Menindak lanjuti hasil musyawarah masyarakat desa (MMD), pelaksanaan intervensi dilakukan pada tanggal 23 Februari 2021 berupa penyuluhan dan senam pencegahan hipertensi secara langsung kepada masyarakat serta penempelan poster pencegahan dan manajemen hipertensi di masa pandemi. Kegiatan penyuluhan dan senam hipertensi dilakukan secara langsung kepada perwakilan masyarakat sebanyak 5 orang per RT di gedung serbaguna warga, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan, menjaga jarak, dan pembatasan peserta penyuluhan. Sementara itu penempelan poster dilakukan di wilayah Kelurahan Pucangsawit bekerja sama dengan ketua RT setempat.



**Gambar 1. Pelaksanaan Intervensi di Kelurahan Pucangsawit**



**Gambar 2. Media Intervensi Hipertensi berupa Buku Saku dan Poster**

Pengukuran efektifitas keberhasilan kegiatan intervensi ini, dilakukan dengan menggunakan *pretest* dan *postest*, dengan membagiakan kuisisioner untuk diisi oleh peserta penyuluhan dan senam hipertensi setelah penyuluhan diberikan. Hasil skor *pretest* dan *postest* diolah dengan SPSS. Program SPSS merupakan program yang dikhususkan untuk mengolah data statistik. Program ini dikenal sangat handal dalam membantu para peneliti untuk melakukan uji dan analisis statistik (Panjaitan dan Firmansyah, 2018). Uji yang digunakan menggunakan *Uji Dependent T-Test* dan *Paired T-Test*, dengan hasil sebagai berikut:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	skor pre	7.53	19	1.867	.428
	skor post	11.63	19	1.571	.360



Dari hasil di atas dapat diketahui bahwa nilai mean skor pre test adalah 7.53 dan nilai mean skor post test adalah 11.63. Karena skor rata-rata *pre test* < *post test* maka secara deskriptif ada perbedaan skor antara sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan kesehatan. Hal ini sesuai dengan penelitian Wijayanti & Mulyadi (2019) Menurut peneliti, dengan pemberian pendidikan kesehatan menggunakan *booklet* lebih efektif dibanding perawat memberikan pendidikan kesehatan hanya dengan kemampuan bicaranya sesuai dengan pengetahuan yang didapatkan. Pemberian pendidikan kesehatan dengan *booklet* lebih menarik dan lebih memfokuskan pada pasien, sehingga apa yang disampaikan mudah diterima oleh pasien, oleh karena itu perawat harus meningkatkan kemampuan dan ilmu pengetahuan dengan mengikuti pelatihan atau seminar –seminar Kesehatan.

Metode *booklet* ini efektif dalam meningkatkan kepatuhan masyarakat pada penyakit hipertensi, karena *booklet* dapat digunakan sebagai alat untuk membantu kegiatan edukasi yang diberikan oleh petugas kesehatan, sehingga secara tidak langsung mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat dan memotivasi masyarakat untuk mencegah terjadinya hipertensi (Sukmasari, 2019).

Hasil penelitian (Setiawan G, 2016) menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dengan metode visual pengetahuan pengendalian Hipertensi pada lansia di Desa Tumut Sumber Sari Moyudan Sleman, dengan nilai signifikansi  $p = 0,014 < 0,05$ . Ini dibuktikan dengan hasil uji Independent T-Test yang menghasilkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dengan media poster lebih efektif meningkatkan pengetahuan manajemen hipertensi dibandingkan dengan pemberian pendidikan kesehatan tanpa poster. Tingkat pengetahuan seseorang yang baik mengenai hipertensi akan mempermudah terjadinya perubahan perilaku, baik bagi penderita hipertensi maupun orang yang tidak menderita hipertensi untuk menjaga kesehatannya agar angka kejadian hipertensi dapat menurun (Pratami & Dewi, 2016).

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 skor pre - skor post	-4.105	2.132	.489	-5.133	-3.078	-8.395	18	.000

Nilai Sig. (2-tailed) adalah 0.00 atau < 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara skor *pre test* dan skor *post test* yang artinya ada pengaruh pemberian penyuluhan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang hipertensi.

