

Editor : Yafi Sabila Rosyad

**ZAHIR**  
publishing



# **PERILAKU DIIT** **PADA** **DIABETES MELLITUS** **TIPE 2**

Ani Astuti  
Lisa Anita Sari  
Diah Merdekawati

Ani Astuti  
Lisa Anita Sari  
Diah Merdekawati

# **PERILAKU DIIT PADA DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**Editor:**  
Yafi Sabila Rosyad



## **PERILAKU DIIT PADA DIABETES MELLITUS TIPE 2**

### **Penulis**

Ani Astuti  
Lisa Anita Sari  
Diah Merdekawati

### **Editor**

Yafi Sabila Rosyad

### **Tata Letak**

Ulfa

### **Desain Sampul**

Faizin

15.5 x 23 cm, vi + 105 hlm.

Cetakan I, Maret 2022

**ISBN:** 978-623-466-042-5

Diterbitkan oleh:

### **ZAHIR PUBLISHING**

Kadisoka RT. 05 RW. 02, Purwomartani,  
Kalasan, Sleman, Yogyakarta 55571  
e-mail : zahirpublishing@gmail.com

Anggota IKAPI D.I. Yogyakarta

No. 132/DIY/2020

### **Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.**

Dilarang mengutip atau memperbanyak  
sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari penerbit.

## **PRAKATA**

Segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat karuniaNya lah maka buku ini dapat terselesaikan. Buku ini merupakan penjabaran hasil dari penelitian yang penulis lakukan bersama tim. Buku ini berisikan tentang prilaku diit pada Diabetes Mellitus Tipe 2, dimana prilaku diit ini dikaitkan dengan pengetahuan dan efikasi diri pasien Diabetes Mellitus. Dalam buku ini penulis mencoba untuk mengulas secara mendalam tentang prilaku diit penyandang DM dengan memberikan penjelasan dan menyandingkan antara teori dan penelitian yang dilakukan serta diperkuat dengan penelitian-penelitian lainnya yang terkait.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dan efikasi diri sangat berhubungan dengan prilaku diit penyandang DM. Prilaku diit yang baik sangat berkaitan dengan kontrol glikemik diabetes yang dapat menurunkan terjadinya komplikasi pada diabetes.

Penulis berharap semoga buku ini dapat memberikan informasi dan membuka wawasan bagi pembaca khususnya penyandang DM dalam upaya mengontrol kadar glukosa darah secara mandiri dengan perencanaan makan yang baik.

Jambi, Februari 2022

Penulis



# DAFTAR ISI

|   |     |    |
|---|-----|----|
| PRAKATA.....                                      | iii |    |
| DAFTAR ISI.....                                   | v   |    |
| BAB I   |     |    |
| PENDAHULUAN.....                                  |     | 1  |
| A. Latar Belakang.....                            | 1   |    |
| B. Tujuan Penulisan dan Isi Buku .....            | 7   |    |
| C. Metode Pemecahan Masalah.....                  | 8   |    |
| BAB II  |     |    |
| DIABETES MELLITUS TIPE 2 .....                    |     | 9  |
| A. Definisi .....                                 | 9   |    |
| B. Etiologi.....                                  | 9   |    |
| C. Manifestasi Klinis .....                       | 10  |    |
| D. Patofisiologi.....                             | 10  |    |
| E. Pemeriksaan Diagnostik.....                    | 12  |    |
| F. Penatalaksanaan .....                          | 13  |    |
| G. Komplikasi .....                               | 15  |    |
| BAB III   |     |    |
| PENGETAHUAN PADA DIABETES MELLITUS.....           |     | 19 |
| A. Konsep Pengetahuan .....                       | 19  |    |
| B. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus ..... | 24  |    |
| BAB IV  |     |    |
| EFIKASI DIRI PADA DIABETES MELLITUS.....          |     | 31 |
| A. Defenisi.....                                  | 31  |    |
| B. Proses Utama .....                             | 32  |    |
| C. Dimensi.....                                   | 34  |    |
| D. Sumber .....                                   | 35  |    |
| E. Klasifikasi.....                               | 38  |    |
| F. Dampak .....                                   | 40  |    |
| G. Fungsi .....                                   | 40  |    |
| H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.....           | 42  |    |

|   |     |
|---|-----|
| BAB V   |     |
| PRILAKU DIIT PADA DIABETES MELLITUS.....        | 45  |
| A. Terapi Nutrisi.....                          | 45  |
| B. Manajemen Berat Badan .....                  | 46  |
| C. Terapi Nutrisi Medis .....                   | 50  |
| BAB VI  |     |
| HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN PRILAKU DIIT .....  | 55  |
| BAB VI  |     |
| HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN PRILAKU DIIT ..... | 71  |
| BAB   | VII |
| PENUTUP .....                                   | 81  |
| A. Rangkuman.....                               | 81  |
| B. Saran .....                                  | 82  |
| REFERENSI .....                                 | 83  |
| TENTANG PENULIS .....                           | 103 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit kronik progresif yang sering disebut *silent killer* dimana angka kejadiannya terus menerus meningkat secara signifikan. Berdasarkan estimasi dari *International Diabetes Federation (IDF)*, terdapat 463 juta penyandang diabetes di dunia pada tahun 2019 dan angka ini diperkirakan akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 578 dan 700 juta orang pada 2045 (IDF, 2019). Jumlah terbesar orang yang hidup dengan diabetes diproyeksikan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat WHO (2016). Data Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan terjadinya kenaikan prevalensi DM di Indonesia sebesar 6,9% ditahun 2013 dan ditahun 2018 menjadi 8,5% dengan prevalensi tertinggi yaitu 1,7% di Aceh, dan terendah di Papua 0,8%. Jambi menempati urutan ke lima yaitu 1,0% dari 14.387 orang hidup dengan diabetes mellitus pada tahun 2017 meningkat. menjadi 18.890 pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018).

Terjadinya peningkatan angka penyandang diabetes akan berdampak bagi status kesehatan masyarakat secara keseluruhan karena diabetes merupakan penyakit kronis yang akan disandang oleh diabetesi seumur hidup. DM adalah kelainan metabolik kronis yang disebabkan oleh kekurangan produksi insulin atau menurunnya reseptor insulin (Smeltzer dan Bare, 2013). Diabetes Mellitus diklasifikasikan menjadi 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2 dan DM karena penyebab lain serta DM gestasional. Diabetes tipe 1 disebabkan autoimun yang menyebabkan penghancuran sel beta pankreas sedangkan tipe 2 disebabkan kerusakan progresif sekresi insulin karena resistensi insulin yang umumnya dipicu oleh obesitas sedangkan diabetes tipe lain disebabkan oleh berbagai kondisi yang menyebabkan gangguan pada pembentukan insulin (Fain, 2009),



sedangkan diabetes gestasional disebabkan oleh karena kondisi kehamilan (*American Diabetes Association (ADA, 2011)*).

Dibandingkan dengan penyakit DM tipe lain prevalensi DM tipe 2 ternyata mengalami peningkatan yang meliputi lebih dari 90% dari semua populasi diabetes (Suyono, 2011). Hal ini juga terlihat pada Pusat data dan informasi Persatuan rumah sakit Indonesia (PD-Persi,2011) mengemukakan bahwa diperkirakan 85% sampai 95% dari semua kasus diabetes dinegara maju adalah DM tipe 2 dan menyumbang persentase bahkan lebih tinggi dinegara berkembang.

Diabetes yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi dan merupakan salah satu penyebab utama penyakit ginjal, amputasi, dan kebutaan pada usia di bawah 65 tahun (Hill, 2011). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa 76,4% penyandang DM akan mengalami paling tidak satu komplikasi (Hu at al, 2015). Komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskular seperti penyakit jantung, stroke, kaki diabetik, neuropati, nepropati dan retinopati merupakan komplikasi yang sering terjadi pada DM dengan manajemen kontrol glikemik yang buruk (Murray, 2012).

Diabetes dan komplikasinya menjadi masalah Kesehatan yang sangat besar bagi dunia Ignatavicius & Workman (2010), Diabetes dapat mengurangi angka harapan hidup, lamanya pengobatan, besarnya biaya pengobatan, dan kehilangan produktifitas sehingga meningkat beban negara (Kemenkes RI, 2019). Untuk itu dibutuhkan manajemen diri yang efektif bagi penyandang DM seperti kontrol glukosa darah dan pencegahan komplikasi yang merupakan terapi utama bagi penyandang DM dan pentingnya manajemen perawatan secara mandiri, sistematis dan ilmiah (Murray, 2012).

Penatalaksanaan DM pada hakikatnya melibatkan multidisiplin ilmu agar dicapai hasil yang optimal. Menurut Dunning (2009) tim dalam penatalaksanaan DM ini terdiri dari *diabetologist*, perawat spesialis diabetes/*diabetes educator*/perawat praktisi diabetes, dietisien, *podiatris*, *social worker*, *psikologist*, *general practisioner* agar penatalaksanaan dapat berhasil guna bagi diabetesi dan

meminimalkan terjadinya komplikasi. Menurut Waspadji (2011) penatalaksanaan jangka pendek untuk DM bertujuan untuk menghilangkan keluhan atau gejala, mempertahankan kenyamanan dan kesehatan serta mengendalikan kadar gula darah, sedangkan untuk tujuan jangka panjangnya adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi atau penyulit baik makroangiopati dan mikroangiopati maupun neuropati dengan tujuan akhir menurunkan angka morbiditas dan angka mortalitas DM.

Berdasarkan konsensus Perkeni 2011 penatalaksanaan DM ada empat pilar yaitu edukasi yang bertujuan meningkatkan pengetahuan penyandang DM, manajemen nutrisi yang bertujuan dalam mengontrol gula darah dengan melakukan pengaturan pola makan yang baik aktivitas fisik dan terapi farmakologi. Edukasi menjadi pilar utama dari penatalaksanaan diabetes karena peran edukasi sangat penting untuk merubah pola hidup dan pola pikir diabetesi dalam mengelola kehidupan mereka setelah terdiagnosis DM. Waspadji (2011) mengemukakan edukasi dilakukan dengan tujuan untuk merubah perilaku penyandang diabetes untuk meningkatkan pemahaman klien akan penyakitnya, yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi sehat optimal dan penyesuaian keadaan psikologik serta kualitas hidup yang lebih baik. Edukasi adalah bagian integral dari asuhan keperawatan klien.

Dalam pemberian edukasi pada penyandang diabetes perlu diperhatikan bahwa informasi yang diberikan haruslah secara bertahap. Informasi tidak boleh terlalu sedikit atau terlalu banyak dalam waktu yang singkat (Basuki, 2011). Salah satu pendekatan yang harus dilakukan dalam pemberian edukasi pada penyandang DM yaitu pendekatan berbasis kepatuhan pasien, hal ini dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan klien terhadap program pengobatan. Secara umum penyandang DM harus mematuhi segala rekomendasi yang diberikan terkait dengan manajemen perawatan mandiri DM. (Anderson, 2003; Anderson dan Funnel, 2000; Anderson, 1995; Funnel dan Anderson, 2005 dalam Fain, 2009).

Kepatuhan penyandang diabetes dalam pengelolaan diabetesnya sangat dipengaruhi oleh efikasi diri. Efikasi diri adalah suatu ide dalam ilmu sosial kognitif (*social cognitive theory*) yang digagas oleh Alberth Bandura (1997). Efikasi diri dideskripsi sebagai kepercayaan diri untuk mengatur kebutuhan yang diinginkan agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efikasi diri akan menolong individu dalam menentukan pilihan, tekad yang kuat untuk maju serta daya juang dan ketekunan dalam mempertahankan eksistensi dalam kehidupannya. Pender (1998, dalam Tomey & Alligood, 2006) mengungkapkan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan yang telah tertanam dalam diri individu dalam mengatur diri untuk mempertahankan perilaku yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatannya yang dilandasi oleh tujuan dan harapan yang telah ditetapkan. Efikasi diri ini sangat menentukan pemikiran, perasaan dan tekad seseorang dalam melakukan tindakan. Efikasi diri sangat berpengaruh besar dengan perilaku kesehatan individu.

Bandura, (1982) dalam Kott (2008), mengemukakan bahwa efikasi diri sangat menentukan tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan kesehatannya, dimana individu yang memiliki efikasi diri yang kuat akan mampu mencapai keberhasilan dalam tujuannya sebaliknya individu yang memiliki efikasi yang lemah cenderung untuk gagal dalam mencapai tujuannya. Efikasi diri mendorong individu untuk berkomitmen terhadap tujuan yang telah ditetapkannya. Pada penyandang diabetes efikasi diri dibutuhkan untuk manajemen mandiri pengontrolan kadar glukosa darah.

Selain itu harus dibangun persepsi yang positif tentang DM dan pengobatannya yang merupakan landasan dasar dalam mengontrol DM. Penyandang DM harus mempertahankan perilaku yang baik seperti menghindari rokok, mengontrol tekanan darah, kolesterol, dan menjaga aktifitas sehari-hari untuk mengontrol glukosa darah dalam mencegah terjadinya komplikasi (ADA, 2016).

Dengan demikian, penyandang DM harus memiliki pengetahuan dan kesadaran diri yang baik sehingga mereka dapat menggunakan metode yang tepat dalam menyelesaikan masalah kesehatan secara

tepat pula, termasuk pemahaman yang komprehensif tentang pedoman medis dalam diet dan nutrisi, aktivitas fisik, pengobatan, dan gaya hidup (Cunningham, 2018). Namun, banyak penelitian di negara berkembang seperti Asia melaporkan bahwa pasien dengan DM tipe 2 masih mempunyai pengetahuan yang buruk dalam kontrol glikemik, manajemen diet, dan pencegahan komplikasi (Al-Maskari, 2013; Saleh 2012). Misalnya, di Arab Saudi, hanya 13,3% pasien DM yang menunjukkan pengetahuan yang baik. Pengetahuan yang buruk paling adalah yang berhubungan dengan makanan yang tidak tepat ketika glukosa darah rendah (Al-Aboudi, 2016). Islam dkk (2014) juga menemukan bahwa pasien DM kelompok lansia di Bangladesh menunjukkan pengetahuan yang secara signifikan lebih rendah daripada kelompok usia yang lebih muda karena ketidakcukupan dalam memperoleh teknologi dan informasi baru, dan hanya 39% pasien DM yang lansia yang tahu bahwa latihan fisik secara teratur dapat mencegah diabetes.

Penelitian yang dilakukan oleh Qiu et.al (2020), menunjukkan bahwa hanya 54,35% penyandang DM yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang manajemen DM seperti pengaturan makan, dan manajemen hipoglikemi sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Yang e.al (2017), hanya 34,2% penyandang DM yang pengetahuannya baik. Pengetahuan tentang pengelolaan kadar glukosa darah selama hari sakit sangat penting untuk mencegah komplikasi dehidrasi dan krisis hiperglikemik. Oleh karena itu, pengetahuan DM memegang peran penting dalam mengoptimalkan kontrol glikemik.

Terapi gizi merupakan pilar penatalaksanaan yang kedua setelah edukasi. Rencana diet pada penyandang DM diharapkan untuk mengatur jumlah kalori yang masuk dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Jumlah kalori yang disarankan bervariasi tergantung kepada kebutuhan. Pada obesitas dapat ditentukan diet untuk menurunkan berat badan ke kisaran optimal. Penyandang DM tidak boleh makan karbohidrat berlebihan (Price dan Wilson, 2013). Selain itu pengaturan diet sebagai upaya pengaturan jumlah

dan jenis makanan untuk memelihara kesehatan, status gizi, dan mencegah terjadinya perburukan penyakit (Kemenkes, 2019).

Penyandang DM disarankan untuk mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah. Indeks glikemik yang rendah cenderung melepaskan kadar glukosa dalam darah secara perlahan dan tidak meningkatkan kadar glukosa darah (Hartono, 2014). Kadar glukosa darah biasanya meningkat pada penyandang DM yang disebabkan oleh asupan makanan yang berlebihan (Tjokroprawiro, 2012). Manfaat konsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah dan serat tinggi serta dapat menyebabkan kadar glukosa darah postprandial dan respon insulin menjadi lebih rendah. Dengan demikian, dapat memperbaiki profil lipid dan mengurangi kejadian resistensi insulin. Sebaliknya, konsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi dapat meningkatkan kadar glukosa darah dengan cepat (Hartono, 2014).

