

**PERILAKU PERAWATAN DIRI
DAN *DIABETES SELF-MANAGEMENT
EDUCATION (DSME)* PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2**

**Fadli, S.Kep., Ns., M.Kep
Dr. Nilawati Uly, S.Si., Apt., M.Kes**



Pustaka Aksara

PERILAKU PERAWATAN DIRI DAN *DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Penulis : Fadli, S.Kep., Ns., M.Kep., Dr. Nilawati Uly,
S.Si., Apt., M.Kes
Desain Sampul : Laili Rizqi
Tata Letak : Silviera

ISBN : 978-623-161-133-8

Diterbitkan oleh : **PUSTAKA AKSARA, 2023**

Redaksi:

Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Telp. 0858-0746-8047

Laman : www.pustakaaksara.co.id

Surel : info@pustakaaksara.co.id

Anggota IKAPI

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada umat manusia. Alhamdulillahirabbil Alamin kami panjatkan kehadiran Illahi Rabbi akhirnya kami berhasil menyelesaikan Buku Monograf ini dengan judul Perilaku Perawatan Diri dan *Diabetes Self-Management Education* (DSME) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Dalam buku ini dikupas tentang Konsep Diabetes Melitus, Konsep Perilaku Self-Care, Konsep *Diabetes Self-Management Education* (DSME), dan Konsep Kualitas Hidup sehingga akan menjadi bahan referensi atau dapat memudahkan mahasiswa serta dosen dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pendekatan yang digunakan pada buku ini sesuai dengan perkembangan keilmuan keperawatan, khususnya keperawatan keperawatan medikal bedah karena saat ini yang menjadi *red issue* adalah masalah diabetes melitus yang prevalensi semakin meningkat. Hal inilah yang menjadi keutamaan isi buku ini dan sangat membantu para dosen dan mahasiswa dalam memperdalam asuhan keperawatan terkait kasus manajemen diri dan perilaku pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan buku ini masih cukup jauh dari sempurna dan cukup jauh dari harapan para pembaca. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan demi lebih sempunanya buku ini.

Palopo, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
A. Manajemen Diri	1
B. Penatalaksanaan Diabetes.....	4
BAB 2	
KONSEP DIABETES MELLITUS (DM)	8
A. Definisi Diabetes Mellitus (DM).....	8
B. Klasifikasi DM	8
C. Patofisiologi.....	9
D. Diagonosis	12
E. Komplikasi	14
F. Penatalaksanaan	14
G. Kriteria pengendalian DM.....	19
BAB 3	
<i>SELF CARE BEHAVIOUR</i> DAN <i>SELF CARE OREM</i>	20
A. Konsep perilaku.....	20
B. <i>Self care behaviour</i> pada DM.....	27
C. Faktor-faktor yang memengaruhi <i>self care behaviour</i> pasien diabetes.....	28
D. Teori <i>self care Orem</i>	32
BAB 4	
KONSEP DIABETES <i>SELF-MANAGEMENT EDUCATION</i> (<i>DSME</i>)	36
A. Definisi DSME.....	36
B. Tujuan dan prinsip DSME	36
C. Standar DSME.....	36
D. Komponen DSME	38
E. Penatalaksanaan DSME	39

BAB 5	
KUALITAS HIDUP PASIEN DIABATES MELLITUS.....	42
A. Definisi Kualitas Hidup.....	42
B. Kualitas Hidup Terkait Kesehatan- <i>Health-Related</i> <i>Quality of Life (HRQoL)</i>	42
C. Penilaian Kualitas Hidup Pasien Diabetes	45
 BAB 6	
PERILAKU <i>SELF CARE</i> DAN <i>DIABETES SELF-</i> <i>MANAGEMENT EDUCATION (DSME)</i>	48
A. Faktor yang mempengaruhi perilaku <i>self-care</i> pasien diabetes melitus tipe 2	49
B. Pengaruh perilaku <i>self-care</i> terhadap DSME.....	57
 BAB 7	
KESIMPULAN	60
 DAFTAR PUSTAKA.....	61

**PERILAKU PERAWATAN DIRI
DAN *DIABETES SELF-MANAGEMENT
EDUCATION (DSME)* PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2**

Fadli

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Manajemen Diri

Manajemen diri adalah kemampuan individu dalam melakukan suatu tindakan untuk menangani masalah kesehatannya sendiri dan meningkatkan perilaku pengelolaan penyakit dan pengontrolan yang tepat agar meminimalisir terjadinya komplikasi Diabetes Melitus (DM). Penyakit DM membutuhkan perilaku penanganan dan pengendalian secara mandiri, khusus dan seumur hidup. Manajemen diri diabetes merupakan keterlibatan pasien terhadap seluruh aspek dalam penyakitnya, berupa aktivitas pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik, pemantauan kadar gula darah, kepatuhan minum obat, dan perawatan kaki (Hidayah, 2019).

Manajemen diri yang efektif pada pasien diabetes merupakan hal yang penting untuk meningkatkan pencapaian tujuan dalam penatalaksanaan DM. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan DM merupakan faktor yang menghalangi pengontrolan kadar gula darah sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil pengobatan dan mengakibatkan kontrol glukosa menjadi buruk (Hsu et al., 2018). Oleh karena itu, diperlukan kepatuhan pasien dalam manajemen diri diabetes untuk meningkatkan kualitas hidup pasien terhadap penyakit DM. Keberhasilan manajemen diri diabetes bergantung pada aktivitas perawatan diri individu untuk mengontrol gejala diabetes, jika kegiatan manajemen diri dilakukan dengan teratur, maka dapat mencegah komplikasi yang timbul akibat diabetes (Pereira et al., 2020).

Hasil kajian Kurniawan, Sari and Aisyah (2020) dari 123 pasien menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki manajemen diri yang rendah (62,6%) pada indikator pemantauan gula darah. Sedangkan kajian dari China menunjukkan bahwa terdapat perilaku manajemen diri pasien diabetes kategori sedang (50,4%) dan manajemen diri yang rendah (33,6%) (Qi et al., 2021). Merujuk dari hasil kajian

tersebut, masih terdapat pasien DM yang belum mengetahui penatalaksanaan manajemen diri diabetes secara mendalam dan benar. Berbagai intervensi sebagai upaya meningkatkan manajemen diri pasien DM telah dilakukan baik berupa *diabetes mellitus self care* maupun *diabetes self management education*, namun hasilnya belum optimal dan banyak pasien DM belum menunjukkan adanya kemandirian dalam mengelola penyakitnya (Hailu et al., 2019). Oleh karena itu untuk dapat mengelola penyakitnya secara efektif, perlu pendekatan spiritual untuk mengontrol emosi dan konsep diri pasien DM. Selain itu, perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan keluarga dalam membantu pasien DM mengatasi masalah penyakitnya sehingga akan memperbaiki kualitas hidup.

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 secara global diperkirakan terdapat 537 juta orang menderita diabetes, tahun 2030 diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta orang dan diprediksi tahun 2045 jumlah kasus akan mengalami peningkatan sebesar 783 juta orang pada rentang usia 20-79 tahun apabila tidak dilakukan tindakan intervensi (IDF, 2021). Indonesia pada saat ini menduduki peringkat kelima dengan jumlah kasus diabetes mellitus terbanyak di dunia dengan kasus diabetes mellitus sebesar 19,5 juta orang dan diperkirakan meningkat sebesar 28,6 juta orang pada tahun 2045 (Perkeni, 2021). Angka kejadian diabetes mellitus berdasarkan Riskesdas Kementerian Kesehatan RI. Tahun (2018), menunjukkan bahwa prevalensi DM yang terdiagnosis oleh dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah 2%. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan prevalensi DM di Indonesia dibandingkan hasil Riskesdas 2013 yaitu 1,5%. Berdasarkan pengelompokan usia, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Propinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi diabetes mellitus yaitu mencapai 1,8% (Kementerian Kesehatan RI., 2018).

Selain angka kejadian kasus terus bertambah, DM juga diketahui banyak menimbulkan komplikasi yakni komplikasi

akut dan komplikasi kronis. Adapun komplikasi akut pada kasus DM meliputi ketoasidosis diabetik, hiperosmolar nonketotik, dan hipoglikemia. Sedangkan untuk komplikasi kronik yakni makroangiopati, mikroangiopati, dan neuropati (Papachristoforou et al., 2020). Bila terjadi komplikasi akan menambah pembiayaan dan akan berdampak terhadap kualitas hidupnya. Hasil studi dari negara Palestina menyatakan bahwa hampir 34% pasien diabetes mengalami kualitas hidup kurang baik (Tietjen et al., 2021). Sedangkan dari beberapa hasil kajian, kualitas hidup pasien diabetes mellitus di Indonesia rata-rata mengalami penurunan pada kualitas hidup. Menurut kajian Umam, Solehati and Purnama (2020) menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien diabetes mellitus sebagian besar 63,7% berada pada kategori sedang. Kualitas hidup berdasarkan domain fisik sebagian besar memiliki kualitas hidup pada kategori sedang sebanyak 61,5%, domain psikologis sebagian besar memiliki kualitas hidup pada kategori sedang sebanyak 60,4%, domain hubungan sosial sebagian besar memiliki kualitas hidup pada kategori sedang sebanyak 58,2%, dan domain lingkungan sebagian besar memiliki kualitas hidup pada kategori sedang sebanyak 53,8%.

Kajian Faswita (2019) kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 ditinjau dari kesehatan fisik mayoritas terganggu yaitu sebanyak 13 orang (54,2%), kesehatan psikologis mayoritas terganggu yaitu sebanyak 15 orang (62,5%), dan hubungan sosial mayoritas terganggu yaitu sebanyak 16 orang (66,6%). Dalam hal ini, kualitas hidup seharusnya menjadi perhatian penting bagi para profesional kesehatan karena dapat menjadi acuan keberhasilan dari suatu tindakan/intervensi atau terapi. Penyakit diabetes melitus ini akan menyertai seumur hidup penderita bila manajemen diri tidak dapat dikontrol sehingga sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Baik buruknya manajemen diri, dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pasien dalam melakukan manajemen diri diabetes yaitu faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan,

lama menderita DM, pengetahuan, efikasi diri, stres diabetes dan dukungan keluarga (Lin et al., 2017) (Ningrum et al., 2019) .

B. Penatalaksanaan Diabetes

Penatalaksanaan diabetes dibutuhkan perubahan perilaku dan gaya hidup, termasuk aktivitas fisik, perubahan pola makan, pemantauan kadar glukosa darah, dan kepatuhan terhadap pengobatan. Kualitas hidup pasien diabetes dapat ditingkatkan dengan pelaksanaan pendidikan manajemen diri (*self care*) dalam membantu pasien mengelola kondisi tersebut. Menurut *American Association of Diabetes (ADA)*, sangat penting bagi orang-orang dengan diabetes menerapkan perilaku perawatan diri (*self care behaviour*) sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup mereka karena sebagai indikator hasil pengendalian diabetes sekaligus mengurangi komplikasi terkait kondisi penyakitnya (Hsu et al., 2018). Meningkatkan kualitas hidup melalui penatalaksanaan manajemen diri adalah tujuan akhir dari pasien DM tipe 2 (Pham et al., 2020).

Kajian yang dilakukan oleh John *et al.* (2019) dan Karami *et al.* (2021), mendapatkan faktor yang berhubungan terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 yaitu faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengetahuan, dukungan keluarga, pendapatan, komplikasi penyakit, lama menderita diabetes, kontrol kadar gula darah, dan terapi/pengobatan. Selain itu, penilaian kualitas hidup dapat juga dengan menggunakan pemeriksaan hasil kontrol metabolik pasien dengan melihat parameter seperti HbA1c (Bekele et al., 2021), tujuannya sebagai indikator bahwa telah terkontrolnya diabetes dengan baik, untuk memperbaiki kualitas hidup penderita diabetes. Sehingga perlu ditetapkan indikator-indikator pembentuk *self care behaviour* memudahkan proses intervensi untuk memperbaiki kualitas hidup pasien diabetes.

Menurut teori *self care behaviour* pada diabetes merupakan proses evolusioner perkembangan pengetahuan atau kewaspadaan dengan mempelajari bertahan hidup dengan kompleksitas alami diabetes dalam konteks sosial. *Teori self care*

behaviour membuat pasien harus merubah pola hidupnya selama ini menjadi pola hidup yang lebih sehat mencakup pola makan, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, dan kepatuhan pengobatan dengan adanya bantuan dan monitoring yang ketat dari perawat sehingga dapat terlaksana dengan baik (Oluma et al., 2020). Pasien diabetes melitus melakukan *self care* secara berlanjut akan membentuk cara hidup dalam mencegah, mengenali, dan mengelola penyakitnya, sehingga dengan harapan *self care behaviour* yang baik dan dilakukan secara berkelanjutan akan menimbulkan dampak yang positif yaitu peningkatan derajat kesejahteraan seseorang karena melaksanakan perawatan yang tepat sesuai dengan kondisi dirinya sendiri (Noviyanti et al., 2021). Oleh karena itu, dengan *self care behaviour* yang baik dapat memberikan kontribusi kepada pasien dalam melakukan manajemen diabetes, terutama dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes.

Kajian Hailu et al. (2019) menyatakan bahwa pasien diabetes yang kurang mendapatkan perhatian dengan pendekatan edukasi tentang *self care* dapat berisiko mengalami komplikasi dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan edukasi baik. Menurut Orem (2001), *self care* merupakan aktivitas individu yang melakukan kegiatan dalam memenuhi kebutuhan dalam merawat diri dengan tujuan mempertahankan hidup, menjaga kesehatan dan mensejahterahkan diri. Secara singkat perawatan diri menjadikan diri sebagai perilaku konkrit. Perawatan diri secara umum dilakukan oleh orang dewasa, sedangkan apabila sakit/tidak mampu dapat dibantu oleh orang lain (Alligood, 2014). Sehingga *self care* pada pasien diabetes pada saat ini sangat penting.

Menurut Green et al (1980) dan teori PRECEED, terdapat tiga aspek pada ranah perilaku manusia yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan. Perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor yakni faktor predisposisi (*predisposing factors*) mencakup: pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan (*belief*)

masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut oleh masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi. Faktor pemungkin/pendorong (*enabling*) seperti fasilitas pelayanan kesehatan (Rumah Sakit/Puskesmas), kemampuan/skill petugas kesehatan (Perawat), biaya dan jarak akses kepada pelayanan kesehatan. Faktor pendorong (*reinforcing factors*) dalam hal ini adalah faktor sikap dan perilaku *key-person*, sikap dan perilaku petugas kesehatan (perawat) dan adanya undang-undang dan peraturan dari pemerintah yang terkait dengan masalah kesehatan (Green et al, 1980).