Sejauh ini dalam intervensi kegiatan yang dilakukan pada masyarakat Kelurahan Pucangsawit, media kesehatan berupa poster telah ditempelkan di berbagai tempat umum di setiap RT wilayah kelurahan Pucangsawit. Pada saat penempelan telah diberikan edukasi ringan dan diskusi ringan antara masyarakat dan anggota kelompok yang bertugas. Namun, kegiatan ini tidak dapat diukur hanya dengan satu kali pertemuan dan keberlanjutan dari program intervensi akan dibantu oleh tenaga kesehatan setempat dengan edukasi dan sosialisasi lanjutan melalui kegiatan POSBINDU ataupun kegiatan kesehatan lainnya.

## SIMPULAN

Dari hasil intervensi yang sudah dilakukan di Kelurahan Pucangsawit ini diketahui bahwa pengetahuan masyarakat yang mengikuti penyuluhan semakin meningkat dapat dilihat dari skor hasil

pretest (*mean 7,53*) dan posttest (*mean 11,63*) yang sudah dilakukan terdapat kenaikan skor sehingga dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh pemberian penyuluhan kesehatan dengan media *booklet* terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat (*p-value 0,000 < 0,05*).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi berjalannya penyelenggaraan Pengabdian Masyarakat, Dinas Kesehatan Surakarta, Kepala Desa Pucangsawit, Ketua RT 01-RT 05/RW 01 Pucangsawit, Puskesmas Pucangsawit, seluruh masyarakat Pucangsawit, teman-teman Pengabdian Masyarakat dan seluruh pihak yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat.

## REFERENSI

- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2018). Profil Kesehatan Tahun 2017 Kota Surakarta. Pemerintah Kota Surakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2019). Profil Kesehatan Tahun 2018 Kota Surakarta. Pemerintah Kota Surakarta.
- Febriadi, Bayu dan Nurliana Nasution. (2017). Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi Google Form sebagai Kuesioner Online untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan. *Jurnal Inovtek Polbeng – Seri Informatika*. 2017; 2(1).
- Hadi P, Chandra. (2015). Efektifas Pendidikan Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan Keluarga tentang Hipertensi. *Mutiara Medika*. 2015; 15(1) 67 – 74.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan.
- Maryono. (2018). Istilah-istilah dalam Manajemen dan Kebijakan Kesehatan. Penerbit Qiara Media. Surabaya.
- Nelwan, J.E. (2019). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Di Kota Manado. *J PHWB 1 (2)*: 1–7.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurafifah, Dian. (2020). Pemberdayaan Masyarakat melalui Musyawarah Masyarakat terhadap Perubahan Perilaku Kesehatan. *University Research Colloquium*.
- Murtiningsih. (2020). Penyuluhan Kesehatan Pola Hidup Sehat Secara Daring Menggunakan Zoom Dan Youtube Sebagai Media Ajar Pada Abstrak. *JPN Indones 1 (2)* : 37–40.
- Panjaitan, D.J., dan Firmansyah. (2018). Pelatihan Pengolahan Data Statistik dengan Menggunakan SPSS. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*. 2018; 1(1), 40.
- Pratami, F., & Dewi, R. (2016). *PERBEDAAN PENGETAHUAN PASIEN PENDERITA HIPERTENSI SEBELUM DAN SESUDAH DIBERIKAN KONSULTASI GIZI*. *XII(1)*, 58–65.

- Setiawan, G. 2016. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pengendalian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tumut Sumbersari Moyudan Sleman*. Respiratory Unjaya. <http://repository.unjaya.ac.id/6455/>
- Suhadi S, Nurmaladewi N, Yasnani Y, Tina L. (2020). Promosi Kesehatan Berbasis Daring Mengenai Perilaku Pencegahan Covid-19 Bagi Masyarakat Kota Kendari. *J Anoa* 1 (3) : 245–55.
- Sukmasari, F. E. (2019). *PENGARUH PEMBERIAN MEDIA BOOKLET INFORMASI PENGOBATAN (BOINFORTAN) TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS SIDOREJO LOR SALATIGA*.
- Symond, Denas. (2013). Penentuan Prioritas Masalah Kesehatan dan Prioritas Jenis Intervensi Kegiatan dalam Pelayanan Kesehatan di Suatu Wilayah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013; 7(2).
- Ulya, Zakiyatul, Asep Iskandar dan Fajar Tri Asih. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Poster terhadap Pengetahuan Manajemen Hipertensi pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2017: 12(1).
- Wijayanti, W., & Mulyadi, B. (2019). Pendidikan Kesehatan Menggunakan *Booklet* Terhadap Pemahaman Pasien Hipertensi Di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v8i01.324>