Pengetahuan tentang manajemen diabetes berguna untuk membantu peserta memilih perilaku makan yang lebih baik (Primanda, et.al. 2011). Pada dasarnya penyandang DM sudah mengetahui anjuran pola makan dan perilaku hidup sehat, namun tidak menuruti anjuran tersebut karena menganggap makanan diet DM cenderung tidak enak, sehingga mereka makan sesuai dengan keinginannya, apalagi jika mereka belum menunjukkan gejala yang serius (Setyorini, 2017). Pengetahuan dan efikasi diri tentang diabetes mellitus merupakan sarana penting untuk membantu pengobatannya, sehingga pengetahuan dan efikasi diri yang lebih baik tentang diabetes mellitus dapat berdampak pada pengelolaan perilaku makannya. Selanjutnya, mengubah perilaku akan dapat mengendalikan kondisi penyakit, mengurangi resiko komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penyandang DM.

Oleh karena itu, peserta yang memiliki pengetahuan yang tinggi dan efikasi diri yang tinggi penting untuk mencegah glukosa darahnya dari perilaku makan yang buruk.

## **B. Tujuan Penulisan dan Isi Buku**

Penulisan buku ini bertujuan untuk menyajikan fakta dan data tentang perilaku diet penyandang DM ditinjau dari pengetahuan dan efikasi diri dalam mengontrol kadar glukosa darah yang disajikan dalam bentuk deskriptif dimana hasil penelitian diuraikan dengan membandingkan dengan teori dan hasil-hasil riset sebelumnya, sehingga pembaca dapat menerima informasi secara luas dan utuh tentang kebiasaan makan pada penyandang diabetes.

Mengingat DM adalah penyakit yang harus disandang seumur hidup maka pentingnya pengendalian kadar glukosa secara mandiri untuk menurunkan resiko terjadinya komplikasi dengan patuh terhadap tatalaksana DM. Menurut Perkeni (2011) penatalaksanaan DM terdiri dari 4 pilar yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik, dan obat-obatan. Edukasi merupakan pilar utama yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan penyandang DM tentang pengelolaan penyakitnya. Maka pada buku ini dijelaskan secara rinci teori tentang pengetahuan dan secara khusus dipaparkan tentang pengetahuan penyandang DM dalam tatalaksana penyakitnya. Pengetahuan dan hubungannya dengan perilaku diet juga dijelaskan secara khusus pada bab 3 dengan diperkuat oleh penelitian-penelitian terkait.

Selain pengetahuan, efikasi diri juga merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keputusan penyandang DM dalam mengelola penyakitnya. Menurut Green dan Berg (2007) faktor yang mempengaruhi efikasi diri adalah pengalaman langsung dan pengalaman tidak langsung, pada penyandang DM perjalanan penyakit yang dirasakan tentu akan membawa dampak pada efikasi dirinya dan ditambah lagi dengan informasi yang didapat dan dilihat berdasarkan pengalaman orang lain disekitarnya. Bandura 1997 mengatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi derajat efikasi diri yaitu 1) sifat tugas yang dihadapi 2) Intensif eksternal 3) Suatu tugas peran individu dan lingkungan dan 4) Informasi tentang kemampuan diri. Dalam buku ini dijelaskan juga secara khusus bagaimana faktor – faktor ini berperan dalam efikasi diri penyandang DM dalam perilaku diet.

Buku ini menyajikan beberapa materi tentang bagaimana pengetahuan, efikasi diri menentukan perilaku penyandang DM dalam pengendalian kadar glukosa darah ditinjau dari perilaku diitnya. Buku ini terdiri dari 8 bab yaitu 1) Pendahuluan 2) DM tipe II 3) Pengetahuan pada DM 4) Efikasi diri pada DM 5) Perilaku Diit pada DM 6) Hubungan pengetahuan dengan perilaku diit 7) Hubungan efikasi diri dengan perilaku diit 8) Penutup.

### **C. Metode Pemecahan Masalah**

Untuk mengetahui tentang pengetahuan dan efikasi diri dalam penatalaksanaan diit DM serta hubungannya dengan perilaku diit penyandang DM maka penulis melakukan penelitian yang melibatkan 201 responden penyandang DM dengan kriteria inklusi berusia 18-59 tahun, didiagnosis menderita diabetes mellitus tipe 2 minimal enam bulan, mampu berkomunikasi dalam bahasa Indonesia, tidak memiliki masalah kesehatan jiwa, bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, dan mampu menyelesaikan kuesioner secara mandiri. Pengukuran tingkat pengetahuan penulis menggunakan kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ)* yang dikembangkan oleh (Garcia et al, 2001). Terdiri dari 24 item yang terdiri dari penyebab penyakit, komplikasi, kadar glukosa darah, diet, dan aktivitas fisik. Reliabilitas 0,899 dan validitas 0,326-0,690. Pengukuran efikasi diri dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES)* yang dikembangkan oleh Bijl et al (2001) terdiri dari 20 item yaitu faktor nutrisi spesifik, faktor nutrisi umum, faktor kontrol glukosa darah, faktor aktivitas fisik aktivitas berat badan, dan faktor kontrol medis. Reliabilitas 0,918 dan validitas 0,344-0,791. Pengukuran perilaku diit menggunakan kuesioner versi modifikasi dari Primanda (2011) yang terdiri dari 33 item yang mencakup pertanyaan tentang jumlah kebutuhan kalori, memilih diit, jumlah diit yang sehat, mengatur rencana makan, dan mengelola tantangan diit. Reliabilitas 0,932 dan validitas 0,416-0,763. Penelitian yang penulis lakukan telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Jambi dengan nomor LB.02.06/2/121/2020 pada Juli 2020.

## **BAB II**

### **DIABETES MELLITUS TIPE 2**

#### **A. Definisi**

Diabetes Mellitus (DM) menurut Fain (2009), adalah suatu penyakit kronis progresif yang mana terjadi ketidakmampuan tubuh memetabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang menyebabkan hiperglikemi/kadar gula darah tinggi, sedangkan menurut *American Diabetes Association (ADA)* DM adalah suatu kondisi penyakit metabolik dengan gejala hiperglikemi yang disebabkan oleh ketiadaan insulin, resistensi insulin atau kedua-duanya (Soegondo, 2011) dan menurut Dunning (2009, DM adalah suatu penyakit metabolik dimana kemampuan tubuh untuk menggunakan glukosa, lemak dan protein terganggu oleh defisiensi insulin atau resistensi insulin sehingga menyebabkan meningkatnya konsentrasi glukosa darah dan glikosuria.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa DM adalah suatu penyakit metabolik yang disebabkan karena ketidakmampuan tubuh untuk memetabolisme glukosa, lemak dan protein karena ketiadaan insulin atau resistensi insulin sehingga menyebabkan hiperglikemi.

#### **B. Etiologi**

Pada DM tipe 2 kerusakan progresif di pankreas membuat insulin menurun setiap waktu. Ignatavicius dan Workman (2006) mengemukakan klien dengan DM tipe 2 terjadi penurunan kemampuan hampir sebagian besar sel dalam merespon insulin (resistensi insulin). Resistensi insulin dan kegagalan sel beta pankreas disebabkan oleh genetik dan non genetik serta herediter yang berperan paling besar dalam meningkatkan terjadinya diabetes tipe 2, sedangkan menurut Inzucchi, Porte, Sherwin dan Baron (2005) faktor resiko untuk terjadinya DM tipe 2 adalah faktor genetik, faktor



usia dimana resiko meningkat pada usia tua, faktor kegemukan dan kurangnya aktifitas fisik.

### **C. Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis dari Diabetes Mellitus terjadi karena kondisi hiperglikemi. Price dan Wilson (2013), mengemukakan jika terjadi hiperglikemi berat dan melebihi ambang ginjal untuk zat ini, maka akan terjadi diuresis osmosis yang dapat meningkatkan pengeluaran urine atau poliuria, dan hal ini akan menyebabkan dehidrasi intra seluler yang berdampak pada timbulnya rasa haus sehingga klien jadi banyak minum atau polidipsi. Gejala rasa lapar yang terus menerus atau polifagia disebabkan karena glukosa tidak dapat memasuki sel sehingga terjadi kelaparan (*starvasi*) sel, disamping itu pemecahan protein dan lemak untuk sumber energi cadangan akan menyebabkan penurunan berat badan secara signifikan. Kekurangan kalori yang disebabkan karena glukosa tidak dapat dipecah menjadi energi disel biasanya akan menimbulkan keluhan mudah lelah dan mengantuk.

### **D. Patofisiologi**

Untuk memahami terjadinya hiperglikemi pada Diabetes Mellitus maka haruslah diketahui mekanisme fisiologis insulin dalam tubuh yang merupakan bagian dari kelenjar endokrin. Ignatavicius (2006), mengemukakan kelenjar endokrin pada pankreas memiliki satu juta kelenjar kecil, salah satunya adalah pulau langerhans, ada dua bentuk sel dipulau ini yang sangat penting terhadap kontrol glukosa. Sel alpa memproduksi glukagon sedangkan sel beta memproduksi insulin. Insulin memungkinkan glukosa bergerak memasuki sel dan membentuk energi, dengan kata lain insulin merupakan kunci pembuka membran sel untuk glukosa. Hati adalah organ besar pertama yang dicapai oleh insulin dalam darah. Didalam hati insulin meningkatkan produksi dan penyimpanan glukagon (glikogenesis) pada saat yang sama glukagon akan dipecah menjadi glukosa (glikogenolisis). Insulin mencegah kerusakan jaringan

dengan menghambat glikogenolisis, ketogenesis (konversi dari lemak ke asam lemak), dan glukoneogenesis (konversi protein ke glukosa). Didalam otot insulin meningkatkan sintesa protein dan glikogen, sedangkan didalam sel lemak insulin meningkatkan penyimpanan trigliserida. Secara keseluruhan insulin menjaga kadar glukosa darah dan kadar lipid darah dalam rentang normal.

Pada kondisi Diabetes Mellitus dimana terjadi kerusakan sel beta atau terjadinya resistensi insulin akan mencegah sel menggunakan glukosa untuk energi dan hal ini menyebabkan dipecahnya protein dan lemak. Insulin tidak mampu menghambat glikogenolisis dihati dan pada waktu bersamaan insulin tidak mampu menghantar glukosa masuk kedalam sel untuk dibentuk menjadi energi sehingga glukosa beredar dalam darah dan kadar gula darah meningkat atau hiperglikemi, kondisi ini akan meyebabkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dan memicu timbulnya gejala klasik diabetes yaitu poliuri, polidipsi dan polipagi (Black dan Hawk, 2014).

Disamping itu pemecahan lemak karena defisiensi insulin akan menghasilkan asam lemak dan akan dikonfersi menjadi badan keton yang digunakan untuk sumber energi cadangan. Karena badan keton atau keton adalah hasil dari pemecahan yang abnormal dari asam lemak maka akan menyebabkan akumulasi dalam darah karena ketiadaan insulin. Akumulasi ini akan akan mengakibatkan asidosis metabolik, dan serangkaian gejala lain secara keseluruhan karena disebabkan oleh insulin yang tidak ada atau resistensi insulin (Ignatavicius, 2006).

Resistensi insulin pada DM akan disertai terjadinya penurunan reaksi intrasel akan menyebabka insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa jaringan. Walaupun terjadi gangguan sekresi insulin namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi keton yang menyertainya. Karena itu ketoasidosis tidak terjadi pada diabetes tipe 2. Meskipun demikian diabetes tipe 2 yang tidak terkontrol dapat menimbulkan masalah akut lainnya

yang dinamakan sindroma *Hyperglykemic Hyperosmolar Non Ketotic [HHNK]*(Smeltzer dan Bare, 2008).

## E. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK)* (2009), ada beberapa tes yang harus dilakukan untuk mendiagnosa Diabetes Mellitus. Pemeriksaan ini dilakukan berdasarkan rekomendasi dari dokter. Adapun pemeriksaannya adalah sebagai berikut:

### 1. Tes kadar glukosa plasma darah

Mengukur gula darah klien dimana sebelum dilakukan pemeriksaan klien diharuskan berpuasa selama 8 jam. Test ini dilakukan untuk menentukan diabetes dan prediabetes. Test ini lebih mudah untuk dilakukan dan berbiaya rendah. Tes ini akan lebih baik bila dilakukan pada pagi hari. Orang dengan kadar glukosa puasa 100 sampai 125 miligram per desiliter (mg/dL) memiliki kemungkinan pradiabetes disebut juga gangguan glukosa puasa atau *Impaired Fasting Glucose (IFG)*. Hasil IFG yang signifikan (glukosa plasma 100 sampai 125 mg/dL) berarti kemungkinan seseorang memiliki peningkatan risiko terhadap diabetes tipe 2. Bila kadar gula darah puasa 126 mg/dL atau lebih, maka harus dikonfirmasi ulang dengan melakukan test kembali pada hari lain, bila hasil ini tetap sama maka klien tersebut memiliki diabetes. Menurut Gill, Pick up dan William (2001) pemeriksaan gula darah 2 jam setelah puasa juga dapat dijadikan acuan dalam menegakkan diagnosis DM, dimana pemeriksaaan ini dilakukan setelah glukosa darah puasa diperiksa maka klien disuruh untuk makan makanan yang mengandung karbohidrat setelah 2 jam kemudian gula darah plasma diperiksa dan jika hasilnya 200 mg/dL atau lebih maka klien tersebut dapat dikategorikan DM.

### 2. Tes toleransi glukosa oral atau *Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)*

Mengukur kadar glukosa plasma setelah klien berpuasa minimal 8 jam dan 2 jam setelah klien meminum minuman yang

mengandung glukosa. Tes ini digunakan untuk mengetahui diabetes dan prediabetes. Penelitian telah menunjukkan bahwa OGTT lebih sensitif dibandingkan dengan pengujian *Fasting Plasma Glucose* (FPG) untuk mendiagnosis prediabetes, tetapi kurang nyaman untuk dijalankan. OGTT memerlukan puasa minimal 8 jam sebelum tes. Tingkat glukosa plasma diukur segera sebelum dan 2 jam setelah seseorang minum cairan yang mengandung 75 gram glukosa dilarutkan dalam air. Jika tingkat glukosa darah adalah antara 140 dan 199 mg/dL 2 jam setelah minum glukosa, orang tersebut memiliki prediabetes disebut toleransi glukosa terganggu atau *Impaired Glucose Tolerance* (IGT). Memiliki IGT dapat juga seperti memiliki IFG, berarti orang memiliki peningkatan risiko diabetes tipe 2. Bila glukosa plasma 2 jam setelah meminum glukosa adalah 200 mg/dL atau lebih, dan harus dikonfirmasi dengan mengulangi tes pada hari lain, berarti seseorang memiliki diabetes.

### 3. Tes glukosa plasma sewaktu

Tes glukosa plasma sewaktu dilakukan tanpa dikondisikan terlebih dahulu, pemeriksaan dilakukan pada suatu waktu/hari tanpa melihat waktu terakhir klien makan. Pemeriksaan ini dilakukan pada klien yang mengalami gejala yang mengarah pada DM seperti poliuri, polidipsi, polipagi, kehilangan berat badan yang tidak dapat dijelaskan dan gejala lain termasuk kelelahan, penglihatan kabur, rasa lapar yang meningkat, dan luka yang tidak kunjung sembuh, jika hasilnya 200 mg/dL atau lebih maka klien dapat dikatakan menderita diabetes.

## **F. Penatalaksanaan**

Berdasarkan hasil konsensus Perkeni (2019) penatalaksanaan diabetes terdiri dari empat pilar yaitu 1) Edukasi 2) Terapi gizi 3) Latihan jasmani dan 4) terapi farmakologi atau obat berkhasiat hipoglikemi. Edukasi menjadi pilar utama dari penatalaksanaan diabetes. Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan

bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan. Menurut Smeltzer dan Bare (2013) DM merupakan suatu penyakit kronis yang memerlukan perilaku manajemen diri khusus seumur hidup. Perawat memainkan peran penting dalam mengidentifikasi klien yang menderita diabetes, mengkaji keterampilan perawatan diri klien DM, memberikan pendidikan kesehatan dasar kepada klien DM, mendukung penyuluhan yang diberikan oleh spesialis dan merujuk klien untuk menjalani perawatan tindak lanjut setelah pulang.