Self efficacy adalah salah satu prediktor utama terhadap kesehatan dan perawatan diri. Selain itu, faktor status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, persepsi penyakit dan dukungan keluarga merupakan faktor yang mempengaruhi *self care behaviour* pada pasien DM. Bagian dari variabel ini yang dapat meningkatkan *self care behaviour* pasien DM adalah dukungan keluarga. Sehingga sebagai perawat, sangat penting untuk melibatkan keluarga dalam pengelolaan pasien diabetes (Putra et al., 2019).

Self care behaviour yang baik mempunyai peranan penting dalam manajemen diri diabetes, terutama dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes (American Diabetes Association, 2017). Penerapan manajemen diri (*self management*) merupakan salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2, diantaranya adalah pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah, kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki (Hidayah, 2019). Salah satu intervensi perilaku yang dapat diterapkan pada pasien DM adalah program *Diabetes Self Management Education* (DSME) (Mikhael et al., 2020). DSME merupakan suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien DM untuk melakukan perawatan mandiri (Hailu et al., 2019).

Pelaksanaan DSME yang diadaptasi dari strategi penatalaksanaan teori *self-management support* yang dikembangkan oleh Glasgow et al., (2003) yang disebut *Five A's*

Model of Self-Management Support yakni *assessment, advise, agree, assist, dan arrange*. *Self-Management Support* yang diberikan oleh perawat diharapkan akan berdampak pada peningkatan perilaku *self care* pasien dan dapat mempengaruhi perawatan diri pasien sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup serta kontrol glikemik pada pasien diabetes. Menurut penelitian (Bekele et al., 2021) menyatakan bahwa DSME efektif menurunkan HbA1c pada pasien DM tipe 2 dan terjadi perbedaan hasil yang didapatkan oleh (Cunningham et al., 2018) menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan antara DSME dengan HbA1c, tetapi untuk kualitas hidup memiliki pengaruh yang signifikan. Sehingga DMSE dapat untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien DM tipe 2.

Berdasarkan hasil kajian pada Puskesmas dan Rumah Sakit di Kabupaten Sidenreng Rappang Propinsi Sulawesi Selatan, media edukasi untuk pasien DM tipe 2 selama ini hanya dalam bentuk *leaflet* dan belum efektif. Dari kajian tersebut dapat dijelaskan bahwa ada kesenjangan antara metode pendidikan kesehatan yang sudah diberikan oleh perawat dengan *self care behaviour* dalam membantu proses peningkatan perawatan diri sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup serta kontrol glikemik yang baik pada pasien DM tipe 2.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dikembangkan satu pendekatan atau model baru yang dapat mengoptimalkan pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2 yang berfokus pada program pengembangan model manajemen diri berbasis teori *self-management support* berorientasi pada pasien dan keluarga untuk meningkatkan *self care behaviour* sehingga berdampak pada peningkatan status kesehatan dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

BAB 2

KONSEP DIABETES MELLITUS (DM)

A. Definisi Diabetes Mellitus (DM)

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun atau kronis yang disebabkan karena gangguan pada pankreas, di mana pankreas tidak dapat memproduksi hormon insulin yang digunakan untuk mengatur keseimbangan kadar glukosa darah dalam jumlah yang cukup bagi tubuh, atau justru tubuh yang tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi pankreas secara efektif (American Diabetes Association, 2017). Akibatnya, terjadi peningkatan jumlah konsentrasi glukosa darah atau yang disebut dengan hiperglikemia (Perkeni, 2019).

Penyakit ini dapat menyebabkan kematian yang tidak sempurna dan juga mengalami komplikasi serta cacat yang serius (Shrivastva et al., 2020). Salah satu jenis penyakit DM yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia adalah DM tipe 2 (85-95%), yaitu penyakit yang disebabkan oleh terganggunya sekresi insulin dan resistensi insulin. DM juga disebut dengan kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah di atas normal, dengan parameter kadar glukosa darah sewaktu lebih dari sama dengan 200 mg/dl (≥ 200 mg/dl) dan kadar glukosa darah puasa lebih dari sama dengan 126 mg/dl (≥ 126 mg/dl) (Joyce & Jane, 2014).

B. Klasifikasi DM

Menurut *American Diabetes Association* (2017) DM dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi DM

Type 1	Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut secara autoimun dan idiopatik
Type 2	Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi

	insulin relative sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin
Tipe lain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deteksi genetik fungsi sel beta 2. Defek genetik kerja insulin 3. Penyakit eksokrin pankreas Endokrinopati 4. Karena obat atau zat kimia Infeksi 5. Sebab imunologi yang jarang Sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM
Diabetes Mellitus Gestasional	Diabetes yang didiagnosis selama kehamilan

Sumber : ADA, 2017

C. Patofisiologi

Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe 2. Saat ini diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat daripada yang diperkirakan sebelumnya. Selain otot, liver, dan sel beta, organ lain seperti: jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe 2. Delapan organ penting dalam gangguan toleransi glukosa ini (*ominous octet*) penting dipahami karena dasar patofisiologi ini memberikan konsep tentang hal ini (Perkeni, 2015):

1. Pengobatan harus ditujukan guna memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja.
2. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasari atas kinerja obat pada gangguan multipel dari patofisiologi DM tipe 2.

3. Pengobatan harus dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kegagalan sel beta yang sudah terjadi pada penyandang gangguan toleransi glukosa.

Secara garis besar patogenesis DM tipe 2 disebabkan oleh delapan hal yaitu sebagai berikut (Perkeni, 2019):

1. Kegagalan sel beta pankreas

Pada saat diagnosis DM Type 2 ditegakkan, fungsi sel beta sudah sangat berkurang. Obat antidiabetik yang bekerja melalui jalur ini adalah sulfonilurea, meglitinide, GLP-1 agonis dan DPP-4 inhibitor.

2. Liver

Pada penderita DM Tipe 2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu gluconeogenesis sehingga produksi glucosa dalam keadaan basal oleh liver (HGP=hepatic glucose production) meningkat. Obat yang bekerja melalui jalur ini adalah metformin, yang menekan proses gluconeogenesis.

3. Otot

Pada penderita DM tipe 2 didapatkan gangguan kinerja insulin yang multiple di intramioselular, akibat gangguan fosforilasi tirosin sehingga timbul gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa. Obat yang bekerja di jalur ini adalah metformin, dan tiazolidindion.

4. Sel Lemak

Sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin, menyebabkan peningkatan proses lipolysis dan kadar asam lemak bebas (FFA=*Free Fatty Acid*) dalam plasma. Peningkatan FFA akan merangsang proses gluconeogenesis, dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. FFA juga akan mengganggu sekresi insulin.

Gangguan yang disebabkan oleh FFA ini disebut sebagai lipototoxicity. Obat yang bekerja dijalur ini adalah tiazolindidion.

5. Usus

Glukosa yang ditelan memicu respon insulin jauh lebih besar dibanding kalau diberikan secara intravena. Efek yang dikenal sebagai efek incretin ini diperankan oleh 2 hormon GLP-1 (glucagon-like polypeptide-1) dan GIP (glucose-dependent insulinothropic polypeptide atau disebut juga gastric inhibitory polypeptide). Pada penderita DM Type 2 didapatkan defisiensi GLP-1 dan resisten terhadap GIP. Disamping hal tersebut, incretin segera dipecah oleh keberadaan enzim DPP-4, sehingga hanya bekerja dalam beberapa menit. Obat yang bekerja menghambat kinerja DPP-4 adalah kelompok DPP04 inhibitor.

Saluran pencernaan juga mempunyai peran dalam penyerapan karbohidrat melalui kinerja enzim alfa-glukosidase yang memecah polisakarida menjadi monosakarida yang kemudian diserap oleh usus dan berakibat meninggalkan glukosa darah setelah makan. Obat yang bekerja untuk menghambat kinerja enzim alfa-glukosidase adalah akarbosa.

6. Sel Alpha Pankreas

Sel- α pancreas merupakan organ ke-6 yang berperan dalam hiperglikemi dan sudah diketahui sejak 1970. Sel α berfungsi dalam sintesis glucagon yang dalam keadaan puasa kadarnya di dalam plasma akan meningkat. Peningkatan ini menyebabkan HGP dalam keadaan basal meningkat secara signifikan dibanding individu yang normal. Obat yang menghambat sekresi glucagon atau menghambat reseptor glucagon meliputi GLP-1 agonis, DPP-4inhibitor dan amylin.

7. Ginjal

Ginjal merupakan organ yang diketahui berperan dalam pathogenesis DM tipe-2. Ginjal memfiltrase sekitar 163 gram glukosa sehari. Sembilan puluh persen dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran SGLT-2 (*Sodium Glucose co Transporter*) pada bagian convulated tubulus proksimal. Sedang 10% sisanya akan diabsorpsi melalui peran SGLT-1 pada tubulus asenden dan desenden, sehingga akhirnya tidak ada glukosa dalam urine. Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2. Obat yang menghambat kinerja SGLT-2 ini akan menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa akan dikeluarkan lewat urine. Obat yang bekerja di jalur ini adalah SGLT-2 inhibitor. Dapaglifozin adalah salah satu contoh obatnya.

8. Otak

Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Pada individu yang obes baik yang DM maupun yang non-DM, didapatkan hyperinsulinemia yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Pada golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak. Obat yang bekerja di jalur ini adalah GLP-1 agonis, amylin, dan bromokriptin.

D. **Diagnosis**

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukomer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria.

Berbagai keluhan yang dapat ditemukan pada penderita DM dan kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:

1. Keluhan klasik DM: poliuria, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
2. Keluhan lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

Adapun kriteria diagnosis DM sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kriteria Diagnosis DM

Pemeriksaan glukosa plasma puasa dimana kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam	≥126 mg/dl
Pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram	≥200 mg/dl
Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu dengan keluhan klasik	≥200 mg/dl
Pemeriksaan HbA1c menggunakan metode yang terstandarisasi oleh <i>National Glycohaemoglobin Standardization program</i> (NGSP)	≥6,6%

Sumber: Perkeni, 2019

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok preDiabetes yang meliputi: toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

Tabel 2.3 Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan praDiabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puas (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO 9mg/dL
Diabetes	≥6,5%	≥126 mg/dl	≥200 mg/dl
Pre Diabetes	5,7-6,4%	100-125 mg/dl	140-199 mg/dl

Normal	<5,7%	<	100	< 140 mg/dl
			mg/dl	

Sumber: Perkeni, 2019

E. Komplikasi

DM dapat menyebabkan komplikasi jangka pendek dan jangka panjang. Komplikasi jangka pendek seperti: hipoglikemia, ketoasidosis diabetik dan koma hiperglikemik, sedangkan komplikasi jangka panjang yang sering terjadi yaitu: penyakit makrovaskuler, penyakit mikrovaskuler, neuropati dan ulkus pada kaki (Nurarif & Kusuma, 2015). Komplikasi DM tersebut yang memiliki kerentanan berlebih terhadap infeksi, dapat berkembang menjadi ulkus diabetik.

F. Penatalaksanaan

Tujuan pelaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penyandang hidup penderita diabetes, meliputi:

1. Tujuan jangka pendek: menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi resiko komplikasi akut
2. Tujuan jangka panjang: mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangipati dan makroangipati.
3. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas DM.

Langkah-langkah penatalaksanaan umum yang perlu dilakukan evaluasi medis yang lengkap pada pertemuan pertama, meliputi: riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, evaluasi laboratorium diantaranya (kadar gula darah puasa dan dua jam setelah TTGO, serta pemeriksaan kadar HbA1c) dan penapisan komplikasi. Sedangkan penatalaksanaan khusus DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada

pasien. Pengetahuan tentang pemantauan sendiri tersebut dapat dilakukan setelah mendapat pelatihan khusus. Adapun penatalaksanaan menurut Perkeni (2019) sebagai berikut:

1. Edukasi

Pemberdayaan pasien DM memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, dan masyarakat. Tenaga kesehatan dalam hanya perawat perlu mendampingi pasien menuju perilaku sehat. Perubahan perilaku dapat dicapai dengan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglekemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan kadar gula darah (KGD) dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapatkan pelatihan khusus. Edukasi dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah. Seperti halnya dengan proses edukasi, perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi. Dalam edukasi yang perlu diperhatikan adalah pasien DM harus memahami kondisi penyakitnya, sehingga mereka mampu mengatasi DM dengan tepat.

2. Terapi nutrisi medis

Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

a. Karbohidrat

Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45%-65% total asupan energi, terutama yang mengandung serat tinggi.

Pembatasan karbohidrat total <130 gram tidak dianjurkan. Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti glukosa, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (*Accepted Daily Intake*). Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

b. Lemak

Asupan lemak dianjurkan sekitar 20%-25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30 % total asupan energi. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu fullcream. Konsumsi kolesterol dianjurkan <200 mg perhari.

c. Protein

Kebutuhan protein sebesar 10-20% total asupan energi. Sumber yang paling baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Pada pasien nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi. Kecuali pada penderita DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kgBB perhari.

d. Natrium

Asupan natrium untuk penyandang DM sama dengan orang sehat yaitu < 2300 mg perhari. Penyandang DM yang juga menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual. Sumber natrium antara lain garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

e. Serat

Penyandang DM dianjurkan mengkonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat. Anjuran konsumsi serat

adalah 20-35 gram perhari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan.

1) Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori basal 25-30 Kg/BB ideal, jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor, yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan dan lain-lain.

2) Jenis kelamin

Kebutuhan kalori basal untuk perempuan sebesar 25 kal/KgBB, sedangkan untuk pria sebesar 30 kal/Kg BB. Pasien usia di atas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade antara 40 dan 59 tahun. Pasien usia diantara 60 dan 69 tahun, dikurangi 10 %. Pasien usia di atas 70 tahun, dikurangi 20%.

3) Aktivitas fisik atau pekerjaan

Kebutuhan kalori ditambah sesuai dengan intensitas aktifitas fisik. Penambahan sejumlah 10 % dari kebutuhan basal diberikan saat istirahat. Penambahan sejumlah 20% pada pasien dengan aktivitas ringan; pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga. Penambahan sejumlah 30% pada aktivitas sedang: pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak perang. Penambahan sejumlah 40% pada aktivitas berat: petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan. Penambahan sejumlah 50% pada aktivitas sangat berat: tukang becak, tukang gali.

4) Stres metabolik

Penambahan 10-30% tergantung dari beratnya stress metabolik (sepsis, operasi, trauma).

5) Berat badan

Penyandang DM yang gemuk, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20-30% tergantung kepada tingkat kegemukan. Penyandang DM kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB. Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal perhari untuk wanita dan

1200-1600 kal perhari untuk pria. Secara umum, makanan siap saji dengan jumlah kalori yang terhitung dan komposisi tersebut di atas, dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya. Tetapi pada kelompok tertentu perubahan jadwal, jumlah dan jenis makanan dilakukan sesuai dengan kebiasaan.

3. Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM Type 2 apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah < 100 mg/dL pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila > 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan jasmani.

Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal), seperti: jalan cepat, sepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi angka 220 dengan usia pasien.

4. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat).

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

G. Kriteria pengendalian DM

Kriteria pengendalian didasarkan pada hasil pemeriksaan kadar glukosa, kadar HbA1c, dan profil lipid. Definisi DM yang terkendali baik adalah apabila kadar glukosa darah, kadar lipid, dan HbA1c mencapai kadar yang diharapkan, serta status gizi maupun tekanan darah sesuai target yang ditentukan. Kreiteria keberhasilan pengendalian DM dapat dilihat pada Tabel berikut (Perkeni, 2015):

Tabel 2.4 Sasaran pengendalian DM

Parameter	Sasaran
IMT (kg/m ²)	18,5-<23
Tekanan darah sistolik (mmHg)	< 140
Tekanan darah diastolik (mmHg)	< 90
Glukosa darah preprandial kapiler (mg/dl)	80-130
Glukosa darah 1-2 jam PP kapiler (mg/dl)	< 180
HbA1c (%)	< 7
Kolesterol LDL (mg/dl)	< 100
Kolesterol HDL (mg/dl)	Laki-laki >40; Perempuan >50
Trigliserida (mg/dl)	< 150

Sumber: Perkeni, 2019

BAB 3

SELF CARE BEHAVIOUR DAN SELF CARE OREM

A. Konsep perilaku

Perilaku dan gejala perilaku yang tampak pada kegiatan organisme dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Hereditas atau faktor keturunan adalah konsepsi dasar atau modal pengembangan perilaku organisme tersebut, sedangkan lingkungan adalah kondisi atau lahan untuk pengembangan perilaku tersebut. Suatu mekanisme pertemuan antara kedua faktor dalam rangka terbentuknya perilaku disebut proses belajar atau *learning process* (Notoatmodjo, 2010). Perilaku kesehatan sebagai tujuan dari pendidikan kesehatan harus memiliki 3 dimensi yakni: 1) mengubah perilaku negatif (tidak sehat) menjadi perilaku positif (sesuai nilai-nilai kesehatan); 2) mengembangkan perilaku positif (pembentukan dan pengembangan perilaku sehat); 3) memelihara perilaku yang sudah positif (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Bloom (1960), ada tiga tahap perilaku, yakni *kognitif* (pengetahuan), *afektif* (sikap), dan *psikomotor* (tindakan).

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah suatu hasil tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan dapat terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Dimana sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui indra penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan berarti sebelum seseorang mengadopsi perilaku maka harus tahu dulu apa arti dan manfaat dari perilaku tersebut bagi diri dan keluarganya. Misalnya pengetahuan tentang sakit dan penyakitnya. Seperti yang dikutip kembali oleh Notoadmodjo, menurut penelitian yang dilakukan oleh Rogers (1974), didapati hasil bahwasannya sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, maka didalam diri orang tersebut terjadi lima proses yang terjadi secara berurutan. Proses tersebut adalah:

- a. *Awareness* (Kesadaran), adalah suatu keadaan dimana orang tersebut telah menyadari. Kesadaran ini didahului oleh suatu stimulus terlebih dahulu.
- b. *Interest* (Merasa Tertarik), adalah suatu keadaan dimana seseorang merasa tertarik terhadap stimulus atau suatu objek. Pada tahap ini sikap objek sudah mulai muncul.
- c. *Evaluation* (Mengevaluasi), adalah suatu keadaan dimana objek sudah mulai mempertimbangkan baik dan buruknya stimulus tersebut bagi dirinya. Pada tahap ini sudah menunjukkan sikap yang lebih baik lagi.
- d. *Trial* (Mencoba), adalah suatu keadaan dimana objek sudah mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
- e. *Adoption* (Mengadopsi), adalah suatu keadaan dimana ada objek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

Menurut Notoatmodjo (2010), Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu:

- a. Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Tolak ukur apakah seseorang tahu tentang yang dipelajari adalah menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan.
- b. Memahami diartikan sebagai kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Tolak ukur seseorang sudah pada tahap ini adalah dapat menyimpulkan, meramalkan apa yang telah dipelajari.
- c. Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi yang sebenarnya. Contoh aplikasi adalah, dapat menggunakan rumus-rumus, hukum, metode, prinsip.

- d. Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Contoh analisis adalah mampu menggambarkan, membuat bagan, membedakan, mengelompokkan materi yang didapat.
- e. Sintesis menunjuk kepada kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Pada tahap ini seseorang dapat menemukan formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.
- f. Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian tersebut berdasarkan kriteria yang dibuat sendiri ataupun dari kriteria yang telah ada.

2. Sikap

Sikap adalah suatu reaksi yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Manifestasi sikap tidak dapat dilihat secara langsung, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup (Notoadmodjo, 2010). Indikator untuk sikap sejalan dengan indikator pada pengetahuan kesehatan. Sikap relatif lebih menetap, timbul dari pengalaman, tidak dibawa sejak lahir, tetapi merupakan hasil belajar. Karena itu sikap dapat diperteguh atau diubah. Dalam psikologi sosial, sikap adalah kecenderungan individu yang dapat ditentukan dari cara-cara berbuat (Notoatmodjo, 2010).

Sikap relatif lebih menetap, timbul dari pengalaman, tidak dibawa sejak lahir, tetapi merupakan hasil belajar. Karena itu sikap dapat diperteguh atau diubah. Dalam psikologi sosial, sikap adalah kecenderungan individu yang dapat ditentukan dari cara-cara berbuat (Notoatmodjo, 2010). Menurut Allport (1954) yang menjelaskan bahwa sikap memiliki 3 komponen pokok yang secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh yakni; 1) Kepercayaan

(keyakinan) terhadap ide atau konsep pada suatu objek; 2) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek; 3) Kecendrungan untuk bertindak.

Menurut Notoadmodjo (2010), berdasarkan tingkatannya secara berurutan sikap dapat dibedakan atas empat tingkatan, yaitu:

- a. Menerima. Menerima diartikan bahwa orang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan.
- b. Merespon. Merespon diartikan bahwa seseorang akan memberikan jawaban bila ditanya, mengerjakan yang disuruh, menyelesaikan tugas.
- c. Menghargai. Menghargai dapat diindikasikan berupa mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.
- d. Bertanggung jawab. Merupakan tingkatan sikap tertinggi, dimana orang tersebut akan bertanggung jawab terhadap sesuatu yang telah dipilih dengan segala resiko yang ada.

3. Tindakan

Sikap belum terwujud dalam suatu tindakan. Tindakan atau praktik adalah perilaku kesehatan yang terlihat. Praktik kesehatan muncul setelah seseorang mengetahui stimulus kesehatan dan setelah melakukan penilaian terhadap stimulus tersebut. Indikator praktik atau perilaku kesehatan mencakup tindakan/praktik sehubungan dengan penyakit, misalnya pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit; tindakan/praktik pemeliharaan dan peningkatan kesehatan seperti mengkonsumsi makanan bergizi atau sesuai program diet, melakukan olahraga secara teratur; tindakan/praktik kesehatan lingkungan, misalnya menjaga kebersihan lingkungan rumah. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung, antara lain adalah fasilitas. Tingkatan dari praktek ini adalah sebagai berikut:

- a. Persepsi (*Perception*)
Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama.
- b. Respons terpimpin (*Guided Response*)
Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua.
- c. Mekanisme (*Mechanism*)
Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.
- d. Adopsi (*Adoption*)
Adopsi adalah suatu praktek tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasinya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

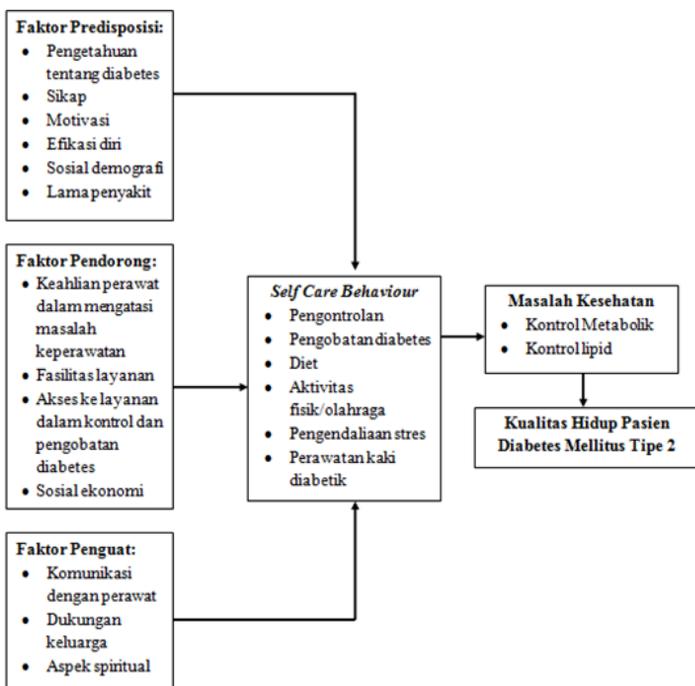
Perilaku merupakan sebuah fenomena yang rumit yang kadang sulit buat dijabarkan. Berbagai macam teori perilaku beserta ahlinya bermunculan dan berkembang untuk menjelaskan fenomena perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Masing-masing teori tentu saja mempunyai kekuatan dan kelemahan masing-masing. Salah satu teori yang sudah lama dikenal dan banyak digunakan adalah teori perubahan perilaku menurut Green *et al.* (1980) teori ini dikenal dengan nama PRECEED yang merupakan singkatan dari *Predisposing, Reinforcing, and Enabling Constructs in Educational/Environmental Diagnosis and Evaluation*. Peta jalan menyajikan semua kemungkinan jalan, sedangkan teori menunjukkan jalan tertentu untuk diikuti. Berbeda dengan teori yang lain, tujuan utama Model PRECEED bukan untuk memprediksi atau menjelaskan hubungan antar faktor yang dianggap terkait dengan hasil yang menarik. Sebaliknya, tujuan utamanya adalah menyediakan struktur untuk penerapannya teori dan konsep

secara sistematis untuk merencanakan dan mengevaluasi perilaku kesehatan, mengubah program dalam model terbaru Green dan Kreuter versi terbaru (Green dan Kreuter, 2005), mereka membuat titik bahwa banyak aplikasi dan validasi dukungan PRECEED sebagai model dan memenuhi syarat sebagai model teoritis atau kausal dalam beberapa aplikasinya (Glanz *et.al*, 2008).

Teori PRECEED ini menjelaskan bahwa secara umum ada 3 faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku seseorang, yaitu faktor predisposisi, faktor pendorong (*enabling*) dan faktor penguat (*reinforcing*). Masing-masing faktor tersebut mempunyai pengaruh yang berbeda untuk terjadinya sebuah perilaku (Green *et al.* (1980). Faktor predisposisi adalah faktor yang mendahului/mengawali terbentuknya sebuah perilaku, atau bisa disebutkan merupakan faktor yang menjadi motivasi terbentuknya sebuah perilaku. Termasuk ke dalam faktor predisposisi adalah pengetahuan, sikap, nilai, persepsi dan kepercayaan. Pada penelitian ini, untuk indikator kepercayaan akan dikaitkan dengan masalah spiritual sehingga menjadi salah satu kebaruan dari model tersebut. Hal-hal yang termasuk ke dalam faktor predisposisi ini dapat dikatakan sebagai pendorong dan penghambat secara langsung terbentuknya sebuah perilaku. Dalam beberapa kasus di masyarakat, faktor demografi seperti umur, jenis kelamin, dan latar belakang keluarga juga menjadi faktor yang menentukan terbentuknya perilaku (Green *et al.* (1980).

Faktor pemungkin/pendorong (*enabling*) adalah faktor yang mendahului untuk perwujudan dari motivasi dan aspirasi yang sudah ada. Faktor pendorong merupakan skill (keahlian) dan sumber-sumber pendukung yang diperlukan untuk terbentuknya sebuah perilaku. Sumber-sumber daya tersebut seperti fasilitas pelayanan kesehatan (Rumah Sakit/Puskesmas, kemampuan/skill petugas kesehatan dalam halnya perawat, gedung tempat pelayanan atau sumber-sumber lain yang berperan pada pelayanan

kesehatan. Faktor biaya, jarak, akses kepada pelayanan, transportasi juga termasuk ke dalam faktor ini, termasuk keterampilan pribadi dan sumber daya serta sumber daya masyarakat (Green *et al.* (1980). Faktor penguat merupakan faktor-faktor yang menentukan dan menunjang dan mempertahankan perilaku kesehatan yang sudah mulai ada. Faktor penguat (*reinforcing factors*) dalam hal ini adalah faktor sikap dan perilaku *key-person*, sikap dan perilaku petugas kesehatan (perawat) dan adanya undang-undang dan peraturan dari pemerintah yang terkait dengan masalah kesehatan (Green, L. W., Kreuter, M. W., Deeds, S. G., Partridge, 1980). Secara skematis dapat digambarkan penerapan teori penatalaksanaan diabetes dengan Teori Perilaku Green.



Gambar 2. 1 *Application of Teori PRECEED PROCEED to Diabetes Mellitus (Green et al, 1980).*

B. *Self care behaviour* pada DM

Menurut WHO (2013), *self care* (perawatan diri) merupakan kemampuan individu, keluarga, dan komunitas untuk meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, dan menjaga kesehatan dan menangani penyakit dan disabilitas dengan atau tanpa bantuan penyedia layanan kesehatan (Narasimhan & Kapila, 2019). Ruang lingkup dari *self care* adalah pencegahan dan pengendalian penyakit, pengobatan sendiri, memberikan perawatan kepada orang yang belum mandiri, mencari perawatan rumah sakit/layanan kesehatan, rehabilitasi, serta termasuk perawatan paliatif. Tingginya beban penyakit dan meningkatnya penyakit yang belum disosialisasikan, ada keharusan untuk memfokuskan kembali promosi kesehatan, pencegahan penyakit, dan perawatan diri selama sakit dalam menghidupkan kembali pelayanan kesehatan primer. Pengertian *self care* menurut Orem adalah suatu pelaksanaan kegiatan yang diprakarsai dan dilakukan oleh individu itu sendiri untuk memenuhi kebutuhan guna mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan sesuai keadaan, baik sehat maupun sakit (Alligood, 2014).

Self care behaviour pada diabetes merupakan proses evolusioner perkembangan pengetahuan atau kewaspadaan dengan mempelajari bertahan hidup dengan kompleksitas alami diabetes dalam konteks sosial. *Self care behaviour* membuat pasien harus merubah pola hidupnya selama ini menjadi pola hidup yang lebih sehat mencakup pola makan, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, dan kepatuhan pengobatan dengan adanya bantuan dan monitoring yang ketat dari perawat sehingga dapat terlaksana dengan baik (Oluma et al., 2020). Pasien diabetes mellitus melakukan *self care* secara berlanjut akan membentuk cara hidup dalam mencegah, mengenali, dan mengelola penyakitnya, sehingga dengan harapan *self care behaviour* yang baik dan dilakukan secara berkelanjutan akan menimbulkan dampak yang positif yaitu peningkatan derajat kesejahteraan seseorang karena melaksanakan perawatan yang tepat sesuai dengan kondisi dirinya sendiri (Noviyanti et al.,

2021). Oleh karena itu, dengan *self care behaviour* yang baik dapat memberikan kontribusi kepada pasien dalam melakukan manajemen diabetes, terutama dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes.