Terapi gizi atau perencanaan makan standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi seimbang dimana terdapat 45 – 60% karbohidrat, 10 – 20% protein, dan 20 – 25 % lemak. Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stres akut dan kegiatan jasmani untuk mempertahankan berat badan ideal (Waspadji, 2011).

Rencana diet pada klien DM diharapkan untuk mengatur jumlah kalori yang masuk dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Jumlah kalori yang disarankan bervariasi tergantung kepada kebutuhan. Pada klien obesitas dapat ditentukan diet untuk menurunkan berat badan ke kisaran optimal. Klien diabetes tidak boleh makan karbohidrat berlebihan. Asupan karbohidrat disesuaikan dengan latihan fisik, jika latihan fisik berat maka asupan karbohidrat harus lebih besar. Lemak yang dimakanpun harus dibatasi 30% dari total kalori perhari yang diizinkan (Price dan Wilson, 2013).

Latihan jasmani atau aktifitas fisik dianjurkan untuk dilakukan secara teratur (3 - 4 kali seminggu) selama 30 menit. Sedapat mungkin mencapai zona sasaran 75 – 85% denyut nadi maksimal (220 – umur) dan disesuaikan dengan kemampuan dan penyakit penyerta. Olahraga yang dianjurkan seperti berjalan kaki, *joging*, senam dan berenang (Waspadji, 2011). Latihan fisik mempermudah transpor glukosa ke dalam sel-sel dan meningkatkan kepekaan terhadap insulin, namun demikian perlu diperhatikan pada klien diabetes karena latihan fisik akan menyebabkan peningkatan ambilan

glukosa dan dapat menyebabkan hipoglikemi. Faktor ini penting menjadi perhatian karena jika selama latihan fisik klien diabetes yang mempunyai glukosa yang rendah maka menambah asupan karbohidrat menjadi sangat penting untuk menghindari terjadinya hipoglikemi namun sebaliknya pada klien diabetes yang kadar glukosanya tinggi mungkin hanya membutuhkan latihan fisik untuk menurunkan kadar glukosa darah. Untuk itu perlu diperhatikan antara latihan fisik dan asupan karbohidrat (Price dan Wilson, 2013).

Penggunaan farmakologi dalam diabetes dapat berupa obat hipoglikemik oral yang memicu sekresi insulin seperti sulfonilurea dan glinid, dapat juga obat penambah sensitivitas terhadap insulin seperti biguanid dan tiazolidion, penghambat glukosidase alfa dan *incretin mimetic* yang merupakan penghambat DPP-4. Untuk kondisi dimana obat oral tidak memungkinkan lagi untuk digunakan maka penggunaan insulin dapat menjadi pilihan (Waspadji, 2011).

Penggunaan obat hipoglikemi oral diberikan berdasarkan interaksi obat dalam tubuh. Metformin diberikan 500 hingga 1700mg/hari. Metformin menurunkan produksi glukosa hepatik, menurunkan absorpsi glukosa usus dan meningkatkan kepekaan insulin khususnya dihati. Metformin tidak menyebabkan peningkatan berat badan dapat dipakai oleh klien obesitas. Tiazolidinedion meningkatkan kepekaan insulin perifer dan menurunkan produksi glukosa hati. Dosisnya 4 hingga 8 mg/hari. Bila kadar gula darah tidak dapat dikontrol dengan cara-cara diatas maka klien diabetes tipe 2 yang sel beta masih berfungsi maka dapat menggunakan sulfonilurea. Obat-obat ini merangsang fungsi sel beta dan meningkatkan produksi insulin. Dosisnya adalah glipizid 2,5 sampai 40 mg/hari dan gliburid 2,5 hingga 25 mg/hari. Gabungan sulfonurea dan pensensitif insulin adalah terapi yang sering digunakan untuk klien dengan diabetes tipe 2 (Price dan Wilson, 2013).

## **G. Komplikasi**

Komplikasi yang terjadi pada DM terdiri dari komplikasi akut dan komplikasi kronis.

## 1. Komplikasi akut

Komplikasi akut pada DM berhubungan erat dengan kondisi ketidakseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek. Komplikasi tersebut adalah 1) Hipoglikemi yang terjadi karena kadar glukosa darah turun sampai 60mg/dL, dimana gejala yang dirasakan klien mulai dari yang ringan seperti tremor, takikardi, palpitasi, pandangan kabur sampai dengan penurunan kesadaran 2) Diabetes ketoasidosis terjadi apabila kadar glukosa darah 300mg/dL sampai 800mg/dL, ketosis dan asidosis menimbulkan gejala anoreksia, muntah, nyeri abdomen, nafas berbau keton dan pernafasan kussmaul serta pada kondisi berat dapat terjadi koma diabetikum 3) *Hiperglikemik hiperosolar non ketotik* (HHNK) terjadi ketika terjadi hiperglikemi namun tidak terjadi pemecahan lemak karena masih ada sejumlah kecil insulin sehingga tidak terjadi ketoasidosis, gejala yang terjadi seperti hipotensi, dehidrasi berat, takikardi dan gejala-gejala neurologis dari yang ringan sampai yang berat (Smeltzer dan Bare, 2008).

## 2. Komplikasi kronis

Komplikasi kronis terdiri dari komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler, menurut Fain (2009) komplikasi mikrovaskuler meliputi 1) retinopati yang merupakan penyebab terbesar kebutaan pada klien dengan DM. Penyebab utama terjadinya retinopati belum diketahui dengan jelas tapi kemungkinan penyebabnya multifaktor dan sekumpulan mekanisme glikosilasi protein, iskemik, dan mekanisme hemodinamik. Stres yang menyebabkan peningkatan viskositas pembuluh darah dalam mekanisme hemodinamik sehingga meningkatkan permeabilitas pembuluh darah dan penurunan elastisitas kapiler 2) *Nefropaty diabetic* adalah salah satu penyebab terjadinya gagal ginjal stage 5 yang dikenal dengan ESRD (*ends stage renal disease*). Sekitar 35% sampai 45% klien diabetes tipe 1 ditemukan menderita *nefropaty* 15 sampai 20 tahun setelah terdiagnosis diabetes. Sekitar 20% klien DM tipe 2 ditemukan menderita *nefropaty* setelah didiagnosis diabetes.

Neuropati merupakan komplikasi yang umum terjadi pada klien diabetes dengan prevalensi antara 25% sampai 50%. Di negara berkembang neuropati diabetes memberikan kontribusi 50% sampai 75% untuk terjadinya amputasi non traumatik karena ulkus diabetik. Mekanisme terjadinya disfungsi vaskuler dan sel saraf pada kondisi hiperglikemi tidak diketahui dengan pasti. Namun beberapa mekanisme biokimia mungkin menjadi pemicu termasuk *glikosilasi nonenzimatic*, peningkatan stres oksidatif, inflamasi syaraf, aktivasi polyol, dan aktivasi dari protein kinase C, serabut saraf yang terpajan oleh hiperglikemi dalam waktu lama akan meningkatkan regulasi dari biokimia. (Unger, 2007).

Selain itu karena serabut saraf tidak memiliki suplai darah sendiri dan bergantung pada proses difusi zat nutrisi dan oksigen yang melewati membran sehingga saat kondisi hiperglikemik terjadi terus menerus akan mempengaruhi proses difusi dan ketika axon dan dendrite tidak mendapatkan nutrisi maka impuls transmisi menjadi lambat, disamping itu akumulasi sorbitol dalam jaringan saraf akan mengurangi fungsi sensorik dan motorik yang pada akhirnya akan menyebabkan berkembang masalah neurologik yang permanen (Fain, 2009).

Komplikasi Makrovaskuler terjadi pada Penyakit arteri koronaria, penyakit serebrovaskuler, dan penyakit vaskuler perifer. Penyakit ini sering terjadi pada klien yang lebih muda. Penyakit Makrovaskuler (penyakit arteri besar) merupakan refleksi dari arteriosklerosis akibat deposit lemak dilapisan terdalam dinding pembuluh darah. Resiko komplikasi ini lebih tinggi pada diabetes tipe 1 dibandingkan dengan diabetes tipe 2 (Fain, 2009).





# **BAB III**

## **PENGETAHUAN PADA DIABETES MELLITUS**

### **A. Konsep Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan bagian penting dari keberadaan manusia, karena pengetahuan adalah buah dan aktivitas berpikir (nathiqiyah) dan pembeda (al-fash) yang membedakan manusia dari semua genera lainnya. Sains adalah sejenis pengetahuan ilmiah dengan syarat, yaitu pengetahuan ilmiah yang dapat dibuktikan dengan metode ilmiah dan diverifikasi dengan metode ilmiah, sistematis, melalui proses, metode, dan proses yang saling terkait dan subjektif, metode, dan adanya produk. Yaitu untuk memastikan keabsahan atau keasliannya (Nasution, 2016).

#### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil rasa ingin tahu yang dihasilkan melalui proses indra khususnya pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan area penting untuk membentuk perilaku terbuka (Donsu, 2017). Pengetahuan adalah hasil "mengetahui", yang terjadi setelah orang mempersepsikan objek tertentu. Persepsi objek terjadi melalui panca indera manusia, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2014). Pengetahuan adalah hasil dari proses belajar individu, baik itu diperoleh melalui indra penglihatan maupun dari indra pendengaran (Hasnidar *et al*, 2020).

#### **2. Jenis-Jenis Pengetahuan**

Jenis-jenis pengetahuan menurut Sawan et al (2021) adalah:

- a. Pengetahuan Eksplisit (*explicit knowledge*), informasi yang bersifat formal, sistematis dan dapat didokumentasikan. Pengetahuan eksplisit dapat disimpan dalam bentuk verbal, tekstual, visual dan numeric.

- b. Pengetahuan Diam-diam (*tacit knowledge*), informasi yang bersifat pribadi, intuitif dan tidak berdokumen tentang keterampilan melakukan tugas dengan terampil, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.

### 3. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan menurut Hulu et al (2020) yaitu mengetahui, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi. Notoatmodjo (2014) juga menyatakan bahwa secara umum pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan, yaitu:

- a. Mengetahui

Mengetahui hanya diartikan sebagai mengingat (memanggil) ingatan yang sudah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Untuk mengetahui atau mengukur apakah orang mengetahui sesuatu, Anda dapat menggunakan pertanyaan.

- b. Memahami

Memahami suatu objek lebih dari sekedar mengetahui objek tersebut, bukan hanya sekedar dapat merujuk padanya, tetapi orang tersebut harus mampu menginterpretasikan objek yang diketahui dengan benar.

- c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi mengacu pada orang yang memahami objek yang bersangkutan dapat menggunakan atau menerapkan prinsip-prinsip yang diketahui untuk situasi lain.

- d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menggambarkan dan/atau memisahkan kemudian mencari hubungan antar komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Salah satu tanda bahwa pengetahuan seseorang telah mencapai tingkat analisis adalah apakah orang tersebut telah mampu membedakan atau memisahkan, mengelompokkan, dan membuat grafik (chart) objek pengetahuan.

e. Sintesis (*Komprehensif*)

Komprehensif menunjukkan kemampuan seseorang untuk merangkum atau menempatkan komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki dalam suatu hubungan yang logis. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk membangun resep baru dari resep yang sudah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk membuktikan atau mengevaluasi suatu objek tertentu. Ini sendiri didasarkan pada satu atau lebih kriteria yang menentukan sendiri yang berlaku di masyarakat.

#### **4. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Budiman dan Riyanto (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

- a. Pendidikan, proses perubahan sikap dan perilaku individu atau kelompok, merupakan upaya mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.
- b. Informasi atau media massa, suatu teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, mengolah, mempublikasikan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Informasi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, jika ia sering mendapatkan informasi tentang mata kuliah maka akan menambah pengetahuan dan wawasannya, sedangkan orang yang tidak sering menerima informasi tidak akan menambah pengetahuan dan wawasannya.
- c. Sosial, Budaya dan Ekonomi, tradisi atau budaya seseorang akan menambah pengetahuannya jika dia melakukannya tanpa mempertimbangkan apakah yang dia lakukan itu baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Kebutuhan fasilitas untuk melakukan kegiatan juga dapat ditentukan oleh status ekonomi. Individu dengan sosial budaya baik memiliki pengetahuan yang tinggi, sedangkan individu dengan sosial budaya kurang baik, memiliki pengetahuan

- rendah. Status ekonomi mempengaruhi pengetahuan karena individu dengan status ekonomi di bawah standar akan mengalami kesulitan untuk meningkatkan pengetahuan.
- d. Lingkungan juga berhubungan dengan pengetahuan yang diterima individu. Ada atau tidaknya umpan balik merupakan bentuk pengetahuan individu. Baiknya lingkungan akan membuat pengetahuan individu menjadi baik dan kurang baiknya lingkungan juga akan menjadikan pengetahuan individu kurang baik. Berada pada lingkungan berpendidikan akan membuat pengetahuan seseorang berbeda dengan lingkungan tidak bekerja atau berpendidikan.
  - e. Pengalaman dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan cara sebelumnya yang telah dilakukan. Pengalaman dapat dijadikan sebagai pengetahuan apabila mendapat masalah yang sama.
  - f. Usia dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir. Bertambahnya usia akan disertai dengan penambahan pengetahuan.

## **5. Pengukuran dan Penilaian Pengetahuan**

Pengukuran merupakan langkah penilaian atau upaya mendapatkan nilai berupa angka dari tingkatan peserta didik mencapai standar. Bentuk nilai juga dapat berbentuk mutu (pernyataan naratif dalam kata-kata) dan nilai kuantitatif (berupa angka). Pengukuran berupa pencarian atau penentuan nilai kuantitatif. Sementara penilaian merupakan perlakuan dari bermacam cara dan alat pengukuran guna mendapatkan informasi pencapaian hasil belajar peserta didik atau batas kompetensi (kumpulan kecakapan) objek (Prijowuntato, 2016).

Menurut Arikunto (2013) pengukuran pengetahuan sebagai berikut:

- a. baik : 76%-100%
- b. cukup : 56%-75%
- c. kurang : > 56%

## 6. Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan adalah sebuah sistem terintegrasi yang terdiri dari *people*, *process* dan *tehnology*. Ketiga pilar tersebut saling bertalian serta terikat. Manusia merupakan subjek sentral dalam manajemen pengetahuan, sehingga keberhasilan manajemen pengetahuan tergantung manusia (Andhara et al, 2018).

Salah satu kegiatan utama dalam manajemen pengetahuan adalah berbagi (*share*) pengetahuan. Berbagi pengetahuan sangat penting dalam rangka mendayagunakan pengetahuan (keterampilan dan pengalaman) seseorang bagi pengembangan diri (Sawan et al, 2021). Pengetahuan di bagikan dengan tahapan pertama yang merupakan gerbang bagi informasi untuk masuk adalah proses sensasi. Informasi sensasi adalah proses menerima informasi dari lingkungan (stimulus) melalui pancaindra. Persepsi adalah proses mengatur, menginterpretasikan informasi dan memberi makna terhadap informasi tersebut. Manusia belajar dengan banyak cara, salah satunya melalui *observational learning* (4 proses belajar menurut Albert Bandura), yaitu *atensi*, *retensi*, *motor production* dan *reinforcement* (Andhara et al, 2018).

## 7. Komponen Manajemen Pengetahuan

Komponen manajemen pengetahuan menurut Hendrawan (2019):

- a. Orang (*People*), pengetahuan berada di dalam orang dan akan ditransfer ke orang, jadi orang adalah faktor utama dalam penerapan keberhasilan manajemen pengetahuan. Orang adalah individu yang memiliki pengetahuan, mengatur sistem dan proses disertai kepatuhan dengan pengetahuan strategis (*strategic knowledge*) untuk kesuksesan organisasi.
- b. Proses (*Process*), memahami pengetahuan berkaian dengan pergantian sistem, pola serta lainnya. Proses merupakan pengaturan dan deretan dari strategi, prinsip, nilai serta praktik untuk memastikan bahwa manajemen pengetahuan berjalan baik ketika diimplementasikan.