American Association of Diabetes Educators (AADE) mengeluarkan *AADE7 Self-Care Behaviors* sebagai kerangka edukasi manajemen pasien diabetes secara terpusat dan juga pelayanannya. Perilaku penting *self-care* untuk keberhasilan dan efektivitas manajemen diri diabetes ada tujuh yaitu: pola makanan yang sehat, meningkatkan kegiatan jasmani, memantau kadar gula darah, mengonsumsi obat sesuai aturan, keterampilan mengatasi masalah, berperilaku sehat, dan menurunkan resiko (AADE, 2014).

Studi sebelumnya menyatakan bahwa perilaku sangat memiliki pengaruh terhadap perawatan diri pasien DM (Karimi et al., 2017; Bintoro et al., 2019). Penerapan manajemen diri (*self management*) merupakan salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2, diantaranya adalah pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah, kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki (Hidayah, 2019).

C. Faktor-faktor yang memengaruhi *self care behaviour* pasien diabetes

Beberapa faktor dapat memengaruhi *self care behaviour* pada pasien diabetes, yaitu:

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan perilaku *self care*. Beberapa penelitian menyatakan hubungan yang signifikan antara usia dan *self care*. Usia merupakan salah satu faktor penting dalam kemandirian pasien diabetes, semakin meningkat usia akan semakin meningkatkan persepsi tentang kemandirian dan keterpaduan dalam pengobatan diabetes, sementara usia yang lebih muda mempunyai persepsi yang lebih kurang.

2. Jenis kelamin

Terdapat perbedaan antara kedua jenis kelamin dalam menerapkan perilaku *self care*. Penderita DM tipe 2 yang berjenis kelamin laki-laki memiliki perilaku *self care* yang lebih baik daripada perempuan. Perempuan memiliki kualitas hidup yang lebih rendah daripada laki-laki dan memiliki perilaku *self care* yang lebih rendah daripada laki-laki.

3. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan perilaku *self care*. Pasien yang berpendidikan formal cukup tinggi biasanya akan mempunyai perilaku *self care* yang lebih baik. Hal ini disebabkan pemahaman yang lebih baik terhadap penyakitnya dan informasi yang disampaikan oleh perawat ketika berinteraksi. Informasi yang disampaikan terkait tentang pengaturan gizi dan melaksanakan olahraga sebagai pilar dalam pengendalian diabetes.

4. Dukungan sosial

Dukungan sosial merupakan dorongan yang berasal dari luar penderita dan menentukan perilaku *self care* dari pasien. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pasien yang mempunyai lingkungan keluarga dan pasangan akan mempunyai kemandirian yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak punya lingkungan sosial dan pasangan. Pasien yang memiliki dukungan sosial yang baik akan mempunyai perilaku *self care* yang lebih baik dibandingkan yang tidak punya dukungan sosial.

5. Sosial ekonomi

Diabetes merupakan kondisi penyakit yang memerlukan biaya yang cukup mahal sehingga akan berdampak terhadap kondisi ekonomi keluarga terutama bagi masyarakat golongan ekonomi rendah. Pada masyarakat golongan ekonomi rendah, mereka tidak dapat melakukan pemeriksaan.

6. Lama menderita diabetes

Penderita DM tipe 2 yang lebih dari 11 tahun dapat mempelajari perilaku *self care* berdasarkan pengalaman yang diperolehnya selama menjalani penyakit tersebut, sehingga penderita dapat lebih memahami tentang hal-hal terbaik yang harus dilakukannya untuk mempertahankan status kesehatannya, salah satunya dengan cara melakukan perilaku *self care* dalam kehidupannya sehari-hari dan melakukan kegiatan tersebut secara konsisten dan penuh rasa tanggung jawab. Durasi DM tipe 2 yang lebih lama pada umumnya memiliki pemahaman yang adekuat tentang pentingnya perilaku *self care* sehingga dapat dijadikan sebagai dasar bagi mereka untuk mencari informasi yang seluas-luasnya tentang perawatan DM tipe 2 melalui berbagai cara/media dan sumber informasi lainnya.

7. Aspek emosional

Aspek emosional yang dialami oleh penderita diabetes akan mempengaruhi perilaku *self care*. Penderita yang menerima dan memahami segala kondisi yang terjadi akibat penyakitnya maka akan memudahkan penderita untuk melakukan perilaku *self care* yang harus dijalankan dalam kehidupannya sehari-hari. Oleh karena itu, untuk menentukan keberhasilan perilaku *self care* diperlukan tingkat penyesuaian emosional yang tinggi sehingga penderita mampu beradaptasi dengan kondisi penyakitnya dan menerima konsekuensi perilaku *self care* yang harus dijalankannya.

8. Motivasi

Motivasi diri merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi penderita DM tipe 2 dalam melakukan perilaku *self care* terutama dalam hal mempertahankan diet dan monitor gula darah. Penderita diabetes yang memiliki motivasi baik akan melakukan perilaku *self care* dengan baik pula untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu pengontrolan gula darah sehingga pada akhirnya komplikasi DM tipe 2 dapat diminimalkan.

9. Komunikasi dengan petugas kesehatan

Komunikasi perawat dan pasien merupakan kegiatan yang sangat penting dalam rangka penyembuhan pasien. Hubungan yang baik antara penderita diabetes dengan petugas kesehatan/perawat akan memfasilitasi penderita diabetes dalam melakukan perilaku *self care*. Pencapaian tujuan agar penderita diabetes dapat melakukan perilaku *self care* yang efektif, maka petugas kesehatan harus menjelaskan tentang tujuan pengobatan, masalah yang mungkin dijumpai, tindakan apa yang harus dilakukan dalam perilaku *self care* dan strategi dalam melakukan manajemen penyakit. Peningkatan komunikasi antara penderita diabetes dan petugas kesehatan akan meningkatkan kepuasan, kepatuhan terhadap perencanaan pengobatan yang harus dijalankan dan meningkatkan status kesehatan. Meningkatkan partisipasi penderita dalam mengambil keputusan dan meningkatkan komunikasi kesehatan akan meningkatkan perilaku *self care*. Komunikasi petugas kesehatan merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap perilaku *self care*.

10. Efikasi diri

Efikasi diri merupakan faktor penting dalam pembentukan *self care*. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan salah satu faktor penentu dan sangat menentukan terbentuknya perilaku *self care* pada pasien diabetes. Efikasi diri mendorong proses kontrol diri untuk mempertahankan perilaku yang dibutuhkan dalam mengelola perawatan diri pada pasien diabetes. Efikasi diri adalah prediktor kuat terhadap perilaku manajemen diri diabetes, seseorang yang hidup dengan diabetes yang memiliki tingkat efikasi diri yang lebih tinggi akan berpartisipasi dalam perilaku pengelolaan diri diabetes yang lebih baik.

D. Teori *self care* Orem

Orem mengembangkan teori *Self Care* meliputi 3 teori yang berkaitan yaitu: 1) *self care*; 2) *self care deficit*; 3) *nursing system*. Ketiga teori tersebut dihubungkan oleh enam konsep sentral yaitu; *self care*, *self care agency*, kebutuhan *self care terapeutik*, *self care deficit*, *nursing agency*, dan *nursing system*, serta satu konsep perifer yaitu *basic conditioning factor* (faktor kondisi dasar). Postulat *self care* teori mengatakan bahwa *self care* tergantung dari perilaku yang telah dipelajari, individu berinisiatif dan membentuk sendiri untuk memelihara kehidupan, kesehatan dan kesejahteraannya (Alligood, 2014).

1. Teori *Self Care*

Untuk memahami teori *self care* sangat penting terlebih dahulu memahami konsep *self care*, *self care agency*, *basic conditioning factor* dan kebutuhan *self care terapeutik*. *Self care* adalah performance atau praktek kegiatan individu untuk berinisiatif dan membentuk perilaku mereka dalam memelihara kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan. Jika *self care* dibentuk dengan efektif maka hal tersebut akan membantu membentuk integritas struktur dan fungsi manusia dan erat kaitannya dengan perkembangan manusia (Alligood, 2014).

Self care agency adalah kemampuan manusia atau kekuatan untuk melakukan *self care*. Kemampuan individu untuk melakukan *self care* dipengaruhi oleh *basic conditioning factors* seperti; umur, jenis kelamin, status perkembangan, status kesehatan, orientasi sosial budaya, sistem perawatan kesehatan (diagnostik, penatalaksanaan modalitas), sistem keluarga, pola kehidupan, lingkungan serta ketersediaan sumber (Alligood, 2014).

Kebutuhan *self care terapeutik* (*Therapeutic self care demand*) adalah merupakan totalitas dari tindakan *self care* yang diinisiatif dan dibentuk untuk memenuhi kebutuhan *self care* dengan menggunakan metode yang valid yang berhubungan dengan tindakan yang akan dilakukan. Konsep lain yang berhubungan dengan teori *self care* adalah *self care*

equisite. Orem mengidentifikasi tiga kategori *self care requisite* :

- a. *Universal* meliputi; udara, air makanan dan eliminasi, aktifitas dan istirahat, solitude dan interaksi sosial, pencegahan kerusakan hidup, kesejahteraan dan peningkatan fungsi manusia.
- b. *Developmental*, lebih khusus dari universal dihubungkan dengan kondisi yang meningkatkan proses pengembangan siklus kehidupan seperti; pekerjaan baru, perubahan struktur tubuh dan kehilangan rambut.
- c. Perubahan kesehatan (*Health Deviation*) berhubungan dengan akibat terjadinya perubahan struktur normal dan kerusakan integritas individu untuk melakukan *self care* akibat suatu penyakit atau injury.

2. Teori *self care deficit*

Merupakan hal utama dari teori general keperawatan menurut Orem. Dalam teori ini keperawatan diberikan jika seorang dewasa (atau pada kasus ketergantungan) tidak mampu atau terbatas dalam melakukan *self care* secara efektif. Keperawatan diberikan jika kemampuan merawat berkurang atau tidak dapat terpenuhi atau adanya ketergantungan. Orem

mengidentifikasi lima metode yang dapat digunakan dalam membantu *self care* (Alligood, 2014):

- a. Tindakan untuk atau lakukan untuk orang lain.
- b. Memberikan petunjuk dan pengarahan.
- c. Memberikan dukungan fisik dan psikologis.
- d. Memberikan dan memelihara lingkungan yang mendukung pengembangan personal.
- e. Pendidikan, perawat dapat membantu individu dengan menggunakan beberapa atau semua metode tersebut dalam memenuhi *self care*.

3. Teori nursing system

Nursing system didesain oleh perawat didasarkan pada kebutuhan *self care* dan kemampuan pasien melakukan *self care*. Jika ada *self care* defisit, *self care agency* dan kebutuhan *self care therapeutik* maka keperawatan akan diberikan. *Nursing agency* adalah suatu properti atau atribut yang lengkap diberikan untuk orang-orang yang telah didik dan dilatih sebagai perawat yang dapat melakukan, mengetahui dan membantu orang lain untuk menemukan kebutuhan *self care* terapeutik mereka, melalui pelatihan dan pengembangan *self care agency* (Alligood, 2014).

Conceptual framework of Orem's theory



Gambar 2.2 Konsep Teori *Self Care* (Alligood, 2014)

Berdasarkan gambar 2.2 dapat dilihat bahwa jika kebutuhan (*self care demands*) lebih banyak dari kemampuan (*self care agency*), maka keperawatan akan dibutuhkan. Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat pada saat memberikan pelayanan keperawatan dapat digambarkan sebagai domain keperawatan. Orem (1991) mengidentifikasi lima area aktifitas keperawatan yaitu:

- a. Masuk kedalam dan memelihara hubungan perawat pasien dengan individu, keluarga, kelompok sampai pasien dapat melegitimasi perencanaan keperawatan.

- b. Menentukan jika dan bagaimana pasien dapat dibantu melalui keperawatan.
- c. Bertanggungjawab terhadap permintaan pasien, keinginan dan kebutuhan untuk kontak dan dibantu perawat.
- d. Menjelaskan, memberikan dan melindungi pasien secara langsung dalam bentuk keperawatan.
- e. Mengkoordinasikan dan mengintegrasikan keperawatan dengan kehidupan sehari-hari pasien, atau perawatan kesehatan lain jika dibutuhkan serta pelayanan sosial dan edukasional yang dibutuhkan atau yang akan diterima.

BAB 4

KONSEP DIABETES *SELF-MANAGEMENT EDUCATION* (DSME)

A. Definisi DSME

DSME merupakan proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri pasien diabetes yang mencakup kebutuhan, tujuan, dan pengalaman hidup pasien diabetes atau pradiabetes dan dipandu oleh hasil penelitian berbasis bukti (Hailu et al., 2019).

B. Tujuan dan prinsip DSME

Tujuan keseluruhan DSME adalah untuk mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah, dan aktif bekerja sama dengan tim perawatan kesehatan dan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Cunningham et al., 2018).

Prinsip pada DSME yakni; 1) kegiatan yang membantu pasien Diabetes dalam menerapkan dan mempertahankan perilaku yang diperlukan untuk mengelola kondisinya secara terus menerus; 2) jenis dukungan yang diberikan dapat berupa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis; 3) perawatan berpusat pada pasien. Memberikan perawatan yang sesuai dan responsif terhadap preferensi, kebutuhan, dan nilai pasien secara individual; 4) pengambilan keputusan bersama. Memunculkan perspektif dan prioritas pasien dan memberikan pilihan dan informasi sehingga pasien dapat berpartisipasi lebih aktif dalam perawatan (Hailu et al., 2019).

C. Standar DSME

Terdapat 10 standar dalam National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support (Beck et al., 2020) yaitu:

1. Standar 1 (*Internal Structure*): Penyedia layanan DSMES akan menentukan

dan mendokumentasikan pernyataan visi dan misi, tujuan dan layanan tergabung dalam organisasi besar, kecil, atau dioperasikan secara independen.