- c. Teknologi (*Tehnology*). Tehnologi merupakan peran pendukung yang penting dalam manajemen pengetahuan, dimana dibutuhkan individu yang kompeten dan terpercaya ketika menggunakannya.

## **B. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus**

Perilaku adalah suatu reaksi psikis seseorang terhadap lingkungannya. Perilaku terdiri dari 2 bentuk yaitu dapat berbentuk pasif (tidak jelas atau pasti) serta berbentuk jelas dengan tindakan nyata (konkret). Perilaku terbentuk dari individu sendiri, melalui sistem syaraf pusat, persepsi, motivasi, jiwa dan belajar. Perilaku individu dalam merespon rasa sakit dan penyakit yang dapat bersifat pribadi maupun tidak, melalui reaksi yang tidak tampak (pengetahuan, persepsi dan sikap), maupun aktif (praktik) terhadap hal tersebut (Irwan. 2018).

Masalah kesehatan terkait gaya hidup merupakan masalah yang cukup serius terjadi di negara maju dan negara berkembang adalah peningkatan jumlah kasus DM. Perubahan gaya hidup yang berpengaruh pada perubahan pola perilaku maka dapat menyebabkan timbulnya penyakit degenerative (Pusdatin Kemenkes RI, 2014). Terjadinya komplikasi atau kematian sering kali disebabkan oleh minimnya *self care* pada penyandang DM. Hal tersebut terjadi karena pengetahuan (Nugroho dan Budiono, 2021).

Banyak aktivitas, kebiasaan dan praktik yang melibatkan berbagai faktor resiko. Praktik dan perilaku gaya hidup memiliki dampak positif dan negatif terhadap kesehatan. Kebiasaan menimbulkan dampak potensial yang negatif merupakan faktor resiko. Oleh karena itu penting untuk memahami dampak perilaku gaya hidup terhadap status kesehatan. Perawat memberikan edukasi pada pasien dan masyarakat tentang perilaku kebiasaan yang dapat meningkatkan kesejahteraan (Potter dan Perry, 2020).

Sulit untuk mengubah perilaku kesehatan yang negatif, terutama perilaku tersebut sudah mendarah daging dalam pola gaya hidup

seseorang. Pemahaman terhadap proses berubah akan membantu anda dalam memberikan dukungan pada perubahan perilaku kesehatan yang sulit. Program-program perilaku pada umumnya dirancang untuk masyarakat siap untuk mengambil tindakan terkait dengan masalah perilaku kesehatan (Potter dan Perry, 2020).

### **1. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus Terkait Edukasi**

Pengetahuan tentang DM dapat membantu penyandang DM melakukan penanganan DM sepanjang hidupnya dimana tingkat pengetahuan penyandang DM mengenai penatalaksanaan dan pencegahan yang dapat dilakukan menentukan berat ringannya derajat kesakitan yang dirasakan. Azis et al (2020) menyatakan bahwa penyandang DM memiliki pengetahuan kurang ditandai dengan ketidak pahaman responden tentang faktor-faktor yang menyebabkan diabetes mellitus seperti mengkonsumsi makanan manis, obesitas dan kurang istirahat. Hasil penelitian Pemayun dan Saraswati (2020) juga menyatakan mayoritas pengetahuan pasien cukup tentang penatalaksanaan diabetes mellitus.

Penelitian Silalahi (2019) hanya 45,7% responden memiliki pengetahuan baik tentang berperilaku hidup sehat. Penelitian Alfiani et al (2017) menunjukkan pengetahuan penyandang DM dalam kategori cukup. Penelitian yang dilakukan oleh Nazriati et al (2018) menunjukkan bahwa pengetahuan penyandang DM 75% dikategorikan menengah. Pengetahuan yang didapatkan umumnya diperoleh dari penjelasan petugas kesehatan. Hal ini menunjukkan perlunya edukasi lebih lanjut untuk meningkatkan pengetahuan pasien.

Edukasi dalam manajemen diabetes mellitus sangat penting, dimana tujuan utama edukasi adalah memberikan pengetahuan kepada pasien tentang perubahan perilaku hidup sehat agar pengetahuan dan keterampilan bertambah dalam melaksanakan perawatan mandiri. Hal ini memerlukan penilaian, perencanaan, implementasi, dokumentasi dan evaluasi (Perkeni, 2015). Penelitian Trisnadewi et al (2018) menyatakan bahwa mayoritas pasien dan keluarga memiliki pengelolaan manajemen diabetes mellitus



yang baik. Hal ini dikarenakan pasien dan keluarga mayoritas telah mendapatkan edukasi dari petugas kesehatan. Sebanyak 51,7% penyandang DM memiliki pengetahuan yang baik, hal ini dikarenakan beberapa dari mereka sering berpartisipasi dalam kegiatan edukasi (Muhasidah et al, 2017).

Penelitian Oktorina et al (2019) menunjukkan ada peningkatan pengetahuan pasien tentang pemantauan glukosa secara mandiri setelah diberikan edukasi. Sebanyak 77,14% penyandang DM mampu menjelaskan manajemen pengendalian kadar glukosa darah secara mandiri setelah diberikan edukasi oleh pemateri (Merdekawati, et al, 2020). Pemberian pelatihan kepada penyandang DM dapat meningkatkan pengetahuan tentang pengontrolan serta jadwal pemeriksaan glukosa darah (Haskas et al, 2020). Penelitian Munir dan Asnaniar (2020) menyatakan bahwa adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan DSME (*Diabetes Self-Management Education*). Penelitian Ahdiah & Arofiati (2019) menunjukkan bahwa DSME dapat meningkatkan dan memperbaiki kemampuan pengetahuan penyandang DM. Seseorang yang terpapar informasi akan di proses dan menghasilkan pengetahuan. Semakin seseorang terpapar informasi, pengetahuan akan semakin meningkat (Maulana, 2009).

Selain itu, pengetahuan dapat mengendalikan diri seseorang untuk memecahkan masalah dan menghadapi sumber *stressor*. Hasil penelitian Kusananto et al (2019) memperlihatkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan yang sedang tetapi tingkat stres yang rendah disebabkan oleh pasien memiliki mekanisme yang baik untuk memecahkan masalah seperti mendekati diri dengan pencipta, bertukar pikiran dengan orang lain dan mencari informasi tentang pemecahan masalah yang dihadapi, melakukan pengontrolan rutin terkait diabetes mellitus, mendapat dukungan dari sahabat dan anggota keluarga lainnya serta berfikir bahwa penyakit DM merupakan ujian Allah SWT. Tingginya stres yang dialami penyandang DM akan menambah masalah emosional penyandang DM (Naibaho dan Kusumaningrum, 2020).

Salah satu dampak dari kurangnya pengetahuan yang disebabkan oleh kurang mendapatkan edukasi yaitu mengalami komplikasi DM salah satunya ulkus diabetik. Penelitian Astuti et al (2020) yang membuktikan sebanyak 77,4% penderita kaki diabetik dengan kontrol glikemik tidak terkontrol. Hal ini disebabkan minimnya informasi yang disampaikan oleh petugas kesehatan dan belum dilakukan deteksi dini secara berkala.

## **2. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus tentang Gaya Hidup**

Gaya hidup atau *lifestyle* yang baik akan berdampak positif pada kesehatan seseorang dan sebaliknya. Gaya hidup sehat diyakini sebagai langkah preventif untuk mencegah timbulnya penyakit-penyakit kronik degeneratif (Widayati, 2019). Faktor pengetahuan merupakan faktor pembentuk gaya hidup karena dengan pengetahuan yang baik mengenai penyakit DM diharapkan penderita mempunyai pola hidup sehat dalam menangani penyakit DM. Oleh karena itu, jika pengetahuan hanya pada tingkat cukup saja dapat mengakibatkan gaya hidup yang tidak sehat sehingga terjadi ketidakseimbangan antara gaya hidup sehat dengan tidak sehat.

Ada hubungan pola makan dan kejadian DM (Nuraini dan Surpiatna, 2016). Individu dengan ketidakteraturan pola makan memiliki kadar gula lebih buruk (Murtiningsih et al, 2021). Penelitian Himmat et al (2020) menunjukkan bahwa 53,3% penyandang DM memiliki pola makan tidak baik dan memiliki pengaruh dengan peningkatan kadar gula darah. Penelitian Hariawan et al (2019) diketahui bahwa sebagian besar pola makan pasien diabetes mellitus tidak sehat. Pengetahuan yang baik juga akan dibuktikan dengan pola makan yang baik, menggunakan obat-obat antidiabetes yang benar disertai dengan perubahan pola hidup sehat yaitu pola makan (Herdiana et al, 2019).

Pengetahuan yang kurang tentang gaya hidup membuat penyandang DM akan menyadari bahwa DM dapat mengakibatkan sakit parah (Azriful et al, 2018). Mayoritas penyandang DM dan

keluarga memiliki pengelolaan diet (Trisnadewi et al, 2018). Penelitian Azis et al (2020) juga menyatakan mayoritas penyandang DM memiliki gaya hidup tidak sehat terbukti pada pola makan.

Sebanyak 73,6% penyandang DM memiliki pengaturan pola makan dengan kategori cukup. Ada hubungan antara pengetahuan dengan pola makan dan terdapat hubungan searah antara pengetahuan dan pola makan. Jika semakin baik pengetahuan, maka pola makan sehat akan semakin tinggi (Widiyoga et al, 2020).

### **3. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus tentang Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap pergerakan jasmani yang dihasilkan otot skelet yang memerlukan pengeluaran energi. Istilah ini meliputi rentang penuh dari seluruh pergerakan tubuh manusia mulai dari olahraga yang kompetitif dan latihan fisik sebagai hobi atau aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Sebaliknya, inaktivitas fisik bisa didefinisikan sebagai keadaan dimana pergerakan tubuh minimal dan pengeluaran energi mendekati *resting metabolic rates* (WHO, 2015). Aktivitas fisik merupakan faktor penting dalam memelihara kesehatan yang baik secara keseluruhan.

Salah satu faktor yang dapat mengendalikan gula darah penyandang DM yaitu latihan jasmani. Salah satu contoh latihan jasmani dalam pengendalian kadar gula darah yaitu senam kaki diabetik. Latihan fisik akan memicu penggunaan glukosa darah dan asam lemak bebas dalam otot sehingga kadar glukosa darah menjadi menurun dan dapat terkontrol. Latihan fisik secara teratur dapat memperbaiki kontrol dapat memperbaiki kontrol gula darah dapat mencegah atau menghilangkan komplikasi (Lufthiani et al, 2020).

Individu dengan aktivitas fisik ringan memiliki resiko 2,68 kali untuk menyandang diabetes mellitus tipe 2 (Murtiningsih et al, 2021). Penelitian Astuti (2019) menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kategori prediabetes dan memiliki aktivitas fisik ringan. Penyandang DM yang tidak patuh melakukan aktivitas

fisik paling banyak ditemukan pada responden dengan kategori pengetahuan kurang (Zakiyyah et al, 2019).

Penelitian Hariawan et al (2019) menyatakan bahwa sebagian besar memiliki aktivitas fisik rendah. Pengetahuan yang baik juga akan dibuktikan dengan aktivitas fisik yang baik (Herdiana et al, 2019). Mayoritas penyandang DM dan keluarga melakukan latihan fisik yang baik (Trisnadewi et al, 2018). Penelitian Azis et al (2020) juga menyatakan mayoritas penyandang DM memiliki aktivitas fisik yang tidak teratur.

Sebanyak 70,6% penyandang DM memiliki aktivitas fisik pada tingkat *moderat*. Adanya hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan dengan aktivitas fisik. Jika semakin baik pengetahuan, maka aktivitas fisik akan semakin tinggi (Widiyoga et al, 2020).

#### **4. Pengetahuan Penyandang Diabetes Mellitus Tentang Terapi Farmakologi**

Penyandang DM yang tidak paham mengenai terapi yang sedang dijalani akan mengakibatkan tidak patuh dalam mengkonsumsi obat. Faktor tersebut akibat dari kurangnya informasi. Kesalahan penggunaan terapi insulin yang ditemukan akan menjadi masalah klinis. Penelitian Pelle et al (2016) menunjukkan sebanyak 36,6% penyandang DM masih memiliki pengetahuan kurang tentang penggunaan insulin. Sebanyak 68,3% berpengetahuan kurang tentang terapi insulin. Selain itu, ada hubungan antara pengetahuan tentang penggunaan insulin secara inisiasi (Singal et al, 2017). Penyandang DM memiliki pengetahuan rendah dalam mengetahui penyakit DM dan rasa kurang percaya diri terhadap keberhasilan insulin sehingga menimbulkan sikap tidak patuh yang menjadi salah satu kendala dalam penggunaan insulin (Aripin et al, 2021).

Hanya sedikit penyandang DM yang benar-benar mengerti tentang DM. Ada korelasi cukup dan positif pada pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam menjalankan pengobatan DM. Artinya dengan pengetahuan penyandang DM yang rendah tentang

penyakitnya maka kepatuhan pengobatannya juga akan rendah (Triastuti et al, 2020).

Berbeda dengan penelitian Alfian (2016) yang membuktikan pengetahuan penyandang DM berada pada tingkat baik sebanyak 63,46%. Namun, tingkat pengetahuan baik berbanding terbalik dengan tingkat kepatuhan yang tinggi. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang DM dan tujuan pengobatannya.

Salah satu akibat kurangnya pengetahuan tentang terapi farmakologi adalah kejadian hipoglikemi. Adanya hubungan positif pada pengetahuan tentang hipoglikemi dengan kemampuan dalam mendeteksi terjadinya hipoglikemi. Semakin lama seseorang menderita akan semakin bagus pula kemampuan dalam mendeteksi terjadinya hipoglikemi (Nurhayati dan Sari, 2020). Penelitian Husna dan Putra (2020) juga membuktikan bahwa sebanyak 73,07% penyandang DM berpengetahuan baik dan mampu mendeteksi hipoglikemi.

## **BAB IV**

# **EFIKASI DIRI PADA DIABETES MELLITUS**

### **A. Defenisi**

Efikasi diri pertama kali dikemukakan oleh Albert Bandura dalam pembelajaran sosial, dimana efikasi diri merupakan turunan dari teori kognitif sosial (Social Cognitif Theory) serta faktor individu yang memainkan peran penting dalam pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Bandura, 1994).

Menurut Baron & Byrne, (2003) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan sebuah evaluasi individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam melaksanakan tugas dan mengatasi rintangan yang ditemui dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Efikasi diri didefinisikan sebagai keyakinan atau kepercayaan seseorang tentang bagaimana kemampuan mereka untuk bersikap dalam menghasilkan tindakan yang tepat yang dapat memberikan pengaruh atas peristiwa yang mempengaruhi kehidupan mereka (Santrock, 2010).

Dapat disimpulkan bahwa efikasi diri diartikan bagaimana keyakinan individu dalam merasakan sesuatu, berfikir, memotivasi diri, dan juga berperilaku untuk kemudian dapat mengambil keputusan terkait keadaan sebelumnya yang mempengaruhi kehidupan. Keyakinan tersebut dapat mendorong individu untuk melakukan aktifitas ataupun mengambil tindakan yang menurut dirinya mampu untuk dilakukan.

Individu yang hidup dengan DM dalam jangka waktu yang lama tentu telah mengalami pasang surut kondisi yang pernah ia alami sebelumnya, hal ini dapat menambah keyakinan dan kemampuan diri mereka sendiri tentang bagaimana menentukan perilaku mereka dan memotivasi diri sendiri untuk menjalani hidup yang lebih baik sesuai dengan tujuan kesehatan yang ingin mereka capai.

## **B. Proses Utama**

Didalam efikasi diri Bandura (1994) dikutip dari Encyclopedia of Human Behavior, menghasilkan pengaruh beragam melalui 4 proses utama, yaitu :

### **1. Kognitif**

Merupakan pengaruh dari efikasi diri yang dapat dilihat dalam berbagai hal, seperti perilaku yang memiliki dasar tujuan dan diatur oleh pemikiran individu guna mencapai dasar tujuan yg telah ditetapkan tersebut. Sedangkan pengaturan tujuan individu dipengaruhi dari penilaian kemampuan atas diri sendiri. Semakin individu merasakan efikasi diri yang kuat, maka akan semakin tinggi pula target dari tantangan yang akan dipilih oleh individu tersebut, dan semakin kuat pula melekatnya komitmen diri.