2. Standar 2 (*Stakeholder Input*): Penyedia jasa DSMES akan terus berusaha memasukan atau mengundang para pemangku kepentingan dan pakar yang berkepentingan untuk membentuk suatu tim mempromosikan kualitas dan meningkatkan kepuasan peserta.
3. Standar 3 (*Evaluation of Population Served*): Penyedia jasa DSMES akan mengevaluasi komunitas yang menjadi objek edukasi untuk menentukan sumber daya, desain, dan metode penyampaian yang akan selaras dengan kebutuhan akan layanan DSMES.
4. Standar 4 (*Quality Coordinator Overseeing DSMES Services*) pembentukan koordinator mutu untuk memastikan pelaksanaan standar dan mengawasi DSMES. Koordinator mutu bertanggung jawab atas semua komponen DSMES, termasuk praktik berbasis bukti, desain layanan, evaluasi, dan kualitas perbaikan.
5. Standar 5 (*DSMES Team*): Setidaknya salah satu anggota tim bertanggung jawab untuk memfasilitasi Layanan DSMES sebagai leader bisa dari perawat, dokter, ahli gizi diet, atau apoteker dengan pelatihan dan pengalaman yang berkaitan dengan DSMES atau kesehatan lainnya yang memiliki sertifikasi sebagai pendidik. Petugas kesehatan lainnya atau para profesional Diabetes dapat juga berkontribusi pada layanan DSMES.
6. Standar 6 (*curriculum*): Pedoman kurikulum harus mencerminkan bukti dan praktik terkini dengan kriteria untuk mengevaluasi hasil, akan berfungsi sebagai kerangka kerja penyediaan DSMES. Kebutuhan individu peserta akan menentukan mana elemen kurikulum yang diperlukan.
7. Standar 7 (*Individualization*): Kebutuhan DSMES akan diidentifikasi dan dipimpin oleh peserta dengan penilaian dan dukungan oleh satu atau lebih anggota tim DSMES. Tim

dan peserta akan bersama-sama mengembangkan rencana DSMES individual.

8. Standar 8 (*Ongoing Support*): Peserta akan diberi pilihan dan sumber daya yang tersedia untuk dukungan berkelanjutan dan peserta akan memilih pilihan yang terbaik sesuai kebutuhan untuk mempertahankan manajemen diri mereka.
9. Standar 9 (*Participant Progress*) Penyedia layanan DSMES akan memantau dan mengkomunikasikan apakah peserta sudah mencapainya tujuan pengelolaan diri Diabetes pribadi dan lainnya. Hasil yang digunakan untuk mengevaluasi keefektifan pendidikan intervensi dengan menggunakan teknik pengukuran yang tepat.
10. Standar 10 (*Quality Improvement*): Koordinator layanan DSMES akan mengukur dampak dan efektivitas layanan DSMES yang diberikan dan mengidentifikasi faktor-faktor untuk perbaikan dengan melakukan evaluasi proses dan hasil secara sistematis.

D. Komponen DSME

Menurut Schumacher dan Jancksonville (2005) DSME terdiri dari 8 komponen yaitu: pengetahuan dasar tentang diabetes, pengobatan, monitoring, nutrisi, olahraga/aktivitas fisik, stress, perawatan kaki, dan sistem pelayanan kesehatan (Hidayah, 2019).

1. Pengetahuan dasar tentang diabetes, meliputi definisi, patofisiologi dasar, alasan pengobatan, dan komplikasi diabetes.
2. Pengobatan, meliputi definisi, tipe, dosis, dan cara menyimpan. Penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan lainnya. Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) meliputi dosis, waktu minum, dan efek samping.
3. Monitoring, meliputi penjelasan monitoring yang perlu dilakukan,

- pengertian, tujuan, dan hasil dari monitoring, dampak hasil dan strategi lanjutan, peralatan yang digunakan dalam monitoring, frekuensi, dan waktu pemeriksaan
4. Nutrisi, meliputi fungsi nutrisi bagi tubuh, pengaturan diet, kebutuhan kalori, jadwal makan, manajemen nutrisi saat sakit, kontrol berat badan, gangguan makan dan lainnya
 5. Olahraga dan aktivitas, meliputi kebutuhan evaluasi kondisi medis sebelum melakukan olahraga seperti nadi, tekanan darah, pernafasan dan kondisi fisik, penggunaan alas kaki dan alat pelindung dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan kegiatan saat kondisi metabolisme tubuh sedang buruk
 6. Stres dan psikososial, meliputi identifikasi faktor yang menyebabkan terjadinya distress, dukungan keluarga dan lingkungan dalam kepatuhan pengobatan
 7. Perawatan kaki, meliputi insidensi gangguan pada kaki, penyebab, tanda dan gejala, cara mencegah, komplikasi, pengobatan, rekomendasi pada pasien jadwal pemeriksaan berkala
 8. Sistem pelayanan kesehatan dan sumber daya, meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang ada di lingkungan pasien yang dapat membantu pasien.

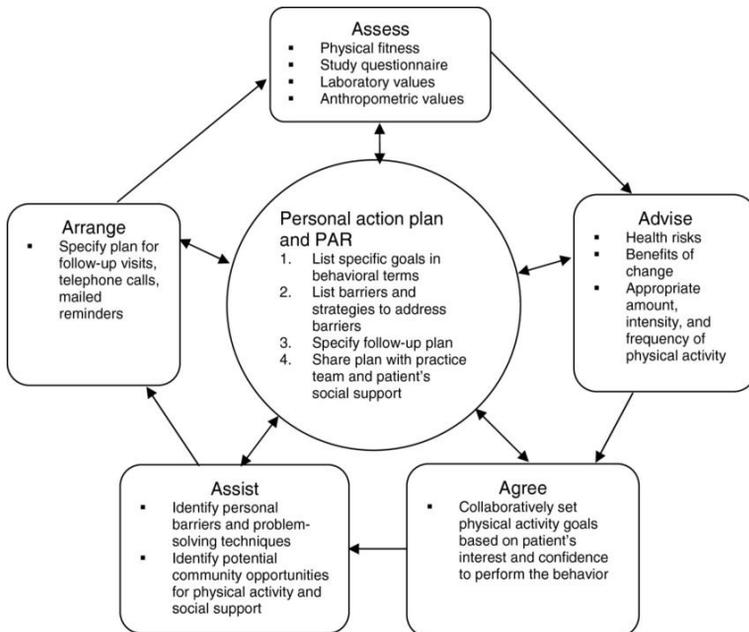
E. Penatalaksanaan DSME

Pelaksanaan DSME dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, tempat pelaksanaan bisa di pelayanan kesehatan maupun di komunitas. Pelaksanaan DSME dapat dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antara 1-2 jam untuk tiap sesi yaitu:

1. Sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang DM meliputi definisi, etiologi, klasifikasi, manifestasi klinis, patofisiologi, diagnosis, pencegahan, pengobatan dan komplikasi.
2. Sesi 2 membahas tentang manajemen nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang dapat dilakukan.

3. Sesi 3 membahas perawatan kaki diabetes dan senam kaki serta monitoring yang perlu dilakukan.
4. Sesi 4 membahas tentang dukungan psikososial, manajemen stress, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

Pelaksanaan DSME juga dapat diaptasi dari strategi penatalaksanaan teori *self-management support* yang dikembangkan oleh (Glasgow et al., 2003). Salah satu penatalaksanaan *self-management support* pada penyakit diabetes melitus yaitu DSME/S atau Diabetes Self-Management Education/Support. DSME yang diberikan oleh perawat diharapkan akan berdampak pada peningkatan perilaku *self care* pasien dan dapat mempengaruhi perawatan diri pasien sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup pada pasien diabetes.



Gambar 2.3 Teori *Self-Management* (Glasgow et al., 2003)

Strategi adaptasi *self-management support* dalam penatalaksanaan DSME tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Assessment*

Melakukan pengkajian terhadap pasien, mengkaji kepercayaan pasien, mengkaji pengetahuan dasar pasien tentang DM, mengkaji perilaku pasien terutama perilaku perawatan diri pasien.

2. *Advise*

Memberikan informasi kepada pasien sesuai dengan kebutuhan pasien, memberikan informasi tentang tindakan yang dilakukan berupa manfaat tindakan dan sebagainya, memberikan saran kepada pasien tentang penatalaksanaan. Dalam hal ini manajemen nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik.

3. *Agree*

Pasien menyetujui tindakan dan kemudian melakukan kolaborasi antara pemberi layanan dan pasien untuk menetapkan tujuan/target pasien selama melakukan penatalaksanaan sesuai dengan kemampuan dan keyakinan pasien untuk merubah perlakunya, misalnya: perawatan kaki diabetik dan monitoring KGD.

4. *Assist*

Mendampingi pasien dengan penyelesaian masalah dengan mengidentifikasi hambatan, strategi, dan dukungan sosial. Dalam hal ini adalah dukungan psikososial, manajemen stress, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

5. *Arrange*

Melakukan *follow-up*, dan mengevaluasi penatalaksanaan.

BAB 5

KUALITAS HIDUP PASIEN DIABATES MELLITUS

A. Definisi Kualitas Hidup

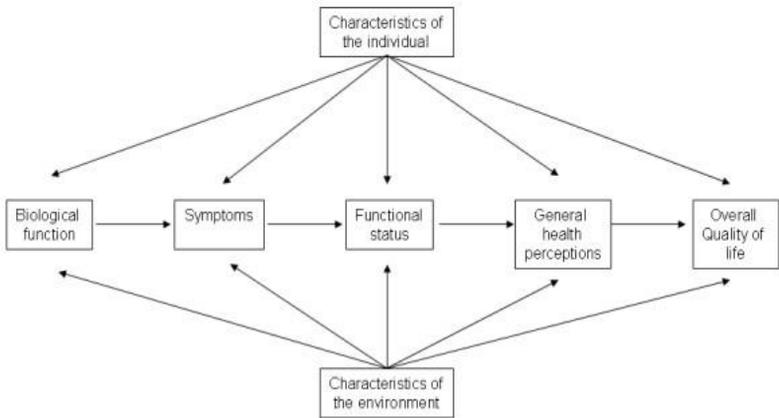
Kualitas hidup adalah sesuatu yang dapat dipandang dari berbagai aspek, sebuah konsep yang dinamis, perhatian utama yang dibutuhkan untuk pemuasan secara psikologi. Kualitas hidup merujuk pada evaluasi yang dapat dilakukan terhadap kesejahteraan seseorang. Hal ini diasumsikan sebagai kepuasan subjektif seseorang terhadap sebaik apa seseorang dalam menjalani hidupnya. Pernyataan baik atau tidaknya kehidupan seseorang tidak dinilai dari apakah dia berguna bagi orang lain, tetapi dinilai dari sebaik apa seseorang menjalani kehidupannya sendiri. Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan menggambarkan tingkat kesehatan seseorang yang mengalami suatu penyakit dan mendapat pengelolaan yang sesuai dengan pengelolaan penyakit tertentu. Kualitas hidup merupakan dampak kesehatan yang sangat penting, mewakili dan menjadi tujuan utama dari setiap pengobatan atau intervensi keperawatan dan sudah menjadi kebutuhan bagi seseorang, bukan hanya kuantitas seseorang bertahan hidup (Hariyono, 2011).

B. Kualitas Hidup Terkait Kesehatan-*Health-Related Quality of Life (HRQoL)*

Menurut WHO (2014), sehat adalah keadaan fisik, mental yang lengkap, dan bukan hanya ketiadaan penyakit. Sementara itu, HRQL didefinisikan sebagai persepsi individual terhadap posisi seseorang di kehidupannya dalam konteks kebudayaan dan sistem nilai yang berlaku pada kehidupannya dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standard, dan perhatian seseorang. HRQL merupakan suatu konsep yang luas mengenai cara yang kompleks dalam kesehatan fisik, keadaan psikologis, kepercayaan personal, hubungan sosial, dan hubungan dengan lingkungan. Pada investigasi HRQoL, parameternya antara lain subjektivitas, kondisi fisik, psikologis, dan sosial, juga

bipolaritas (autonomi dan ketergantungan) . Hal ini diikuti dengan pengukuran kesehatan dan efek dari perawatan klinis yang mengikutsertakan tidak hanya perubahan pada frekuensi dan keparahan penyakit tetapi juga pengukuran pada perbaikan kesejahteraan dan kualitas hidup.

Menurut Model Wilson and Cleary (1995), kualitas hidup dipengaruhi oleh karakteristik individu, karakteristik lingkungan dan persepsi sehat secara umum. Secara jelas Model of HRQoL digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4 *Health Related Quality of Life Model* (Wilson & Cleary, 1995)

1. Karakteristik Lingkungan

Menurut model ini karakteristik lingkungan memengaruhi fungsi biologis, gejala, status fungsional, persepsi sehat dan kualitas hidup, yang terdiri dari lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Karakteristik lingkungan sosial adalah pengaruh personal atau sosial terhadap kondisi kesehatan termasuk di dalamnya adalah pengaruh dukungan sosial dan pelayanan kesehatan.

2. Karakteristik Individu

Sama halnya seperti karakteristik lingkungan, karakteristik individu merupakan determinan untuk fungsi biologis, gejala, status fungsional, persepsi sehat dan kualitas hidup. Karakteristik individu terdiri dari

demografi, faktor perkembangan, psikologis dan faktor biologis. Faktor demografi terdiri dari jenis kelamin, umur, status pernikahan dan etnis. Faktor ini digunakan oleh para penyedia pelayanan kesehatan untuk menentukan target atau untuk menskrining permasalahan kesehatan. Sementara itu yang dimaksud dengan faktor perkembangan adalah karakteristik individu yang menjelaskan perilaku sehat dan hal ini merupakan dampak dari fungsi biologis. Faktor ini bersifat statis, tetapi walaupun demikian masih dapat diubah dan ditingkatkan dengan intervensi yang tepat. Faktor psikologis merupakan faktor yang bersifat dinamis, dapat dimodifikasi dan dapat merespon suatu intervensi. Faktor psikologis ini terdiri dari penilaian kognitif, respon afektif dan motivasi. Penilaian kognitif meliputi pengetahuan, kepercayaan dan sikap terhadap penyakit, pengobatan ataupun perilaku. Respon afektif adalah hal yang menyebabkan/terkait dengan emosi seperti kecemasan, ketakutan, kesedihan atau kesenangan. Faktor yang terakhir, yaitu faktor biologis meliputi indeks massa tubuh, warna kulit dan genetik terkait dengan penyakit atau risiko penyakit.

3. Fungsi Biologis

Fungsi biologis pada model ini merujuk pada proses dinamis yang mendukung kehidupan. Fungsi ini dilihat secara luas pada level molekuler, seluler dan keseluruhan organ tubuh. Peningkatan fungsi biologis berdampak secara langsung dan tidak langsung dengan semua komponen kesehatan, termasuk didalamnya gejala, status fungsional, persepsi sehat dan kualitas hidup. Optimalisasi fungsi biologis merupakan bagian dari pengobatan secara *holistic*.

4. Gejala

Model ini mendefinisikan gejala sebagai persepsi pasien terhadap kondisi fisik, emosional dan kognitif. Suatu gejala dapat diukur dari frekuensi, intensitas dan stres yang ditimbulkan, kualitas, penyebab, pengobatan,

konsekuensi, lokasi dan waktu timbulnya gejala. Kognitif pasien adalah pemikiran suatu kejadian/gejala, penyebabnya, dampak, prognosis dan pengobatannya. Pengalaman, evaluasi dan interpretasi dari suatu gejala merupakan karakteristik individu dan lingkungan.