Seseorang yang hidup dengan DM menentukan perilaku yang akan ditempuhnya berdasarkan tujuan yang ingin dicapainya, mulai dari diet diabetes, konsumsi obat-obatan, dan lainnya demi mengontrol kadar gula dalam darah klien itu sendiri.

### **2. Motivasi**

Memegang peranan penting dalam mengatur motivasi individu. Motivasi individu kebanyakan dihasilkan oleh proses kognitif. Individu dapat memotivasi dirinya sendiri dan mengarahkan tindakannya dengan melatih diri untuk berfikir kedepan, sehingga motivasi individu dapat muncul dari pemikiran yang optimis didalam dirinya sendiri untuk meraih tujuan yang diharapkan. Individu juga akan merencanakan dan menetapkan tujuan yang akan diwujudkan dimasa yang akan datang.

Terdapat tiga macam motivasi kognitif yang dilandaskan dari beberapa teori yang saling memiliki kesinambungan, yaitu :

#### **a. Atribusi Kausal**

Individu dengan efikasi diri yang tinggi akan menilai kegagalan yang dialaminya dalam mengerjakan tantangan yang harus diselesaikan sebagai kurangnya upaya diri dalam belajar dan berusaha.

b. Nilai Pengharapan

Memandang motivasi sebagai hasil akhir dari tantangan yang dipengaruhi oleh pengharapan akan hasil yang diinginkan.

c. Teori Tujuan

Motivasi individu akan semakin kuat dan meningkat sejalan dengan semakin besarnya tantangan yang dihadapi individu tersebut dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Penyandang DM dengan tingkat pengetahuan yang baik dapat memotivasi diri mereka sendiri dalam menjalani perilaku sehat agar kontrol gula darah dapat dikendalikan.

d. Afektif

Merupakan keyakinan individu bahwa akan memiliki kemampuan untuk mengatasi rintangan yang dijumpai, yang juga dapat mempengaruhi seberapa banyak tekanan yang dialami individu dalam mengatasi situasi yang sulit. Afektif ditujukan dengan bagaimana mengendalikan rasa cemas dan perasaan stress yang dapat menghambat pola pikir yang benar dalam mencapai tujuan dari individu tersebut. Penyandang DM tentu menemui hambatan terkait perilaku sehat dalam perjalanan kesehariannya, namun klien tersebut mampu mengatasi situasi sulit tersebut.

e. Seleksi

Berkaitan dengan kemampuan individu dalam menentukan lingkungan dan tingkah laku yang tepat, agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Ketidakmampuan individu dalam menentukan lingkungan dan tingkah laku yang tepat akan membuat individu tersebut merasa tidak percaya diri, sehingga mengakibatkan individu mudah menyerah ketika menghadapi situasi yang sulit. Efikasi diri dapat membantu individu dalam merancang hidup melalui pemilihan lingkungan dan tingkah laku yang sesuai. Klien yang telah lama memiliki penyakit DM biasanya mampu dalam merancang perilaku hidup sehat dan lingkungan yang sesuai untuk mendukung keadaan dari klien itu sendiri.



### C. Dimensi

Dimensi memiliki implikasi terhadap kinerja individu, Adapun dimensi dari efikasi diri menurut Bandura dalam Lunenburg (2011), yaitu:

#### 1. Dimensi Magnitude

Dimensi ini berhubungan dengan tingkat kesulitan yang harus dihadapi. Terdapat perbedaan dalam diri individu untuk menerima dan meyakini suatu tugas tertentu, yang terbatas pada tugas yang sederhana atau menengah, dan sulit sekalipun. Setiap individu memiliki persepsi yang berbeda dalam memandang derajat kesulitan dari suatu tugas tersebut. Akan ada individu yang beranggapan suatu tugas tersebut sangat sulit, sedangkan individu lainnya mungkin merasakan bahwa tugas tersebut mudah.

Apabila didapatkan sedikit rintangan dalam melaksanakan tugas, maka tugas tersebut akan dengan mudah untuk dilakukan.

Magnitude dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

- a. Analisis pilihan perilaku yang akan dilakukan, mengenai seberapa besar individu merasa mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan pilihan perilaku yang akan diambil.
- b. Menghindari perilaku yang dianggap melampaui dari batas kemampuan individu itu sendiri.
- c. Menyesuaikan diri saat menghadapi permasalahan yang sulit. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari, penyandang DM seringkali menemui kesulitan dengan berbagai macam tingkatan. Klien dengan persepsi yang baik dalam menghadapi rintangan, cenderung akan menerima rintangan tersebut sebagai tantangan bagi diri sendiri.

#### 2. Dimensi Generaliti

Dimensi ini berkaitan dengan sejauh mana individu merasa yakin akan kemampuannya dalam mengatasi berbagai macam situasi permasalahan, mulai dari melakukan suatu aktifitas rutin yang biasa dilakukan, hingga serangkaian tugas dan

permasalahan sulit yang beragam. Pada dimensi ini, individu akan menampakkan kemampuannya pada konteks permasalahan yang beragam, baik itu melalui perilaku, kognitif, maupun afektif.

Penyandang DM yakin akan kecakapan diri yang dimilikinya untuk mengatasi permasalahan apapun yang bakal ditemuinya dalam menjalani perilaku sehat.

### 3. Dimensi *Strength*

Berupa kuatnya keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimilikinya. Hal ini berhubungan dengan ketahanan dan ketelatenan individu dalam menyelesaikan tugasnya. Individu yang mempunyai keyakinan diri yang kuat terhadap kemampuannya dalam mengerjakan suatu tugas akan berusaha untuk bertahan meskipun individu tersebut menjumpai berbagai tantangan dan kesulitan. Dalam hal ini pengalaman mempengaruhi efikasi diri yang diyakini individu, yang mana pengalaman yang lemah juga akan melemahkan keyakinan individu tersebut. Sedangkan individu dengan keyakinan yang kuat terhadap kemampuan dirinya, maka akan terus berusaha dan tetap teguh meskipun mendapatkan kesulitan.

Meskipun klien telah hidup bertahun lamanya dengan DM, tidak selamanya klien dapat konsisten menjalani perilaku hidup yang sehat, namun mereka akan kembali pada perilaku hidup yang baik apabila mereka memiliki efikasi diri yang baik.

## **D. Sumber**

Sumber efikasi diri menurut Bandura dalam Lunenburg (2011), yaitu:

### 1. *Past Performance*

Pengalaman dalam menghadapi suatu penyakit akan mengarahkan seluruh kemampuan individu dalam meraih tujuan yang ingin dicapai. Umpan balik yang positif terhadap hasil kerja individu akan meningkatkan kepercayaan diri. Jika individu menemui hambatan di berbagai pengalaman hidup dan dapat mengatasinya, maka akan memicu efikasi diri yang

lebih baik, karena membuat individu tersebut mampu untuk mengatasi permasalahan yang kelak dihadapi dikemudian hari.

Penyandang DM tentu belajar dari pengalaman hidup yang telah mereka jalani sebelumnya, mereka akan mencurahkan seluruh kemampuan diri dalam menghadapi permasalahan selanjutnya.

## 2. *Vicarious Experience*

*Vicarious experience* sangat berperan terhadap efikasi diri karena dipengaruhi oleh persepsi individu tentang dirinya memiliki kesamaan keadaan dengan model. Pengalaman keberhasilan dari orang lain dapat mempengaruhi individu lain yang memiliki permasalahan serupa. Ketika melihat orang lain berhasil dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya, maka individu lain yang memiliki permasalahan serupa akan merasa yakin bahwa dirinya juga akan berhasil menghadapi permasalahan tersebut dengan usaha dan cara yang sama. Sebaliknya, jika orang lain yang kita amati dengan permasalahan serupa gagal meskipun telah berusaha keras, maka individu lain yang memiliki masalah yang serupa menjadi ragu apakah nantinya dia bisa berhasil mengatasi masalah tersebut. Individu akan berupaya mencari model yang mempunyai kemampuan yang sesuai dengan keinginannya, kemudian mengamati cara berfikir dan perilaku dari model tersebut dengan harapan dapat memberikan pengetahuan yang berharga mengenai strategi yang baik dalam menghadapi berbagai tuntutan di lingkungan sekitar.

Penyandang DM biasanya akan mencari teman dengan penyakit maupun permasalahan lainnya yang serupa, sehingga ia dapat mengamati cara berfikir dan perilaku tersebut dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan yang sesuai dalam menjalani berbagai permasalahan di lingkungan.

## 3. *Verbal Persuasion*

Dapat digunakan secara luas untuk meyakinkan individu lain bahwa individu tersebut memiliki kecakapan dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Individu yang mendapatkan

persuasi secara verbal akan mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, mereka akan mengerahkan usaha yang lebih besar dibandingkan dengan individu yang tidak di mendapatkan persuasi bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini memberikan dampak yang cukup terbatas, namun apabila berada dibawah kondisi yang tepat, maka persuasi diri dari individu lain dapat menurunkan atau meningkatkan efikasi diri dari individu yang terpengaruh.

Penyandang DM yang mendapatkan dukungan ataupun arahan dari tenaga kesehatan atau klien lain yang lebih berpengalaman maka individu tersebut akan lebih mengusahakan upayanya dalam menyelesaikan permasalahan.

#### 4. *Emotional Cues*

Ketika individu meyakini bahwa sebagian dari tanda-tanda psikologis dapat menghasilkan informasi dalam menilai kemampuan dirinya sendiri. Keadaan stres dan cemas dianggap individu sebagai tanda yang dapat mengancam ketidakmampuan diri. Dalam menilai kemampuannya, individu mendapatkan pengaruh dari informasi mengenai keadaan fisiknya dalam menghadapi situasi tertentu dengan memperhatikan keadaan dari fisiologisnya. Individu yang berada pada kondisi emosi yang kuat biasanya dapat mempengaruhi performa ketika individu tersebut menghadapi kecemasan dan ketakutan ataupun tingkat stress yang tinggi. Kemungkinan hal ini dapat menyebabkan ekspektasi efikasi diri yang menurun.

Dalam menjalani perilaku sehat sehari-hari, penyandang DM seringkali mengalami kecemasan ataupun stress, terlebih setelah mendapatkan informasi mengenai keadaan fisiknya, seperti gula darah yang tidak terkontrol ataupun timbul komplikasi lain, hal ini dapat menyebabkan menurunnya efikasi diri.

## E. Klasifikasi

Efikasi diri secara garis besar diklasifikasikan menjadi 2 bentuk, yaitu :

### 1. Efikasi diri tinggi

Perasaan yang kuat terhadap efikasi diri akan meningkatkan pencapaian manusia dan kesejahteraan individu dalam banyak hal. Seseorang yang memiliki keyakinan tinggi bahwa mereka mampu melalui masa sulit sebagai tantangan yang harus dihadapi dari pada harus menghindari ancaman. Individu yang memiliki pandangan demikian akan menumbuhkan minat yang baik dan cenderung tenang dalam menjalaninya, sehingga akan lebih mudah dalam menetapkan tujuan yang ingin dicapai dan mempertahankan komitmen. Selain itu, individu juga terus mempertahankan upaya mereka dalam menghadapi kegagalan (Santrock, 2010).

Pandangan yang baik dari individu dapat menghasilkan pencapaian diri yang baik, menurunkan stress dan kerentanan terhadap depresi. Individu seringkali berhadapan dengan situasi yang mengancam, namun ia dapat menjamin bahwa ia dapat mengendalikan atas situasi tersebut. Seringkali individu menilai bahwa kegagalan berasal dari upaya yang kurang memadai dan kurangnya pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh, sehingga individu dengan cepat dapat memulihkan diri setelah mengalami kegagalan atau kemunduran (Bandura, 1994).

Karakteristik individu dengan efikasi diri tinggi, yaitu :

- a. Dapat menangani permasalahan yang mereka jumpai secara efektif
- b. Yakin terhadap keberhasilan dalam menghadapi rintangan
- c. Menanggap rintangan sebagai sesuatu yang harus dihadapi, bukan untuk dihindari
- d. Berupaya keras dalam menyelesaikan masalah
- e. Yakin akan kemampuan diri yang dimiliki
- f. Lekas bangkit dari kegagalan yang ditemui
- g. Mempelajari situasi

## 2. Efikasi diri rendah

Sebaliknya, individu yang meragukan kemampuan diri mereka cenderung menghindari dari situasi sulit yang dipandang sebagai ancaman pribadi, memikirkan kekurangan yang ada pada individu, dan segala macam hal yang dapat merugikan daripada berkonsentrasi tentang bagaimana melakukannya dengan baik. Individu dengan efikasi diri rendah tidak memikirkan mengenai bagaimana cara yang baik dalam menyikapi tantangan yang sulit, sehingga dapat mengurangi usaha mereka dan cepat menyerah (Santrock, 2010).

Individu tersebut memiliki aspirasi yang rendah dan komitmen yang lemah terhadap tujuan yang mereka pilih untuk dikejar, sehingga mengendurkan usaha mereka dan cepat menyerah dalam menghadapi kesulitan. Disamping itu individu akan sangat lambat untuk memulihkan diri mereka setelah menghadapi kegagalan (Bandura, 1994).

Karakteristik individu dengan efikasi diri rendah, yaitu:

- a. Kurang sigap dalam membenahi efikasi diri ketika menghadapi kegagalan
- b. Kurang yakin pada diri sendiri untuk bisa melewati permasalahan
- c. Cenderung menghindari permasalahan yang sulit yang menganggap rintangan sebagai sesuatu yang tidak harus dihadapi
- d. Kurang dalam berusaha dan lekas menyerah ketika menemui permasalahan
- e. Ragu akan kemampuan diri yang dimiliki
- f. Kurang kreatif dalam mencari jalan keluar yang baru
- g. Lemah pada aspirasi dan komitmen

## **F. Dampak**

Keyakinan terhadap efikasi diri pada individu berdampak pada beberapa hal penting seperti yang dikemukakan oleh Schunk & Pajares (2002), yaitu :

## **G. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi**









## BAB VII PENUTUP

### A. Rangkuman

Prilaku diit pada penyandang DM tipe 2 sangatlah bergantung pada pengetahuan yang baik dan efikasi diri yang positif. Pengetahuan yang baik tentang pengaturan diit dapat meningkatkan kemampuan dan kepatuhan pasien terhadap terapi nutrisi medis yang bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah pasien. Pengaturan makan pada diabetesi pada hakikatnya untuk mencapai kontrol glikemik yang baik yang menjadi indikator stabilnya kadar glukosa darah. Kadar glukosa yang stabil dalam kisaran normal akan mencegah secara signifikan terhadap kejadian komplikasi DM.

Pengetahuan yang baik hanya dapat diperoleh melalui pemberian informasi yang utuh oleh petugas kesehatan melalui program pendidikan kesehatan secara berkelanjutan sehingga mencapai target yang telah ditentukan. Target capaian pendidikan kesehatan pada pasien DM adalah terbentuknya *mindset* yang benar tentang DM dan tatalaksananya. *Mindset* yang positif dapat menimbulkan perilaku yang positif pula, yang pada akhirnya akan membentuk suatu sikap patuh terhadap tatalaksana DM.

Selain pengetahuan efikasi diri juga sangat menentukan bagi diabetesi dalam membentuk sikap atau perilaku terkait dengan pilihan yang akan diambil oleh diabetes dalam pengelolaan penyakitnya. Efikasi diri yang baik akan membentuk perilaku yang positif dalam perencanaan diit. Efikasi diri juga sangat bergantung pada pengetahuan klien dalam memahami penyakitnya. Pemahaman yang baik dengan sendirinya akan membentuk efikasi diri yang baik pula yang dapat menjadi indikator bagi diabetesi dalam manajemen kontrol glikemik untuk menghindari terjadinya komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup diabetesi.