5. Status fungsional

Status fungsional adalah kemampuan untuk menjalankan beberapa jenis tugas. Pandangan tradisional melihat status fungsional hanya pada perspektif disabilitas dan fokus pada kehilangan fungsi yang berdampak pada aktivitas sehari-hari. Penurunan aktivitas dari sehari-hari dipengaruhi oleh karakteristik individu, seperti *self efficacy* dan motivasi dalam melakukan aktivitas fisik atau lingkungan sosial seperti dukungan sosial untuk melakukan aktifitas fisik dan keamanan masyarakat.

6. Persepsi kesehatan secara umum

Persepsi sehat merupakan penilaian yang diberikan oleh individu terhadap kondisi kesehatannya dan biasanya mempertimbangkan berbagai macam aspek.

7. Kualitas hidup

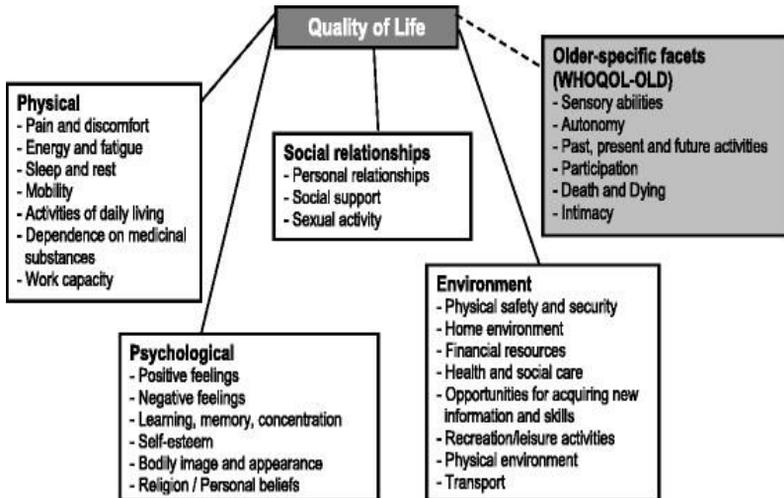
Kualitas hidup merupakan komponen akhir dari Model yang didefinisikan oleh Wilson dan Clearly (1995) sebagai *well-being* yang dinilai secara subjektif dan terkait dengan tingkat kebahagiaan dan kepuasan seseorang terhadap seluruh aspek kehidupan yang dijalaninya.

Estimasi derajat kesejahteraan dapat dinilai dengan mengukur kualitas hidup yang berhubungan dengan status kesehatan seseorang/*Health related quality of life (HRQoL)*. Karena definisi sehat bersifat multidimensional, maka HRQoL juga bersifat multidimensional yang meliputi domain fisik, mental, emosional dan *social functioning*.

C. Penilaian Kualitas Hidup Pasien Diabetes

Penilaian kualitas hidup penderita DM diperlukan metode pengukuran yang valid, karena ada beberapa faktor

yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran seperti prevalensi diabetes tipe 2 yang tinggi di dunia, sifat penyakit kronis dari DM yang memerlukan terapi terus menerus dan kecenderungan memiliki penyakit komplikasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien(John et al., 2019).



Gambar 2.5 Teori Kualitas Hidup (WHO, 2014)

Salah satu contoh kuesioner yang sering digunakan untuk pengumpulan data tentang kualitas hidup seseorang adalah *World Health Organization Quality of Life (WHOQoL)-BREF*. Beberapa penelitian juga sering menggunakan kuesioner berupa WHOQoL untuk menilai kualitas hidup penderita DM. WHOQoL-BREF adalah sebuah kuesioner yang terdiri dari 4 domain (kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan) yang memberikan penilaian akurat untuk kualitas hidup. Untuk kesehatan fisik terdiri dari 7 pertanyaan, psikologis 6 pertanyaan, hubungan sosial 3 pertanyaan dan lingkungan 8 pertanyaan dimana setiap format pertanyaan terdiri dari 5 yaitu sangat buruk, buruk, biasa saja, baik dan sangat baik yang ditandai dengan skala 1-5. Seluruh skala pertanyaan kemudian dijumlahkan dan akan diberi nilai dari skala 0-100. Semakin tinggi nilai mengindikasikan semakin

tinggi kualitas hidup seseorang (Maudrene, 2014). Domain kualitas hidup pada kuesioner WHOQOL-BREF dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Domain Penilaian Kualitas Hidup Instrumen WHOQoL-BREF (WHO, 2014)

No	Domain	Aspek yang Dinilai
1.	Kesehatan Fisik	Aktivitas sehari-hari dan Ketergantungan terhadap substansi obat dan bantuan medis Energi dan kelelahan serta Mobilitas Nyeri dan ketidaknyamanan serta Tidur dan istirahat Kemampuan bekerja
2.	Psikologis	Gambaran diri (<i>Bodily Image</i>) dan penampilan Perasaan negative dan Perasaan positif <i>Self-esteem</i> , Spiritualitas, agama dan keyakinan pribadi Berpikir, belajar, ingatan dan konsentrasi
3.	Hubungan Sosial	Hubungan personal Dukungan social Aktivitas seksual
4.	Lingkungan	Sumber daya finansial Kebebasan, keselamatan fisik dan keamanan Perawatan kesehatan dan sosial: kemudahan akses dan kualitas, Lingkungan tempat tinggal Kesempatan untuk mendapatkan informasi baru dan keterampilan Partisipasi dan kesempatan untuk rekreasi / aktivitas di waktu luang, Lingkungan fisik (polusi, bising, lalu lintas, dan cuaca), Transportasi

BAB 6

PERILAKU *SELF CARE* DAN DIABETES *SELF-MANAGEMENT EDUCATION (DSME)*

Jenis kelamin perempuan mayoritas mengalami DM tipe 2 dan lebih dominan tidak memiliki komplikasi penyakit seperti hipertensi serta stroke. Rata-rata umur pasien DM tipe 2 adalah umur pra lanjut usia dengan lama menderita DM tipe 2 rata-rata 4 tahun 6 bulan. Sedangkan nilai gula darah sewaktu mereka masih dalam kategori tidak normal dengan nilai rata-rata 253,8 mg/dL.

Perilaku *self care* dibentuk oleh 4 faktor yaitu pengetahuan, motivasi, dukungan keluarga, dan efikasi diri. Dari 4 faktor perilaku *self care*, faktor pengetahuan merupakan faktor yang paling berhubungan atau berperan dalam pembentukan perilaku *self care* pasien. Sehingga pengetahuan secara nyata dan kuat berperan dalam membentuk perilaku *self care*.

DSME dibentuk oleh 5 faktor yaitu pengobatan, pengontrolan gula darah, diet, aktivitas fisik, dan perawatan kaki. Dari 5 faktor variabel DSME, faktor pengontrolan gula darah merupakan faktor yang paling berhubungan atau berperan dalam pembentukan DSME pasien. Sehingga pengontrolan gula darah secara nyata dan kuat berperan dalam membentuk variabel DSME.

Pengembangan komponen pembentuk perilaku *self care* pasien DM tipe 2 yaitu: pengetahuan, motivasi, dukungan keluarga, dan efikasi diri terhadap *diabetes self-management education (DSME)*. Seorang pasien DM mempunyai perilaku *Self care* yang baik apabila mempunyai pengetahuan yang baik tentang penyakit diabetes serta pengelolannya, mempunyai sikap yang positif, mendapat dukungan yang positif dari keluarga dan orang-orang sekitar, mempunyai motivasi yang kuat untuk sembuh dan mempunyai efikasi diri yang baik. Hasil kajian ini telah membuktikan komponen-komponen apa saja yang membentuk perilaku *self care* serta seberapa kuat hubungannya dengan DSME. Penerapan perilaku *self care* terhadap DSME dapat memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2, diantaranya adalah pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah,

kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki (Hidayah, 2019).

A. Faktor yang mempengaruhi perilaku *self-care* pasien diabetes melitus tipe 2

1. Pengetahuan

Pengetahuan dalam hal ini pengetahuan penderita diabetes tentang penyakitnya dan hal-hal yang berkaitan dengan pengobatan dan pencegahan merupakan sesuatu yang sangat menentukan terhadap perilaku mandiri pasien. Menurut Rogers (1974) pengetahuan atau kognitif merupakan hal yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku atau tindakan seseorang karena dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan, oleh karena itu pemberian materi tentang diabetes dan penatalaksanaannya akan meningkatkan pengetahuan serta dapat menjadi dasar untuk merubah perilaku pasien diabetes.

Gaya hidup mencerminkan komplikasi, angka hospitalisasi dan angka mortalitas pada pasien diabetes. Tingkat pengetahuan yang baik menghasilkan gaya hidup yang baik sehingga dapat menurunkan tingkat mortalitas dan morbiditas serta meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Pengetahuan juga merupakan faktor dominan yang menentukan kepatuhan pasien diabetes, artinya semakin tinggi pengetahuan maka semakin patuh pasien sehingga akan terkontrol diabetesnya ($OR= 14.3$) (Tombokan, 2015). Pada kajian yang dilakukan di India selatan, edukasi/konseling yang diberikan oleh farmasi kepada pasien diabetes tidak hanya meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pasien tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasiennya (Adepu, 2007).

Pengetahuan diartikan sebagai hasil "tahu" dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra

manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan menjadi landasan yang kuat untuk pasien diabetes untuk menjadi mandiri, sehingga pemberian edukasi menjadi hal yang mutlak diberikan kepada pasien diabetes untuk meningkatkan pengetahuannya, seperti halnya empat pilar penatalaksanaan diabetes yang disampaikan oleh PERKENI, bahwa edukasi menjadi pilar utama dalam manajemen dan tatalaksana diabetes. Edukasi bertujuan memberikan edukasi/pengetahuan komprehensif mengenai program diet dan olahraga agar pasien termotivasi untuk mengubah perilaku hidupnya menjadi lebih sehat. Edukasi terbukti memiliki efektivitas dalam meningkatkan kontrol gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2). Peran edukasi sangat penting dalam tatalaksana diabetes sehingga diperlukan standarisasi pemberian edukasi DM oleh petugas kesehatan. Komponen edukasi DM terdiri dari edukasi gizi dan edukasi olahraga. Pasien diabetes yang diberikan intervensi program diet dan olahraga mengalami penurunan berat badan dan kadar glukosa darah yang lebih signifikan (Rofil et al., 2017).

Edukasi merupakan pendidikan atau latihan mengenai pengetahuan dan keterampilan. Pasien diabetes perlu mendapatkan informasi minimal yang diberikan setelah diagnosis ditegakkan, mencakup pengetahuan dasar tentang diabetes, pemantauan mandiri, sebab-sebab tingginya kadar glukosa darah, obat hipoglikemia oral, perencanaan makan, perawatan, kegiatan jasmani, tandatanda hipoglikemi dan komplikasi. Pasien diabetes yang mempunyai pengetahuan cukup tentang diabetes, kemudian selanjutnya mengubah perilakunya, sehingga akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya dan penyandang diabetes dapat hidup lebih berkualitas. Edukasi dan informasi yang tepat dapat meningkatkan kepatuhan penderita dalam menjalani program pengobatan yang komprehensif, sehingga

pengendalian kadar glukosa darah dapat tercapai. Dengan kepatuhan yang lebih, maka akan lebih mudah menyerap informasi berkaitan dengan penyakitnya sehingga pasien diabetes relatif dapat hidup normal bila mengetahui kondisinya dan cara penatalaksanaan penyakitnya tersebut (Putri, *et al.*, 2013).

2. Motivasi

Dimensi motivasi merupakan salah satu komponen pembentuk perilaku *self care* pasien diabetes. Motivasi dapat menimbulkan suatu perubahan energi dalam diri seseorang dan pada akhirnya akan berhubungan dengan kejiwaan, perasaan dan emosi untuk bertindak dan melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan, kebutuhan dan keinginan tertentu. Kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik jika didukung oleh adanya kekuatan pendorong baik dalam diri maupun diluar diri manusia. (Kusniawati, 2011). Motivasi merupakan faktor yang penting bagi pasien DM tipe 2 karena motivasi yang ada pada diri pasien DM tipe 2 akan mampu memberikan dorongan yang kuat bagi klien DM tipe 2 untuk melakukan perilaku *self care* diabetes, sehingga akan tercapai pengontrolan gula darah secara optimal dan meminimalkan terjadinya komplikasi akibat diabetes. Shigaki *et al* (2010) menjelaskan bahwa motivasi diri merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi pasien DM tipe 2 dalam melakukan *self care* diabetes terutama dalam hal mempertahankan diet dan monitor gula darah. Pasien DM tipe 2 yang memiliki motivasi baik akan melakukan tindakan *self care* diabetes dengan baik pula untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu pengontrolan gula darah sehingga pada akhirnya komplikasi DM dapat diminimalkan (Kusniawati, 2011).

Keyakinan terhadap efektifitas penatalaksanaan diabetes merupakan pemahaman pasien tentang pentingnya *self care* diabetes dalam pengelolaan pasien DM tipe 2. Pemahaman tersebut akan merefleksikan keyakinan pada

diri klien sejauhmana tindakan-tindakan *self care* diabetes tersebut dapat membantu pasien dalam mengontrol gula darah (Xu Yin *et al.*, 2008). Pasien yang memiliki keyakinan kuat bahwa aktifitas *self care* diabetes merupakan tindakan yang efektif dalam pengelolaan diabetes maka pasien akan melakukan perilaku *self care* dalam kehidupannya sehari-hari. Perilaku *self care* diabetes tersebut akan menjadi tanggung jawab klien dalam mengelola penyakitnya, sehingga klien akan selalu memperhatikan *self care* diabetes (Kusniawati, 2011).

Motivasi mengacu pada “alasan” seseorang dalam berperilaku atau sesuatu yang menggerakkan kita untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang diwujudkan dalam kenyamanan personal, ketertarikan, atau kesenangan. Para peneliti sering membandingkan motivasi instrinsik dengan motivasi ekstrinsik, yang merupakan motivasi yang diperoleh dari sebuah paksaan. Secara tradisional, para pendidik menganggap bahwa motivasi instrinsik lebih disenangi dan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik. Motivasi melingkupi cakupan kepercayaan, persepsi, nilai, ketertarikan, dan tindakan yang semuanya berkaitan erat. Sebagai hasilnya, berbagai usaha untuk menilai motivasi dapat berfokus pada perilaku kognitif (seperti pemantauan dan penggunaan strategi), aspek non- kognitif (seperti persepsi, keyakinan, dan sikap), atau keduanya (Lai, 2011).