## **B. Saran**

Buku ini hanya menggambarkan tentang perilaku diet pada penyandang diabetes, sebaiknya dapat dilakukan pengulasan lebih luas tentang 5 pilar penatalaksanaan diabetes sehingga dapat diperoleh informasi yang lebih komprehensif terkait dengan perilaku manajemen pengontrolan glukosa darah secara mandiri pada penyandang diabetes.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi VI*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Ahdiah, N dan Arofiati, F. (2019). Metode-metode Penyampaian Diabetes Self-Management Education (DSME). *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 10 (1); 303-317).
- American Diabetes Association (2011). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 34(1): 11-61.
- Amelia, R., Ariga, R. A., Rusdiana, Sari, A. I., & Savira, M. (2018). Self-Efficacy in Type 2 Diabetes Mellitus Patients and the Relationship with the Quality of Life in Medan City. *Journal of Physics. International Conference on Science and Technology*.
- Amer, F. A., Mohamed, M. S., Elbur, A. I., Abdelaziz, S. I., & Elrayah, Z. A. (2018). Influence of Self-Efficacy Management on Adherence to Self-Care Activities and Treatment Outcome among Diabetes Mellitus type 2 Sudanese patients. *Pharmacy Practice*. Vol 16, Issue 4, Page 1-8.
- Aminu, A. Q., Wondergem, R., Zaalén, Y. V., & Pisters, M. (2021). Self-Efficacy is a Modifiable Factor Associated with Frailty in Those with Minor Stroke : Secondary Analysis of 200 Cohort Respondents. *Cerebrovaskular Diseases Extra*, Vol 11, Page 99-105.
- Ariani, Y., Sitorus, R., & Gayatri, D. (2012). Motivasi dan Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. Vol 15, Issue 1, Page 29-38.
- Astuti, N. (2014). Efikasi Diri dan Manajemen Diri pada Pasien dengan Diabetes Tipe 2 : Sebuah Review Sistematis. *Jurnal Photon*. Vol 5, Issue 1, Page 13-18
- American Diabetes Association,(2016) "Standards of medical care in diabetes-2016: summary of revisions," *Diabetes Care*, 39 (1), S4-S5.
- American Diabetes Association. (2017) 4.ifestyle management. *Diabetes Care*. 2017 Jan.40(suppl 1):S33-S43
- Al-Maskari, F., El-Sadig, M., Al-Kaabi, J.M. et al., (2013) "Knowledge, attitude, and practices of diabetic patients in the United Arab Emirates," *PLoS One*, 8(1), Article ID e52857.

- Al-Aboudi, M. Hassali, and A. Shafie, (2016) "Knowledge, attitudes, and quality of life of type 2 diabetes patients in Riyadh, Saudi Arabia," *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, vol. 8, no. 3, pp. 195–202
- Alfian, R. (2016). Hubungan Antara Pengetahuan dengan Pengetahuan dengan Kepatuhan tentang Penggunaan Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP DR. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*: 1 (1); 9-18.
- Algahtani, M., Almutairi, F. E., Albasseet, A. O., & Almutairi, K. E. (2020). Knowledge, Attitude, and Practice of Diabetes Mellitus Among the Saudi Population in Riyadh, Saudi Arabia: A Quantitative Study. *Cureus*: 12 (1); 1-14.
- Andhara, B.A., Umarmo, F.R dan Lubis, C.H.T (2018). *Knowledge Management: Strategi Mengelola Pengetahuan agar Unggul di Era Erupsi*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Astuti, A., Merdekawati, D., dan Aminah, S. (2020). Faktor Resiko Kaki diabetik pada Diabetes Mellitus Tipe 2. *Riset Informasi Kesehatan*: 9 (1); 72-77.
- Astuti, A. (2019). Usia, Obesitas dan Aktivitas Fisik Beresiko terhadap Prediabetes. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*: 4 (2); 319-324.
- Asril, N. M., Tabuchi, K., Tsunematsu, M., & Kobayashi, T. (2019). Qualitative Rural Indonesian Study of Diabetes Knowledge, Health Beliefs, and Behaviors in Type 2 Diabetes Patients. *Scientific Research Publishing*: 11; 263-275.
- Aripin, Fidia, F., dan Achmad, N.N. (2021). Gambaran Pengetahuan Penggunaan Insulin Pen pada Pasien Diabetes Mellitus RS Bhakti Kartini Bekasi. *PHRASE (Pharmaceutical Science)*: 1 (1); 1-8.
- Azriful, Nildawati, Habibi dan Juddin DR. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Faktor Resiko DM dengan Status DM pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alaudin Makassar. *Al-Sihah*: 10(1); 63-71.
- Alfiani, N., Yulifah, R., dan Sutriningsih, A. (2017). Hubungan Pengetahuan Diabetes Mellitus dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Tingkat II dr. Soepraoben Malang.
- Azis, W.A., Muriman, L.Y., dan Burhan, S.R. (2020). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Gaya Hidup pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*: 2 (1); 105-114.
- Ahmed, I. B., Binnwijem, M. S., Alnahas, T. M., Raes, A. A. A., Basamad, M. A., Alqurashi, A. E., Alotaibi, L. T., Alqasem, R. M., Ghazwani, S.

- M., Almuayidi, S. M., Alsheheri, W. A., Alfughihi, Z. D., & Almeshref, M. N. A. (2019). Level of diabetic patients' knowledge of diabetes mellitus, its complications and management. *Archives of Pharmacy Practice*: 10 (4); 80-86.
- Aljofan, M., Altebainawi, A., & Alrashidi, M. N. (2019). Public knowledge, attitude and practice toward diabetes mellitus in Hail region, Saudi Arabia. *International Journal of General Medicine*: 12; 255-262.
- Awuchi, C. G., Echeta, C. K., & Igwe, V. S. (2020). Diabetes and Nutrition and Diets for Its Prevention and Treatment: A Systematic Review an Diabetic Perspective. *Health Science Research*; 6 (1); 5-19.
- Alianatasya, N., & KHOiroh, S. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Terkendalanya Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Adbul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research*: 1 (3); 1786-1790.
- Bano, A., Afzal, M., Sarwar, H., Waqas, A., Kousar, S., & Gulzar, S. (2017). Dietary Knowledge, Attitude and Practices of Diabetes Patients at Services Hospital Lahore. *International Journal of Applied Sciences and Biothechnology (IJASBT)*: 5 (1); 227-236.
- Balk EM, Earley A, Raman G, Avendano EA, Pittas AG, Remington PL. (2015) Combined diet and physical activity promotion programs to prevent type 2 diabetes among persons at increased risk: a systematic review for the Community Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 164: 164–175
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy : The Exercise of Control. Diunduh pada tanggal 25 November 2021 dari <http://www.des.emory.edu/mfp/effbook5.html>
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education and Behavior*.
- Bandura, A. (2002). Social Cognitive Theory in Cultural Context. *Journal Application Psychological*. 51 : 269-290.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran Ed. *Encyclopedia of Human Behavior*. Vol 4, pp. 71-81. New York : Academic Press.
- Baron, R. A., & Byrne, D. (2003). *Psikologi Sosial*. Jakarta. Erlangga.
- Bertalina & Purnama (2016). Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*: 8 (2); 329-340.



- Bijl, V.D.J., Poelgeest-Eeltink, P.A. (2001). The Psychometric Properties of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Advanced Nursing*, vol. 30, issue 2, pp. 352-361.
- Bouhhal, S., McBride, C. M., Trivedi, N. S., Agurs-Collins, T., & Persky, S. (2017). Identifying Eating behavior Phenotypes and Their Correlates : a Novel Direction toward Weight Management Interventions. *Appetite*. Vol 111, Page 142-150
- Black, J.M., & Hawks, J.H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen. Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta: Salemba Medika
- Budiman dan Riyanto, A. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Breen, C., Ryan, M., Gibney, M. J., & O'Shea, D. (2015). Diabetes-related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *British Journal of Nutrition*: 114; 439-447.
- Busili, A. & Alhalal, E. (2021). Diabetes-Related Nutrition Knowledge Among Nurses in Primary Health Care. *Reseach Square*; 1-19.
- Bukhs, A., Khan, T. M., Nawaz, M.S., Ahmed, H. S., Chan, K. G. & Goh, B. (2019). Association of diabetes knowledge with glykemic control and self-care practices among Pakistani people with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes, Metabolic Syndromed and Obesity: Targets and Therapy*: 12; 1409-1417.
- Cunningham, A.T., Crittendon, D.R., Mills, G.D., Diaz, V., and LaNoue, M.D. (2018) "The effect of diabetes self-management education on HbA1c and quality of life in African-Americans: a systematic review and meta-analysis," *BMC Health Services Research*, 8(1), 367.
- Carballo, M., Mohammad, A., Maclean, E.C., Khatoon, N., Waheedi, M., and Abraham, S. (2019) "Knowledge, attitudes, behaviours, and practices towards diabetes mellitus in Kuwait: eastern Mediterranean health," *Eastern Mediterranean Health Journal*, 4,(11), 1098-1102.
- Calli, D., & Kartal, A. (2021). The Relationship between Self-Efficacy of Diabetes Management and Well-Being in Patients with Type 2 Diabetes. Original Article : *Nigerian Journal of Clinical Practice*. Vol 24, Issue 3, Page 393-399.

- Chao, D. Y. P., Lin, T. M. Y., & Ma, Wen-Ya. (2019). Enhanced Self-Efficacy and Behavioral Changes Among Patients with Diabetes : Cloud-Based Mobile Health Platform and Mobile App Service. *JMIR Diabetes*. Vol 4, Issue 2.
- Dunning, T. (2009). *Care of people of diabetes: a manual of nursing practice (3th ed.)*. United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Dehghan, H., Charkazi, A., Kouchaki, G. M., Zadeh, B. P., Dehghan, B. A., Matlabi, M., Mansourian, M., Qorbani, M., Safari, O., Pashaei, T., & Mehr, B. R. (2017). General Self-Efficacy and Diabetes Management Self-Efficacy of Diabetic Patients referred to Diabetes Clinic of Aq Qala, North of Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, Vol 16, Issue 8, Page 1-5.
- Didarloo, A., Shojaeizadeh, D., Gharaaghaji, R., Niknami, S., & Khorami, A. (2014). Psychosocial Correlates of Dietary Behaviour in Type 2 Diabetic Women, Using a Behaviour Change Theory. *Journal of Health, Population and Nutrition*. Vol 32, Issue 2, Page 335-341.
- deSouza, R. J., Bray, G.A., Carey, V.J., et al. (2012) Effects of 4 weight-loss diets differing in fat, protein, and carbohydrate on fat mass, lean mass, visceral adipose tissue, and hepatic fat: results from the POUNDS LOST trial. *Am J Clin Nutr* ;95:614–625
- Donsu, Jenita DT (2017). *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Darmawan, S & Sriwahyuni. (2019). Peran Diet 3J pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Sudiang Raya Makassar. *Nursing Inside Community*: 1 (3); 91-95.
- Dening, J., Islam, S. M. S., George, E., & Maddison, R. (2020). Web-Based Interventions for Dietary Behavior in Adults with Type 2 Diabetes: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal Medical Internet Research*: 22 (8); 1-13.
- Dafriani, P. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. *NERS: Jurnal Keperawatan*: 13 (2); 70-77.
- Evert AB, Boucher JL, Cypress M, et al. (2014) Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care*.37(Suppl. 1):S120–S143
- Dussa, K., Parimalakrishnan, S., & Sahay, R. (2015). Assessment of Diabetes Knowledge Questionnaire Among People with Type 2

- Diabetes Mellitus. *Asian Journal of Phamaceutical and Clinical Research*: 8 (2); 254-256.
- Dolongseda, F. V., Masi, G.N.M., & Bataha, Y. B. (2017). Hubungan Pola Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-journal Keperawatan*: 5 (1).
- Emi., Kuswandi, A., & Setiawan, A. (2014). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD DR. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Umtas*: 1-9.
- Ewers, B., Sorensen, M. R., Fagt, S., Diaz, L. J., & Vilsboll, T. (2021). Intention and Perceptions of Healthy Eating versus Actual Intake Among Patients with Type I and Type 2 Diabetes and the General Population. *Scientific and medical research*: 15; 2027-2037.
- Fain, J.A. (2009). Management of client with diabetes mellitus dalam Black, J.M & Hawk, J.H. *Medical surgical nursing: clinical management for positive outcome (8<sup>th</sup> ed.)*. Singapore: Sauders Elsevier.
- Fuller NR, Sainbury A, Caterson ID, Markovic TP. Egg consumption and human cardio-metabolic helath in people with and without Diabetes. *Nutrient*.2015 sept 7(9):7399-420
- Franz MJ, Boucher JL, Rutten-Ramos S, VanWormer JJ. (2015) Lifestyle weight-loss interven- tion outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Acad Nutr Diet*;115:1447–1463
- FoxCS, GoldenSH, AndersonC, etal.(2015) ;Amer- ican Heart Association Diabetes Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Quality of Care and Outcomes Research; American Diabetes Association. Update on preven- tion of cardiovascular disease in adults with type 2 diabetes mellitus in light of recent evidence: a sci- entific statement from the American Heart Associ- ation and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* ;38:1777–1803
- Fottrell, E., Ahmed, N., Shaha, S. K., Jennings, H., Kuddus, A., Morrison, J., Akter, K., Nahar, B., Nahar, T., Haghparast-Bidgoli, H., Khan, AK. A., Costello, A., & Azad, K. (2018). Diabetes knowledge

- and care practices among adults in rural Bangladesh: a cross-sectional survey. *BMJ Global Health*: 3: 1-11.
- Forouhi, N. F., Misra, A., Mohan, V., Taylor, R., & Yancy, W. (2018). Dietary and nutritional approaches for prevention and management of type 2 diabetes. *BMJ*: 361; 1-9.
- Gao, J., Wang, J., Zheng, P., Haardorfer, R., Kegler, M. C., Zhu, Y., & Fu, H. (2013). Effects of Self-Care, Self-Efficacy, Social Support on Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes. *BMC Family Practice*. 14:66, Page 1-6.
- Garcia, A. A., *et al.* (2001). The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-Language Diabetes Knowledge Questionnaire. *Diabetes Care.*, vol. 24, issue 1, pp. 16–21.
- Gebreyesus, H. A., Abreha, G. F., Besherae, S. D., Abera, M. A., Weldegerima, A. H., Kidane, E. G., Bezabih, A. M., Lemma, T. B., & Nigatu, T. G. (2021). Eating Behavior among persons with type 2 diabetes mellitus in North Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*: 21:99; 1-11.
- Gannon MC, Nuttal FQ. effect of a high-protein, low-carbohydrate diet on blood glucose control in people with type 2 diabetes. *Diabetes*.2004 Sep. 53():2375-82.
- Gouda, M., Matsukawa, M., & Lijima, H. (2018). Associations between eating habits and glycemic control and obesity in Japanese workers with type 2 diabetes mellitus. *Scientific and medical research*: 8 (11); 647-658.
- Greenberg, J., & Baron, R. A. (2007). *Behavior in Organization*. 9<sup>th</sup> Ed. New York. Prentice Hall. New Jersey.
- Hill, J. (2011). Diabetes Monitoring: Risk Factor, Complications and Management. *Independent Nurse.*, vol. 9, issue 3, pp. 122–30.
- Hu, H., Sawhney, HM., Shi, L et al., (2015). "A systematic review of the direct economic burden of type 2 diabetes in China," *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 6(1).
- Hasanain B, Mooradian AD, Antioxidant vitamins and their influence in diabetes mellitus. *Curr Diab Rep*. 2002 Oct. 2(5):448-56.
- Hendrawan, M.R. (2019). *Manajemen Pengetahuan: Konsep dan Praktik Berpengetahuan pada Organisasi Pembelajaran*. UB Press: Malang.
- Hernandez, R., Ruggiero, L., Prohaska, T. R., Chavez, N., Boughton, S. W., Peacock, N., Zhao, W., & Nouwen. (2016). A Cross-Sectional

- Study of Depressive Symptoms and Diabetes Self-Care in African Americans and Hispanics/Latinos with Diabetes : The Role of Self -Efficacy. *Diabetes Aducaation*. Vol 42, Issue 4, Page 452-461.
- Huayanay-Espinoza, I. E., Guerra-Castanon, F., Reyes-Diaz, M., Lazo-Porras, M., Cruz-Luque, C., Harrera, D. A., & Malaga, G. (2021). Quality of Life and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in a Peruvian Public Hospital. *Medwave*. Vol 21, Issue 2.
- Hurst, C. P., Rakkapao, N., & Hay, K. (2020). Impact of Diabetes Self-Management, Diabetes Management Self-Efficacy and Diabetes Knowledge on Glycemic Control in People with Type 2 Diabetes (T2D) : A Multi-Center Study in Thailand. *Plos One*. Vol 15, Issue 12, Page 1-15.
- Hasnidar, H., Tasnim, T., Sitorus, S., Hidayati, W., Mustar, M., Fhirawati, F., Yuliani, M., Marzuki, I., Yuniyanto, A. E., & Susilawaty, A. (2020). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yayasan Kita Menulis.
- Hulu, V. T., Pane, H.W., Zuhriyatun, T.F., Munthe, S.A., Salman, S.H., Sulfianti, Hidayati, W., Sinaturi, H.E., Pattola and Mustar. (2020). *Promosi Kesehatan Masyarakat*. Yayasan Kita Menulis: Medan.
- Haskas, Y., Suamianti & Restika, I. (2020). Efek Intervensi Perilaku terhadap Manajemen Diri Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2: Sistematik Review. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9 (2); 235-244.
- Hariawan, H., Fathoni, A. dan Purnamawati, D. (2019). Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu: (Integrated Nursing Journal)*: 1 (1); 1-7.
- Herdiana, Y., Wardhana, Y. W. dan Runadi, D. (2019). Pemeliharaan Pola Hidup Sehat dan Pemanfaatan Obat untuk Mencegah Penyakit Diabetes Mellitus. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*: 8(2); 98-100.
- Husna, C. dan Putra, B.A,. (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kemampuan Melakukan Deteksi Hipoglikemi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*: 3 (2); 9-22.
- Han, C. Y., Can, C. G. B., Lim, S. L., Zeng, X., Woon, Z. W., Chan, Y. T., Bhaskaran, K., Tan, K. F., Mangaikarasu, K., & Chong, M.F. (2020). Diabetes-related nutrition knowledge and dietary adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: A mixed-method exploratory study. *Proceeding of Singapore Healthcare*: 29 (2); 81-90.