Motivasi merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar individu untuk melakukan tugas tertentu guna mencapai suatu tujuan (Bandura, 1994). Motivasi pasien DM dapat berfluktuasi disebabkan oleh pengobatan yang lama dan biaya yang besar sehingga dapat menimbulkan masalah psikologis pada diri pasien seperti rasa frustrasi, cemas, dan depresi Masalah psikologis ini dapat mempengaruhi motivasi pasien untuk melakukan pengobatan (Ariani, 2011).

3. Dukungan keluarga

Dimensi dukungan keluarga merupakan salah satu komponen pembentuk perilaku *self care* pasien diabetes. Berdasarkan hasil kajian diketahui dukungan keluarga terhadap pasien diabetes adalah berada pada kategori yang baik. Dukungan keluarga diartikan sebagai bantuan yang diberikan oleh orang lain yang dicintai atau dipedulikan, diyakini dan dihargai, dan sebagai bagian dari komunikasi serta hubungan mutual sehingga akan memberikan kenyamanan fisik dan psikologis pada orang yang dihadapkan pada situasi stres (Taylor, 2006). Dukungan tersebut keluarga/sosial dapat diperoleh dari suami/istri, pasangan, kerabat, rekan kerja, dan lingkungan komunitas. Dukungan sosial secara efektif dapat mengurangi stres psikososial, seperti depresi atau kecemasan, pada saat-saat sulit dan berhubungan dengan berbagai keuntungan kesehatan, termasuk efek positif terhadap penyakit jantung koroner, diabetes, penyakit paru, arthritis, dan kanker. Ini juga dapat mengurangi kecenderungan seseorang akan sakit, kecepatan penyembuhan ketika sakit, dan mengurangi risiko mortalitas pada penyakit serius, sebaliknya, kekurangan dukungan sosial di saat-saat sulit sangat membebani pikiran, terutama pada orang-orang dengan kebutuhan tinggi akan dukungan sosial namun sulit untuk mendapatkannya, seperti lansia dan korban keadaan-keadaan yang mendadak (Kim *et al.*, 2008).

Dukungan keluarga yang diberikan dapat membantu kemandirian dan perilaku *self care*, dukungan yang biasa diterima dari keluarganya antara lain berupa dorongan dari keluarga untuk mengontrol kesehatannya ke rumah sakit, selain itu keluarga juga membantu pasien dalam mendukung usahanya melakukan perawatan terkait diabetes seperti pengaturan pola makan, pengaturan minum obat dan memberikan informasi terkait pengobatan misalnya dengan menggunakan tanaman tradisional yang dapat menurunkan kadar gula darah. Dukungan keluarga seperti inilah yang

mungkin dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2 (Tamara *et al.*, 2014).

Salah satu perilaku *self care* yang sangat membutuhkan dukungan keluarga adalah perilaku kontrol gula darah. Perilaku kontrol gula darah ini merupakan perilaku yang penting karena dapat mencegah terjadinya komplikasi dan kematian dini pada pasien diabetes (Gao *et al.*, 2013). Belgrave dan Lewis (1994) meneliti peran dukungan keluarga, ternyata dukungan keluarga secara signifikan berhubungan dengan perilaku kesehatan yang positif dengan mematuhi aktifitas kesehatan (Wu *et al.*, 2006). Menurut Bomar (2004) dukungan keluarga adalah suatu bentuk perilaku melayani yang dilakukan oleh keluarga baik dalam bentuk dukungan emosional (perhatian, kasih sayang dan simpati), dukungan penghargaan (menghargai, umpan balik), dukungan informasional (saran, nasehat dan informasi) maupun dalam bentuk instrumental (bantuan tenaga, dana dan waktu). Hasil penelitian Ariani (2011) menemukan bahwa ada hubungan antara dukungan sosial/keluarga dengan efikasi diri.

Dukungan keluarga merupakan orang-orang terdekat dan disayang akan meningkatkan semangat dan motivasi kepada pasien untuk selalu sehat (Isworo dan Saryona, 2010). Dukungan keluarga/sosial merupakan proses yang terjadi selama masa hidup, dengan sifat dan tipe dukungan sosial bervariasi pada masing-masing tahap siklus kehidupan keluarga. Walaupun demikian, dalam semua tahap siklus kehidupan, dukungan sosial/ keluarga memungkinkan keluarga berfungsi secara penuh dan dapat meningkatkan adaptasi dalam kesehatan keluarga (Friedman, 2010). Dukungan keluarga yang diberikan kepada pasien diabetes dapat berupa dukungan positif tetapi dapat juga dukungan yang negatif/obstruktif. Dukungan yang bersifat positif akan meningkatkan *self care* pasien diabetes, namun dukungan yang bersifat negatif akan terjadi sebaliknya (Mayberry, 2014).

Selain dukungan yang diberikan oleh anggota keluarga, dukungan juga dapat diberikan oleh lingkungan tempat tinggal dan orang-orang yang berada dilingkungan tersebut, karena hal ini juga akan mempengaruhi dan mempunyai hubungan yang signifikan dengan perilaku perawatan diri pada diabetes. Apabila faktor tersebut terganggu maka akan berdampak langsung kepada perilaku pasien diabetes (Smalls *et al.*, 2015). Hal ini mendukung hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Aditama (2011) bahwa dukungan sosial merupakan faktor yang paling berperan dalam mengendalikan KGD dan kadar HbA1c pasien diabetes di Boyolali Jawa Tengah.

Tang *et al.* (2008) menyatakan bahwa dukungan sosial memiliki peran penting memengaruhi kualitas hidup yang spesifik pada pasien DM, demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Goz *et al.* (2007) menyatakan bahwa dukungan sosial berbanding lurus dengan kualitas hidup. Sebuah penelitian di China yang meneliti efek dari perawatan diri, efikasi diri, dan dukungan sosial terhadap kontrol glikemik mendapatkan hasil bahwa faktor-faktor tersebut berhubungan secara langsung dengan kontrol glikemik. Didapatkan bahwa efikasi diri dan dukungan sosial berhubungan dengan kadar HbA1c (Gao *et al.*, 2013).

Dukungan keluarga bernilai baik dapat disebabkan oleh pola kehidupan masyarakat Empagae masih sangat kekeluargaan dan gotong royong. Meskipun Empagae merupakan daerah yang terdekat dengan kota kabupaten Sdenreng Rappang, tetapi masyarakatnya belum sepenuhnya menjadi masyarakat perkotaan yang lebih ke individualisme. Mereka masih memperhatikan kebersamaan dan tolong menolong antara mereka dan tentu saja saling dukung dalam keluarga. Hal ini dapat kita lihat pada penyelenggaraan posyandu lansia, penduduk setempat dengan senang hati melaksanakan kegiatan di rumahnya dan malah merasa tidak dibebani dan tidak dipungut bayaran. Pada pelaksanaan posyandu lansia, para anggota posyandu,

kader dan petugas kesehatan saling menyapa dan bercanda dengan lepas sehingga tercipta suasana yang akrab dan kekeluargaan.

4. Efikasi diri

Dimensi efikasi diri merupakan salah satu komponen pembentuk perilaku *self care* pasien diabetes. Efikasi diri pasien diabetes lebih banyak berada pada kategori baik. Konsep efikasi diri telah dikembangkan oleh Albert Bandura sebagai teori sosial kognitif pada tahun 1977. Efikasi diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengelola penyakit kronis secara mandiri. Efikasi diri adalah prediktor kuat terhadap perilaku manajemen diri DM, seseorang yang hidup dengan DM yang memiliki tingkat efikasi diri yang lebih tinggi akan berpartisipasi dalam perilaku pengelolaan diri DM yang lebih baik.

Self efficacy berhubungan dengan perilaku spesifik dalam self management diabetes. Efikasi diri yang rendah pada setiap perilaku pasien diabetes yang direkomendasikan berhubungan dengan berkurangnya adherensi terhadap perilaku spesifik tersebut. Perilaku pasien diabetes yang direkomendasikan berupa pengaturan diet, olahraga, pemantauan kadar gula darah, penggunaan obat dan insulin yang teratur dan perawatan kaki (Manjula, 2013). Perilaku yang paling sering dilakukan oleh pasien diabetes adalah penggunaan obat dan insulin, disusul dengan perawatan kaki, pengaturan pola makan, olahraga dan terakhir yang paling jarang dilakukan adalah pemantauan kadar gula darah (Albikawi and Abuadas, 2015).

Masih banyak pasien diabetes yang mempunyai efikasi diri yang rendah, hal ini disebabkan karena efikasi diri seseorang dapat berubah dari waktu ke waktu sehingga masing-masing pasien memiliki tingkat efikasi diri yang berbeda. Semakin tinggi efikasi diri semakin akan meningkat perilaku *self care* serta adherensi pengobatan dan juga meningkatkan kualitas hidup (Walker, 2014). Seseorang yang

hidup dengan DM tipe-2 yang memiliki skor efikasi diri tinggi lebih mungkin untuk melakukan diet, olahraga, serta perilaku sehat lainnya (Ratnawati *et al*, 2016). Sehingga secara tidak langsung efikasi diri berbanding terbalik dengan kontrol glikemik. Hal ini juga didukung oleh penelitian Indelicato (2017) juga menyatakan bahwa tingkat efikasi diri yang lebih rendah berhubungan dekat dengan kontrol glikemik yang buruk. Pada penelitian Al-Khawalde, *et al* (2012) pasien dengan efikasi diri yang tinggi memiliki kontrol glikemik yang lebih baik.

B. Pengaruh perilaku *self-care* terhadap DSME

Perawatan diri (*self care*) didefinisikan sebagai tindakan inisiatif individu untuk mengambil langkah gaya hidup yang sehat; untuk memenuhi kebutuhan sosial, emosional dan psikologis mereka; mempertahankan kondisi jangka panjang mereka; dan untuk mencegah penyakit lebih lanjut atau kecelakaan. Manfaat dari perawatan diri sangat besar dapat dirasakan oleh pasien. Menurut para pendukung model perawatan kronis (salah satu model yang paling komprehensif dari perawatan untuk kondisi jangka panjang) bahwa semua pasien dengan penyakit kronis membuat keputusan dan terlibat dalam perilaku yang mempengaruhi kesehatan mereka (manajemen diri), pengendalian penyakit dan hasilnya bergantung pada derajat signifikan dari efektivitas manajemen diri (Kennedy, *et al.*, 2007). Beberapa sumber menjelaskan bahwa dalam aplikasi di klinik *self care* diabetes diartikan sama dengan *self management* pada klien DM. *Self care* diabetes merupakan program atau tindakan yang harus dijalankan sepanjang kehidupan pasien dan menjadi tanggungjawab penuh bagi setiap pasien diabetes (Bai *et al*, 2009).

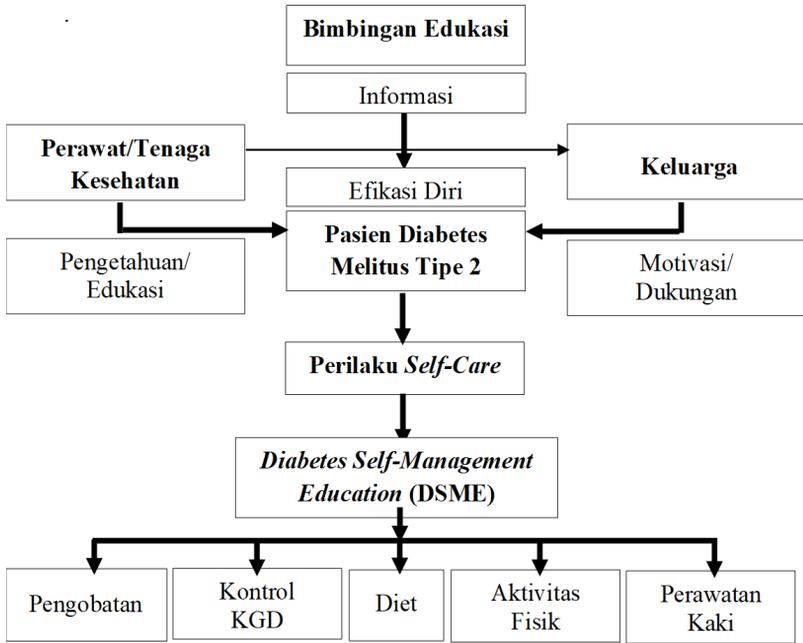
Self care diabetes adalah tindakan yang dilakukan perorangan untuk mengontrol diabetes yang meliputi tindakan pengobatan dan pencegahan komplikasi (Sigurdardottir, 2005). Sedangkan Sousa dan Zauszniewski (2005) mendefinisikan *self care* diabetes merupakan kemampuan seseorang dalam

melakukan *self care* dan penampilan tindakan *self care* diabetes untuk meningkatkan peningkatan pengaturan gula darah. Berdasarkan uraian pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *self care* diabetes adalah tindakan mandiri yang dilakukan oleh klien diabetes dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan untuk mengontrol gula darah yang meliputi aktifitas pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga), pemantauan kadar gula darah, minum obat dan perawatan kaki.

Self care adalah proses perkembangan pengetahuan atau kesadaran dalam proses pembelajaran untuk tetap bertahan dengan keadaan yang kompleks pada pasien DM tipe 2 dilihat dari konteks sosial. Terdapat kontribusi yang positif antara pasien DM dengan aktivitas *self care* yang telah diberikan penyuluhan tentang pentingnya *self care*. Adanya promosi kesehatan tentang *self care* pada pasien DM tipe 2 dapat menunda terjadinya komplikasi dalam waktu yang relatif lama (Shrivastava, 2013).

Pengembangan komponen pembentuk perilaku *self care* pasien diabetes tipe 2 yaitu: pengetahuan, dukungan keluarga/sosial, motivasi dan efikasi diri. Seorang pasien diabetes mempunyai perilaku *Self care* yang baik apabila mempunyai pengetahuan yang baik tentang penyakit diabetes serta pengelolannya, mendapat dukungan yang positif dari keluarga dan orang-orang sekitar, mempunyai motivasi yang kuat untuk sembuh dan mempunyai efikasi diri yang baik.