- Herath, H. M. M., Weerasinghe, N. P., Dias, H., & Werarathna. (2017). Knowledge, attitude and practice related to diabetes mellitus among the general public in Galle district in Shouthern Sri Lanka: a pilot study. *BMC Public Health*: 17 (535); 1-7.
- Hengky, H. K., Mardhatillah, N., & Haniarti. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Insiden Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Wanita Usia Dewasa di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*: 1 (1); 34-41.
- Haskas, Y. (2018). Pelatihan Pengelolaan Makan dengan 3J pada Penderita DM Beserta Keluarganya di Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*: 2 (1); 11-16.
- International Diabetes Federation. (2019). *Diabetes Atlas Ninth Edition 2019*. Brussel: International Diabetes Federation. Retrieved From [Https://Diabetesatlas.Org/](https://Diabetesatlas.Org/).
- Ignatavicius, D.D. & Workman, M.L. (2010). *Medical Surgical Nursing; critical thinking for collaborative care (5<sup>th</sup> ed.)*. St Louis Missouri: Saunders Elsevier.
- Inoue, M., Takahashi, M., & Kai, I. (2013). Impact of Communicative and Critical Health Literacy on Understanding of Diabetes Care and Self-Efficacy in Diabetes Management : A Cross-Sectional Study of Primary Care in Japan. *BMC Family Practice*. 14:40, Page 2-9.
- Islam, F.M.A., Chakrabarti, R., Dirani, M. et al., (2014) "Knowledge, attitudes, and practice of diabetes in rural Bangladesh: the Bangladesh population-based diabetes and eye study (BPDES)," *PLoS One*, 9(10), Article ID e110368.
- Irwan.(2018). *Etika dan Perilaku Kesehatan*. CV. Absolute Media:Yogyakarta.
- Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. (2015) Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care* 38:140–149
- Inzucchi, S., Porte, Sherwin, Baron (2005). *The Diabetes Mellitus Manual: a primary care companion to Ellenberg and Rifkin's* (6<sup>th</sup> eds). Singapore. McGrawHill.
- Isnaini, N. & Hikmawati, I. (2018). Screening Pola Makan pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Food Frequency Questioner. *Jurnal Keperawatan Silampari*: 2 (1); 270-284.

- Insiyah & Hastuti, R. T. (2016). Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan tentang Diet Diabetes Mellitus di Puskesmas Sibela Kota Surakarta. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*: 5 (1); 14-21.
- Inoue, M., Takahashi, M., & Kai, I. (2013). Impact of Communicative and Critical Health Literacy on Understanding of Diabetes Care and Self-Efficacy in Diabetes Management : A Cross-Sectional Study of Primary Care in Japan. *BMC Family Practice*. 14:40, Page 2-9.
- Jahanlou, A. S., & Karami, N. A. (2011). The Effect of Literacy Level on Health Related-Quality of Life, Self-Efficacy and Self-Management Behaviors in Diabetic Patients. *Acta Medica Iranica*. Vol 49, Issue 3, Page 153-158.
- Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, et al. (2014) Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. *JAMA* ;312:923–933
- Kusnanto, Sundari, P.M., Asmoro, C.P dan Arifin, H. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Diabetes Self Management dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22 (1); 165-187.
- Kirana, D. N. (2018). Hubungan Asupan Nutrisi dengan Kadar Trigliserida pada Penderita DM Tipe 2. *Health Care: Jurnal Kesehatan*: 7 (2); 57-61.
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. (2019). *Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pus Data dan Inf Kementrian*. Kesehat RI. Jakarta. pp. 1–8.
- Kott, K.B. (2008). *Self-efficacy, outcome expectation, self-care behavior and glycosylated hemoglobin level in persons with type 2 diabetes*. Diunduh tanggal 1 Juli 2010 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb>
- Kobling, T., Varadi, Z., Katona, E., Somodi, S., Kempler, P., Pall, D., & Zrinyi, M. (2020). Predictor of Dietary Self-Efficacy in High Glycosylated Hemoglobin A1c Type 2 Diabetic Patients. *Journal of International Medical Research*. Vol 48, Issue 6, Page 1-12.
- Kusuma, H., & Hidayati, W. (2013). Hubungan antara Motivasi dengan Efikasi Diri pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Persadia Salatiga. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*. Vol 1, Issue 2, Page 132-141.
- Laudya, L., Prasetyo, A., & Widyoningsih. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Komplikasi Diabetes Mellitus dengan

- Pencegahan Komplikasi pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Cilacap Selatan I. *Trens of Nursing Science*: 34-44.
- Liu Y, Cotillard A, Vatier C, et al. (2015) A dietary supplement containing cinnamon, chromium and carnosine decreases fasting plasma glucose and increase lean mass in overweighor obese pre-diabetic subjects: a randomized, placebo-controlled trial. *PLoS One*. 10(9):e0138646 (Medline)
- Lufthiani, Karota, E., dan Sitepu, N.F. (2020). *Panduan Konseling Kesehatan dalam Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus*. Deepublish Publisher: Yogyakarta.
- Laissau, A. & Allern, R. (2016). The eating habits of patients with type 2 diabetes in Algeria. *Pakistan Journal of Medical Science*: 32 (2); 289-293.
- Lima, L, A.d., Nedel, F.B., Olinto, M. T. A., &Balidisserotto, J. (2015). Food habits of hypertensive and diabetic cared for in a Primary Health Care service in The South of Brazil. *Revista de Nutricao*: 28 (2); 197-206.
- Lee, Sung-Kyoung., Shin, Dong-Hyun., Kim, Yong-Hyun., & Lee, Kang-Sook. (2019). Effect of Diabetes Education Through Pattern Management on Self-Care and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol 16, Page 1-12.
- Lunenburg, F. C. (2011). Self-Efficacy in the Workplace : Implication for Motivation and Performance. *International Journal of Management, Business and Administration*. Vol 14, Issue 1, Page 1-5.
- Mamaghani, H. A., Tabrizi, F. J., Seyedrasooli, A., Sarbakhs, P., Gargari, R. B., Zamanzadeh, V., & Zanboori, V. (2021). Effect of Empowerment Program with and without Telenursing on Self-Efficacy and Glycosyalated Hemoglobin Index of Patients with Type-2 Diabetes : A Randomized Clinical Trial. *Journal Caring Science*. Vol 10, Issue, Page 22-28.
- Mohammadi, S., Karim, N. A., Talib, R. A., & Amani, R. (2018). The Impact of Self-Efficacy Education based on the Health Belief Model in Iranian Patients with Type 2 Diabetes : a Randomized Controlled Intervention Study. *Asia Pacific Journal Clinic Nutrition*. Vol 27, Issue 3, 546-555.
- Murray, C.J.L, Vos, T., Lozano, R et al., (2012) "Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–



- 2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010," *The Lancet*, 380(9859), 2197–2223.
- Mudaliar U, Zabetian A, Goodman M, et al. (2016) Cardiometabolic risk factor changes observed in diabetes prevention programs in US settings: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 13:e1002095
- Maulana, H.D.J. (2009). *Promosi Kesehatan*. EGC: Jakarta.
- Munir, N.W dan Asnaniar, W.O.S. (2020). Pengetahuan tentang Diabetes Self-Management Education dalam Mengontrol Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, Vol. 11; 186-190.
- Muhasidah, Hasani, R., Indirawaty dan Majid, N.W. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Sikap dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*: 8 (2); 23-30.
- Murtiningsih, M.K., Pandelaki, K. dan Sedli, B.P. (2021). Gaya Hidup Sebagai Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal e-clinic*: 9 (2); 328-333.
- Merdekawati, D., Astuti, A., Rasyidah, AZ., dan Sari, L.A. (2020). Pencegahan Ulkus Diabetik dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah dan Pemeriksaan Ankle Brakhial Indeks (ABI). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*: 2 (1); 6-9.
- Muhasidah, Hasani, R., Indirawaty & Majid, N.W. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*: 8 (2); 23-30.
- Mustafa, I. A. Hi., Purnomo, W., & Umbul, C. W. (2016). Determinan Epidemiologis Kejadian Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Dr. Chasan Boisoirie dan Diabetes Center Ternate: *Jurnal Wiyata*: 3 (1); 54-60.
- Nasution, A.T. (2016). *Filsafat Ilmu: Hakikat Mencari Pengetahuan*. Penerbit Deepublish: Yogyakarta.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2009). *Diagnosis of Diabetes U.S. Department of Health and Human Services*. ( 9) 4642 : 1 – 9.

- Notoatmodjo, Soekidjo. (2014). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nugroho, F.C. dan Budiana I. (2021). *Diabetes Self Management Education (DSME): Pendekatan Emotional Demonstration*. Universitas Diponegoro.
- Naibaho, R.A. dan Kusumaningrum, N.S.D. (2020). Pengkajian Stres pada Penyandang Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3 (1); 1-8.
- Nazriati, E, Pratiwi, D dan Restuastuti, T. (2018). Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hubungannya dengan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis. *Majalah Kedokteran Andalan*, 41 (2); 59-68.
- Nuraini, H.Y. dan Surpiatna, R. (2016). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Riwayat Penyakit Keluarga terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*; 5 (1); 5-14.
- Nurhayati, C., dan Sari, N.A. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Hipoglikemi dengan Kemampuan Deteksi Dini Hipoglikemi Pasien DM Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development*: 2 (1).
- Neuenschwander, M., Ballon, A., Weber, K. S., Norat, T., Aune, D., Schwingshack, L., & Schlesinger, S. (2019). Role of Diet in type 2 diabetes incidence: umbrella review of meta-analysis of prospective observational studies. *BMJ*: 1-19.
- Nuraini, H. Y., & Surpiatna, R. (2016). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Riwayat Penyakit Keluarga terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*: 5 (1); 5-14.
- Nita, M. H. D., Nur, A., & Kayumu, H. A. H. (2020). Ketepatan Standar Porsi Nasi pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang: *Nutriologi: Jurnal: Pangan, Gizi, Kesehatan*: 1 (2); 49-53.
- Nusihah, M. & Wijaya, D. S. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Medika Utama*: 2 (3); 1002-1010.
- Oktorina, R, Sitorus, R. dan Sukmarini, L. (2018). Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan Self Instructional Module terhadap Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4 (1); 171-183.
- O'Connor, L. E., Hu, E., A., Steffen, L. M., Selvin, E. & Rebholz, C. M. (2020) Adherence to a Mediterranean-style eating pattern and

- risk of diabetes in a U.S. prospective cohort study. *Nutrition and Diabetes*: 10 (8); 1-9.
- Okforina, R, Wahyuni, A. & Harahap, EY. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus. *REAL in Nursing (RNJ)*; 2 (3); 108-117.
- Oluma, A., Abadiga, M., Mosisa, G., Fekadu, G., & Turi, E. (2020). Perceived Self-Efficacy and Associated Factors Among Adult Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Public Hospitals of Western Ethiopia, 2020. *Dove Press Journal for Scientific and Medical Research*. Vol 14, Page 1689-1698.
- Pan A, Demark-Wahnefried W, Ye X, et al. (2009) Effects of a flaxseed-derived lignan supplement on C-reactive protein, IL-6 and retinol-binding protein 4 in type 2 diabetic patients. *Br Nutr*. 101(8):1145-9.
- Pastors JG, Warshaw H, Daly A, Franz M, Kulkarni K. (2002) The evidence for the effectiveness of medical nutrition therapy in diabetes management. *Diabetes Care*;25:608–613
- Pusat Data dan Informasi Persatuan Rumah sakit Indonesia. (2011) Neuropati Diabetik Menyerang Lebih Dari 50% Penderita Diabetes <http://www.pdpersi.co.id/content/news.php?mid=5&catid=23&nid=612> diperoleh pada tanggal 04 Juli 2012.
- Paulsamy, P., Ashraf, R., Alshahrani, S. H., Periannan, K., Qureshi, A. A., Venkatesan, K., Manoharan, V., Govindasamy, N., Prabakar, K., Arumugam, T., Venkatesan, K., Chidambaram, K., Kandasamy, G., Vasudevan, R., & Krishnaraju, K. (2021). Social Support, Self-Care Behaviour and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes during the COVID-19 Pandemic : A Cross-Sectional Study. *MDPI Healthcare*. Vol 9, Page 1-11.
- Pereira, L. D., Bellinati, N. V. C., & Kanan, L. A. (2018). Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-Item Scale : assessing self-efficacy in chronic disease management. *Revista Cuidarte*. Vol 9, Issue 3, 2435-45.
- Potter dan Perry. (2020). *Dasar-Dasar Keperawatan* Ed. 9. Elsevier: Singapore.
- Pemayun, T.D. A dan Saraswati, M.R. (2020). *Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Penatalaksanaan Diabetes Mellitus*

- pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sanglah. *Jurnal Medika Udayana*, 9 (8); 1-4.
- PERKENI. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*. Jakarta: PERKENI
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta. PB Perkeni.
- Prijowuntato, S.W. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Sanata Dharma University Press anggota APPTI: Yogyakarta.
- Putro, P. J. S., & Suprihatin. (2012). Pola Diit Tepat Jumlah, Jadwal dan Jenis terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal STIKES*: 5 (1): 71-81.
- Putra, K. W. R., Toonsiri, C., & Junprasert, S. (2019). Monthly Income of Family, Educational Level, Knowledge, and Eating Behaviors Among People with Type 2 Diabetes Mellitus In Sidoarjo. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy*: 1; 169-173.
- Putra, K. W. R. & Toonsiri, C. (2017). Factors Influencing Eating Behaviors among Type 2 Diabetes Mellitus Patients: an Integrative Review. *Belitung Nursing Journal*: 3 (1); 32-40.
- Putra, K. W. R., Toonsiri, C., & Junprasert, S. (2015). Factors Influencing Eating Behaviors among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Sidoarjo Sub-district, East Java, Indonesia. *Thai Pharmaceutical Health Science Journal*: 10 (2); 39-48.
- Purba, M. Br., Rahayu, E. S., & Sinorita, H. (2010). Dukungan Keluarga dan Jadwal Makan Sebelum Edukasi Berhubungan dengan Kepatuhan Jadwal Makan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan yang Mendapat Konseling Gizi di RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*: 7 (2); 74-79.
- Primanda, Y., et al. (2011). 211 Dietary Behaviors among Patients with Type 2. Diabetes. *Nurse Media Jurnal of Nursing*., vol. 1, issue 2, pp. 211–23.
- Price & Wilson. (2013). *Patofisiologi Edisi 6 Volume I*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Qiu, T., Jin Huang, J., and Wang, W. (2020) Association between Diabetes Knowledge and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in China: A Cross-Sectional Study Hindawi International Journal of Endocrinology, Article ID 2393150, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2020/2393150>

- Rusilanti. (2008). *Menu Sehat untuk Pengidap Diabetes Mellitus*. PT Kawan Pustaka: Tangerang.
- Ritonga, N. & Ritonga, S. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*: 4 (1); 95-100.
- Rondhiant0. (2013). Faktor yang berhubungan dengan hambatan diet diabetes mellitus pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari Kabupaten Bondowoso. *Jurnal IKESMA*: 9 (1); 9-16.
- Susanti & Bistara, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*: 3 (1); 29-34.
- Snorgaard O, Poulsen, Andersen HK, Astrup, (2017) A Systemic review and meta-analysis of dietary carbohydrate restriction in patients with type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes res care*. 5(1):e000354.
- Sacks FM, Bray GA, Carey VJ, et al. (2009) Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *N Engl J Med* ;360:859–873
- Sawan, F., Suryadi, Nurhattati dan Karnati, N. (2021). *Knowledge Sharing: Strategi Penguatan Perilaku Berbagi Pengetahuan dalam Perspektif Servant Leadership*. CV. Nas Media Pustaka: Yogyakarta.
- Saleh, F., Mumu, S.J., Ara, F., Begum, H.A., and Ali, L. (2012) "Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study," *BMC Public Health*, 12, 1112.
- Setyorini.A. (2017). Stres dan Koping pada Pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam Pelaksanaan Manajemen Diet di Wilayah Puskesmas Banguntapan II Kabupaten Bantul. *Health Sciences and Pharmacy Journal.*, vol. 1, issue 1, pp. 1–9.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The Development of Academic Self-Efficacy. In A. W Ed. *Development of Achievement Motivation*. Pp 16-31. San Diego. Academic Press.
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 7 (2); 223-232.
- Shawana, R., Samaro, S., & Ahmad, Z. (2021). Knowledge, Attitude, and practice of patients with type 2 diabetes mellitus with regar

- to their disease: a cross-sectional study among Palestinians of the West Bank. *BMC Public Health*: 21 (472); 1-13.
- Smeltzer, S. C. and Bare, B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (8<sup>th</sup> ed.). Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G. (2008). *Medical Surgical Nursing Brunner & Suddarth*.. Philadelphia: Lippincott
- Susanti, Bistara, D. N., (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*; 3 (1): 29-34.
- Suyono, S. (2011). Patofisiologi Diabetes Mellitus dalam Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Sari, L. A., Astuti, A., & Merdekawati, D. (2021). Knowledge and Self-Efficacy Towards Eating Behaviors by People Living with Diabetes Mellitus. *KnE Life Science: IVCN 4<sup>th</sup>*; 2021.
- Sami, W., Ansari, T., Butt, N. S., & Hamid, M. R. A. (2017). Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *International Journal of Health Sciences*: 11 (2); 65-71.
- Senadheera, S. P. A. S., Ekanayake, S., & Wanigatunge, C. (2016). Dietary Habits of Type 2 Diabetes Patients: Variety and Frequency of Food Intake. *Journal of Nutrition and Metabolism*: 1-6.
- Sharoni, S. K. A., Rahman, H. A., Minhat, H. S., Ghazali, S. S., & Ong, M. H. A. A Self-Efficacy Education Programme on Foot Self-Care Behaviour among Older Patients with Diabetes in a Public Long-Term Care Institution, Malaysia : a Quasi-Experimental Pilot Study. *BMJ Open*. Vol 7, Page 1-11.
- Silva, K., & Miller, V. A. (2020). Does Self-Efficacy Mediate the Link Between Impulse Control and Diabetes Adherence ?. *Journal of Pediatric Psychology*. Vol 45, Issue 4, Page 445-453.
- Singh, H. K. G., Chee, W. S. S., Hamdy, O., Mechanick, J. I., Lee, V. K. M., Barua, A., Ali, S. Z. M., & Hussein, A. (2020). Eating Self-Efficacy Changes in Individuals with Type 2 Diabetes following a Structured Lifestyle Intervention based on The Transcultural Diabetes Nutrition Algorithm (tDNA) : A Secondary of a Randomized Controlled Trial. *Plos One*. Vol 15, Issue 11.
- Stamatopoulou, A., & Vasilakon, T. (2017). Assessment of the eating habits of diabetic patients and consequential evaluation of

- targeted intervention in Tripolis, Greece. *International Journal of Community Medicine and Public Health*: 4 (1); 263-268.
- Setyaningrum, Y.D., Febryuni, N., dan Basith, A. (2019). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II terhadap Kepatuhan Diet di Puskesmas Tanjungharjo. *Jurnal Penjas dan Farmasi*:3 (1) 59-68.
- Silaban, R. Lestari, P., Daryeti, P., & Merdekawati, D. (2019). Ankle Brachial Indeks (ABI), Kadar Glukosa Darah dan Nutrisi pada Ulkus Diabetikum. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*: 4 (3); 449-455.
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I.(2011). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu* Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Trisnadewi, N.W., Adiputra, IM.S dan Mitayanti, N.K. (2018). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus (DM) dan Keluarga tentang Manajemen DM Tipe 2. *Belitung Nursing Journal*, 5 (2); 165-187.
- Triastuti, N., Irawati, D. N., Levan, Y., dan Lestari, L.D. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Jombang. *Medica Arteriana*: 2 (1); 27-37.
- Tjokoprawiro, A. (2012). *Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup Sebagai Pendukung Terapi Diabetes Mellitus*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Unair.
- Timah, S. (2019). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*: 14 (3); 209-213.
- Tomey, A.M. & Alligood, M.R. (2006). *Nursing theories and their work*. 6th ed. USA: Mosby Elsevier
- Tjokoprawiro, A. (2012). *Garis Besar Pola Makan Dan Pola Hidup Sehat Sebagai Pendukung Terapi Diabetes Mellitus*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Unair.
- Unger, J. (2007). *Diabetes management in primary care*. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins
- Wright N, Wilson L, Smith M, Duncan B, McHugh P. (2017) The BROAD study: A randomized controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. *Nutr Diabetes*. Mar.20. 7(3):e256.

- Widayati, A. (2019). *Perilaku Kesehatan (Health Behavior): Aplikasi Teori Perilaku untuk Promosi Kesehatan*. Sanata Dharma University Press: Yogyakarta.
- Widiyoga, R.C., Saichudin, dan Andiana, O. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Mellitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity. *Sport Science Health: 2* (2); 152-161.
- Waspadji, S. (2011). *Diabetes Mellitus: Mekanisme Dasar dan Pengelolaannya yang Rasional dalam Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- WHO. (2015). *Fact Sheet Psysical Activity Global Recommendation on Physical Activity for Health*. Copenhagen
- Wahyuni, R., Ma'ruf, A. & Mulyono, E. (2019). Hubungan Pola Makan terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan: 4* (2).
- Widiyanto, J. dan Rahayu, S. (2019). Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo KotaPekanBaru. *Prodising SainsTeKesSemnasMIPAKesUMRi: 1*;1-7.
- Winta, A. E., Setiyorini, E., & Wulandari, N. A (2018). Hubungan Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners dan Kebidanan: 5* (2); 163-171.
- WHO. (2016). *Global Report on Diabetes*. Retrieved from: [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html)[http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html)<https://apps.who.int/iris/handle/10665/204871><http://www.who.int/about/licensing/>.
- Yang, H., Gao, J., Ren, L. et al. (2017)"Association between knowledge-attitude-practices and control of blood glucose, blood pressure, and blood lipids in patients with type 2 diabetes in Shanghai, China: a cross-sectional study," *Journal of Diabetes Research*, 2017, Article ID 3901392, 9
- Yao, J., Wang, H., Yin, X., Yin, J., Guo, X., & Sun, Q. (2019). The Association between Self-Efficacy and Self-Management Behaviors among Chinese Patients with Type 2 Diabetes. *Plos One*. Vol 14, Issue 11, Page 1-12.
- Yokohoma Y, Barnard ND, Levin SM, Watanabe M, (2014) Vegetarian diets and glycemic control in diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diagn Ther.* 4(5):373-82.



- Yeh GY, Eisenberg DM, Kaptchuk TJ, Philiphs RS. (2003) Sytematic review of herbs and dietary supplements for glycemic control in diabetes. *Diabetes Care*. 26(4):1277-94.
- Yusnanda, F., Rochadi, R. K., dan Maas, L.T. (2017). Pengaruh Kebiasaan Makan Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Pra Lansia di BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Muara Sain*: 1 (2): 153-58.
- Zakiyyah, A, Nugraha, P., dan Indraswari, R. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita DM untuk Pencegahan Komplikasi di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*: 7 (1); 453-462.
- Zaenal, S., Ahmad, H. & Saedah, St. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kestabilan Fisik Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Binamu Kota Kab. Jeneponto. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*: 14 (1); 104-108.

## TENTANG PENULIS



**Ani Astuti, M.Kep, Ns.Sp.Kep.M.B** lahir di Jambi pada tanggal 12 Februari 1975, penulis mengawali pendidikan perawat dari D3 keperawatan di PAM-Keperawatan Jambi pada tahun 1994-1997, melanjutkan studi S1 keperawatan pada tahun 2005 dan profesi Ners tahun 2007 di STIKES

Harapan Ibu Jambi, menyelesaikan studi S2 keperawatan dalam bidang keperawatan medikal bedah pada tahun 2012 dan spesialis keperawatan medika bedah kekhususan endokrin pada tahun 2014 di Universitas Indonesia.

Penulis mengawali karirnya sebagai perawat di klinik Medika Patra (1998-2001) selanjutnya menjadi perawat pelaksana RSUD H Hanafie Muara Bungo (2002-2014), setelah menyelesaikan Pendidikan S2 dan spesialis Ani Astuti mengembangkan karir sebagai dosen PNS dpk pada STIKES Harapan Ibu Jambi (2015-sekarang). Menjadi Wakil Ketua I bidang akademik periode 2018-2022. Dalam pengembangan karirnya sebagai dosen penulis melakukan beberapa penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai dengan bidang keilmuannya keperawatan medikal bedah dan terkonsentrasi pada diabetes mellitus. Penulis Bersama tim berhasil memperoleh hibah penelitian AINEC tahun 2018 dan hibah pengabdian masyarakat Kemenristek Dikti pada tahun 2019 dan Kemendibud-Ristek Brin pada tahun 2021.

Penulisan buku ini merupakan bentuk dari pengembangan diri sebagai dosen dalam rangka meningkatkan partisipasi dalam meningkatkan keilmuan dan keprofesian sebagai perawat dan pendidik.



**Ns. Lisa Anita Sari, M.N.S** merupakan seorang penulis muda. Wanita kelahiran Jambi, 20 Desember 1989 ini mengawali karirnya sebagai penulis saat menjadi Dosen di salah satu Sekolah Tinggi Kesehatan yang ada di Kota Jambi. Hingga kini, Lisa masih terus aktif menulis dan berusaha meluangkan waktunya untuk menulis disela-sela kesibukannya dalam mengajar, penelitian dan juga sebagai seorang Ibu dengan satu orang anak.

Lisa mengenyam mendidikan S1 dan Profesi Ners nya di STIKES Harapan Ibu Jambi, kemudian melanjutkan studi S2 nya di Kasetsart University, Thailand untuk kemudian mengabdikan pada almamaternya sebagai salah satu Dosen di Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Harapan Ibu Jambi yang mengampu mata kuliah Keperawatan Komunitas, Pendidikan Kesehatan dan Promosi Kesehatan.

Dalam prosesnya, Lisa merasakan betapa sulitnya menjadi seorang penulis, mulai dari membagi waktu, mencari tim yang mau bekerja sama, hingga mencari referensi yang relevan, sampai dengan kekhawatiran tidak diterima oleh penerbit. Akhirnya perjuangan pun membuahkan hasil, berkat kerja kerasnya bersama tim, karya kami pun diterima oleh penerbit. Semangat serta kerja keras yang dimiliki Lisa akhirnya mampu meyakini dirinya sendiri bahwa ia mampu untuk berkarya menjadi seorang penulis.



**Ns. Diah Merdekawati, M.Kep** dengan nama kecil Diah. Lahir di Jambi, 17 Agustus 1986. Saya merupakan putri bungsu dari 8 Saudara dan ibu dari 3 orang anak. Sejak lahir hingga sekarang masih berdomisili di Kota Jambi.

Saya telah menjalankan pendidikan Sarjana Keperawatan tahun 2004-2008 dan Pendidikan Profesi Ners tahun 2009-2010 di STIKes Harapan Ibu Jambi serta melanjutkan pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) tahun 2011-2013. Setelah menyelesaikan

pendidikan, saya kembali mengabdikan diri di STIKes Harapan Ibu Jambi hingga sekarang sebagai dosen.

Sesuai dengan *roadmap* diri, tugas tri dharma perguruan tinggi saya lakukan pada bidang Keperawatan Medikal Bedah (KMB). Motivasi saya menulis buku "Perilaku Diet pada Diabetes Mellitus 2" ini adalah bentuk partisipasi saya dalam ilmu pengetahuan khususnya pada bidang KMB. Selain itu, merupakan wujud pengembangan dari hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang telah saya lakukan terkait diabetes mellitus tipe 2.

Semoga buku ini dapat dijadikan referensi bagi pembaca & dapat menstimulasi saya untuk selalu menulis buku-buku referensi serta dapat meningkatkan minat teman-teman sejawat untuk menulis buku. Inilah biografi singkat saya. Semoga kita selalu diberikan kesehatan & kesempatan oleh Yang Maha Kuasa agar dapat terus berkarya dan berpartisipasi untuk meningkatkan ilmu pengetahuan.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang akan disandang oleh diabetesi seumur hidup. Sejumlah komplikasi mengintai penyandang DM yang akan membawa pada kondisi penurunan beberapa fungsi organ tubuh dan jika tidak dikelola dengan baik maka akan menyebabkan kualitas hidup yang buruk dan mengancam jiwa. Pengelolaan DM sangat erat kaitannya dengan pengetahuan dan efikasi diri. Menjadi tahu akan membuat individu cenderung untuk patuh dan efikasi diri yang baik cenderung juga akan membuat orang mempunyai keputusan yang positif dalam mengelola penyakitnya. Buku ini akan membuat pembaca memahami bagaimana pentingnya mempunyai pengetahuan dan efikasi diri yang baik bagi penyandang DM karena buku ini mengulas dengan sangat detil tentang pengetahuan dan efikasi diri dalam mengelola DM.

Selain itu dalam buku ini juga pembaca dapat menemukan bahwa prilaku diit merupakan salah satu langkah nyata penyandang DM dalam mengelola kadar glukosa darahnya. Penting bagi penyandang DM untuk menjaga asupan makanan yang dapat menstabilkan kadar glukosa darahnya. Dengan melibatkan 201 penyandang DM, semua penemuan tentang pengetahuan, efikasi diri tertuang dalam buku ini yang memaparkan secara nyata bagaimana pengetahuan dan efikasi diri penyandang DM mempengaruhi prilaku diitnya. Buku ini merupakan hasil riset dari penulis yang telah dipaparkan pada IVCN The 4th International Virtual Conference on Nursing.

Buku ini juga dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan dosen dalam mengembangkan bahan ajar dan/atau bahan rujukan bagi para peneliti yang tertarik dalam mengembangkan penelitian terkait DM karena pembaca tidak hanya disajikan teori-teori tapi juga akan dibawa kepada temuan-temuan berdasarkan hasil riset dari jurnal nasional maupun internasional yang bereputasi.

**ZHR**  
publishing

✉ [zahirpublishing@gmail.com](mailto:zahirpublishing@gmail.com)  
● [www.zahirpublishing.net](http://www.zahirpublishing.net)

ISBN 978-623-406-042-5