Keempat indikator tersebut harus ada dan dimiliki oleh pasien diabetes sehingga mempunyai perilaku *self care* yang baik, perilaku *self care* yang baik akan membuat mereka mampu *mengontrol diabetes self-management education* yang baik. Keempat indikator tersebut dapat diperoleh dari Puskesmas sebagai sarana pelayanan kesehatan primer yang menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang bekerjasama dengan keluarga dan masyarakat, secara skematis model tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



BAB 7

KESIMPULAN

Model yang menjelaskan perilaku *self-care* berpengaruh terhadap *Diabetes Self-Management Education* (DSME) pada pasien yang menderita penyakit DM Tipe 2. Indikator pembentuk perilaku *self care* berjumlah 4, dimana seluruh faktor berhubungan terhadap *self care* pasien yakni faktor pengetahuan, motivasi, dukungan keluarga dan efikasi diri. *Diabetes Self-Management Education* (DSME) berpengaruh terhadap pengobatan, kontrol KGD, diet, aktivitas fisik dan perawatan kaki pada pasien yang menderita penyakit DM Tipe 2. Perilaku *self-care* berpengaruh terhadap *Diabetes Self-Management Education* (DSME) pasien yang menderita penyakit DM Tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- AADE. (2014). *AADE7™ Self-Care Behaviors American Association of Diabetes Educators (AADE) Position Statement*. https://www.diabeteseducator.org/docs/default-source/legacy-docs/_resources/pdf/publications/aade7_position_statement_final.pdf
- Abaza, H., & Marschollek, M. (2017). SMS education for the promotion of diabetes self-management in low & middle income countries: A pilot randomized controlled trial in Egypt. *BMC Public Health*, 17(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4973-5>
- Al-Khaledi, M., Al-Dousari, H., Al-Dhufairi, S., Al-Mousawi, T., Al-Azemi, R., Al-Azimi, F., & Badr, H. E. (2018). Diabetes Self-Management: A Key to Better Health-Related Quality of Life in Patients with Diabetes. *Medical Principles and Practice*, 27(4), 323-331. <https://doi.org/10.1159/000489310>
- Alligood, M. R. (2014). *Nursing Theory Utilization & Application* (5th ed.). Mosby Elsevier.
- American Diabetes Association. (2017). Classification and diagnosis of diabetes. In *Diabetes Care* (Vol. 40, Issue January, pp. 11-24). <https://doi.org/10.2337/dc17-S005>
- Azami, G., Soh, K. L., Sazlina, S. G., Salmiah, M. S., Aazami, S., Mozafari, M., & Taghinejad, H. (2018). Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Research*, 2018(4930157), 1-12. <https://doi.org/10.1155/2018/4930157>
- Beck, J., Greenwood, D. A., Blanton, L., Bollinger, S. T., Butcher, M.

- K., Condon, J. E., Cypress, M., Faulkner, P., Fischl, A. H., Francis, T., Kolb, L. E., Lavin-Tompkins, J. M., MacLeod, J., Maryniuk, M., Mensing, C., Orzeck, E. A., Pope, D. D., Pulizzi, J. L., Reed, A. A., ... Wang, J. (2020). 2017 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Educator*, 46(1), 46–61. <https://doi.org/10.1177/0145721719897952>
- Bekele, B. B., Negash, S., Bogale, B., Tesfaye, M., Getachew, D., Weldekidan, F., & Balcha, B. (2021). Effect of diabetes self-management education (DSME) on glycated hemoglobin (HbA1c) level among patients with T2DM: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 15(1), 177–185. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.12.030>
- Bintoro, T., Putra, M. M., Made, N., & Yunica, D. (2019). Illness Perception , Motivation , And Self-Care Behavior In Diabetic Patients. *The 5th International Conference on Public Health*, 236. <https://doi.org/doi.org/10.26911/theicph.2019.02.46>
- Boels, A. M., Vos, R. C., Dijkhorst-Oei, L. T., & Rutten, G. E. H. M. (2019). Effectiveness of diabetes self-management education and support via a smartphone application in insulin-treated patients with type 2 diabetes: Results of a randomized controlled trial (TRIGGER study). *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 7(1), 1–4. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000981>
- Borji, M., Otaghi, M., & Kazembeigi, S. (2017). The impact of Orem's self-care model on the quality of life in patients with type II diabetes. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 10(1), 213–220. <https://doi.org/10.13005/bpj/1100>
- Chai, S., Yao, B., Xu, L., Wang, D., Sun, J., Yuan, N., Zhang, X., & Ji, L. (2018). The effect of diabetes self-management education on

psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2. *Patient Education and Counseling*, 101(8), 1427-1432. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.03.020>

Cheng, L., Sit, J. W. H., Choi, K. chow, Chair, S. ying, Li, X., Wu, Y., Long, J., & Yang, H. (2019). The effects of an empowerment-based self-management intervention on empowerment level, psychological distress, and quality of life in patients with poorly controlled type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 3(21), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103407>

Cunningham, A. T., Crittendon, D. R., White, N., Mills, G. D., Diaz, V., & 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*, 18(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3186-7>

Dobson, R., Whittaker, R., Jiang, Y., Maddison, R., Shepherd, M., McNamara, C., Cutfield, R., Khanolkar, M., & Murphy, R. (2018). Effectiveness of text message based, diabetes self management support programme (SMS4BG): Two arm, parallel randomised controlled trial. *BMJ (Online)*, 361, 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1959>

Faswita, W. (2019). Gambaran Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 2(1), 131-138. 748-Article Text-2741-1-10-20190718.pdf

Gagliardino, J. J., Chantelot, J. M., Domenger, C., Ramachandran, A., Kaddaha, G., Mbanya, J. C., Shestakova, M., & Chan, J. (2019). Impact of diabetes education and self-management on the quality of care for people with type 1 diabetes mellitus in the Middle East (the International Diabetes Mellitus Practices Study, IDMPS). *Diabetes Research and Clinical Practice*, 147(Jun),

29–36. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.09.008>

- Gathu, C. W., Shabani, J., Kuniyha, N., & Ratansi, R. (2018). Effect of diabetes self-management education on glycaemic control among type 2 diabetic patients at a family medicine clinic in Kenya: A randomised controlled trial. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.4102/PHCFM.V10I1.1762>
- Ghisi, G. L. de M., Aultman, C., Konidis, R., Foster, E., Tahsinul, A., Sandison, N., Sarin, M., & Oh, P. (2020). Effectiveness of an education intervention associated with an exercise program in improving disease-related knowledge and health behaviours among diabetes patients. *Patient Education and Counseling*, 103(9), 1790–1797. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.04.007>
- Glasgow, R. E., Davis, C. L., Funnell, M. M., & Beck, A. (2003). Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 29(11), 563–574. [https://doi.org/10.1016/S1549-3741\(03\)29067-5](https://doi.org/10.1016/S1549-3741(03)29067-5)
- Green, L. W., Kreuter, M. W., Deeds, S. G., Partridge, K. B. (1980). *Health education planning a diagnostic approach*. Mayfield Publishing Company.
- Hailu, F. B., Hjortdahl, P., & Moen, A. (2018). Nurse-Led diabetes self-management education improves clinical parameters in Ethiopia. *Frontiers in Public Health*, 6(302), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00302>
- Hailu, F. B., Moen, A., & Hjortdahl, P. (2019). Diabetes self-management education (DSME) – Effect on knowledge, self-care behavior, and self-efficacy among type 2 diabetes patients in Ethiopia: A controlled clinical trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 12, 2489–2499.

<https://doi.org/10.2147/DMSO.S223123>

- Hidayah, M. (2019). The Relationship between Self-Management Behaviour and Blood Glucose Level in Diabetes Mellitus Type 2 Patient in Pucang Sewu Health Center, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 3(3), 176–182. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.176-182>
- Hsu, H. C., Lee, Y. J., & Wang, R. H. (2018). Influencing Pathways to Quality of Life and HbA1c in Patients With Diabetes: A Longitudinal Study That Inform Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 15(2), 104–112. <https://doi.org/10.1111/wvn.12275>
- Hurst, C. P., Rakkapao, N., & Hay, K. (2020). Impact of diabetes self-management, diabetes management self-efficacy and diabetes knowledge on glyceimic control in people with Type 2 Diabetes (T2D): A multicenter study in Thailand. *PLoS ONE*, 15(12), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244692>
- Ji, H., Chen, R., Huang, Y., Li, W., Shi, C., & Zhou, J. (2019). Effect of simulation education and case management on glyceimic control in type 2 diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 35(3), 1–7. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3112>
- John, R., Pise, S., Chaudhari, L., & Deshpande, P. (2019). Evaluation of quality of life in type 2 diabetes mellitus patients using quality of life instrument for indian diabetic patients: A cross-sectional study. *Journal of Mid-Life Health*, 10(2), 81–88. https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_32_18
- Joyce, B., & Jane, H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan* (8th ed.). Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
- Karami, H., Shirvani Shiri, M., Rezapour, A., Sarvari Mehrabadi, R.,

- & Afshari, S. (2021). The association between diabetic complications and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study from Iran. *Quality of Life Research*, 30(4), 1963–1974. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02792-7>
- Karimi, F., Abedini, S., & Mohseni, S. (2017). Self-care behavior of type 2 diabetes mellitus patients in Bandar Abbas in 2015. *Electronic Physician*, 9(11), 5863–5867. <https://doi.org/10.19082/5863>
- Kim, M. Y., & Lee, E. J. (2019). Factors affecting self-care behavior levels among elderly patients with type 2 diabetes: A quantile regression approach. *Medicina (Lithuania)*, 55(7), 1–10. <https://doi.org/10.3390/medicina55070340>
- Kurniawan, T., Sari, C. W. M., & Aisyah, I. (2020). Self Management Pasien Diabetes Melitus dengan Komplikasi Kardiovaskular dan Implikasinya terhadap Indikator Klinik. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6(1), 26–36. <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i1.18256>
- Kusnanto, Widyanata, K. A. J., Suprajitno, & Arifin, H. (2019). DM-calendar app as a diabetes self-management education on adult type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 18(2), 557–563. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00468-1>
- Lee, S. K., Shin, D. H., Kim, Y. H., & Lee, K. S. (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*, 16(18), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183323>
- Lin, K., Park, C., Li, M., Wang, X., Li, X., Li, W., & Quinn, L. (2017). Effects of depression, diabetes distress, diabetes self-efficacy,

and diabetes self-management on glycemic control among Chinese population with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 131, 179–186. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.03.013>

Magharei, M., Jaafari, S., Mansouri, P., Safarpour, A., & Taghavi, S. A. (2019). Effects of self-management education on self-efficacy and quality of life in patients with ulcerative colitis: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 7(1), 32–42. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2019.40844.32>

Maslakpak, M. H., Razmara, S., & Niazkhani, Z. (2017). Effects of Face-to-Face and Telephone-Based Family-Oriented Education on Self-Care Behavior and Patient Outcomes in Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Diabetes Research*, 2017(8404328), 1–10. <https://doi.org/10.1155/2017/8404328>

Maudrene, T. (2014). WHOQOL-BREF among Singaporean Patients with Type II Diabetes Mellitus: What Does It Measure? *British Journal of Medicine and Medical Research*, 4(17), 3293–3316. <https://doi.org/10.9734/BJMMR/2014/9054>

McEwen, M. M., Pasvogel, A., & Murdaugh, C. (2019). Effects of a Family-Based Diabetes Intervention on Family Social Capital Outcomes for Mexican American Adults. *Diabetes Educator*, 45(3), 272–286. <https://doi.org/10.1177/0145721719837899>

Mikhael, E. M., Hassali, M. A., & Hussain, S. A. (2020). Effectiveness of diabetes self-management educational programs for type 2 diabetes mellitus patients in middle east countries: A systematic review. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 117–138. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S232958>

- Moghadam, S. T., Najafi, S. S., & Yektatalab, S. (2018). The effect of self-care education on emotional intelligence and HbA1c level in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 6(1), 39–46.
- Mohebi, S., Parham, M., Sharifirad, G., & Gharlipour, Z. (2018). Relationship between perceived social support and self-care behavior in type 2 diabetics: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*, 7(48), 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Momenabadi, V., Kaveh, M. H., Nakhaee, N., Shirazi, K. K., Sedighi, B., & Tabatabaei, S. H. R. (2020). Health promoting self-care behaviors in patients with multiple sclerosis in the southeast of iran: Developing a model for practice. *Basic and Clinical Neuroscience*, 11(5), 687–700. <https://doi.org/10.32598/BCN.11.5.1670.1>
- Narasimhan, M., & Kapila, M. (2019). Implications of self-care for health service provision. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(2), 76–76A. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.228890>
- Ningrum, T. P., Alfatih, H., & Siliapantur, H. O. (2019). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 114–126. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/136>
- Nooseisai, M., Viwattanakulvanid, P., Kumar, R., Viriyautsahakul, N., Muhammad Baloch, G., & Somrongthong, R. (2021). Effects of diabetes self-management education program on lowering blood glucose level, stress, and quality of life among females with type 2 diabetes mellitus in Thailand. *Primary Health Care Research and Development*, 22(46), 1–6.

<https://doi.org/10.1017/S1463423621000505>

Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.

Noviyanti, L. W., Suryanto, S., & Rahman, R. T. (2021). Peningkatan Perilaku Perawatan Diri Pasien melalui Diabetes Self Management Education and Support. *Media Karya Kesehatan*, 4(1), 67-77. <https://doi.org/10.24198/mkk.v4i1.30747>

Nurarif, A. ., & Kusuma, H. (2015). *APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. MediAction.

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (5 th). Salemba Medika.

Oluma, A., Mosisa, G., Abadiga, M., Tsegaye, R., Habte, A., & Abdissa, E. (2020). Predictors of adherence to self-care behavior among patients with diabetes at public hospitals in West Ethiopia. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13(2020), 3277-3288. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S266589>

Papachristoforou, E., Lambadiari, V., Maratou, E., & Makrilakis, K. (2020). Association of Glycemic Indices (Hyperglycemia, Glucose Variability, and Hypoglycemia) with Oxidative Stress and Diabetic Complications. *Journal of Diabetes Research*, 2020, 1-17. <https://doi.org/10.1155/2020/7489795>

Pereira, E. V., Tonin, F. S., Carneiro, J., Pontarolo, R., & Wiens, A. (2020). Evaluation of the application of the diabetes quality of life questionnaire in patients with diabetes mellitus. *Archives of Endocrinology and Metabolism*, 64(1), 59-65. <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000196>

Perkeni. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia*. PB PERKENI. <https://pbperkeni.or.id/unduh>

- Pham, T. B., Nguyen, T. T., Truong, H. T., Trinh, C. H., Du, H. N. T., Ngo, T. T., & Nguyen, L. H. (2020). Effects of Diabetic Complications on Health-Related Quality of Life Impairment in Vietnamese Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Research*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/4360804>
- Putra, M. M., Kusnanto, Asmoro, C. P., & Sukartini, T. (2019). Application of Health Promotion Model for Better Self-Care Behavior in Patients With Diabetes Mellitus. *Belitung Nursing Journal.*, 5(6), 239–245. <https://doi.org/doi.org/10.33546/bnj.913>
- Qi, X., Xu, J., Chen, G., Liu, H., Liu, J., Wang, J., Zhang, X., Hao, Y., Wu, Q., & Jiao, M. (2021). Self-management behavior and fasting plasma glucose control in patients with type 2 diabetes mellitus over 60 years old: multiple effects of social support on quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01881-y>
- Rasoul, A. M., Jalali, R., Abdi, A., Salari, N., Rahimi, M., & Mohammadi, M. (2019). The effect of self-management education through weblogs on the quality of life of diabetic patients. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0941-6>
- RI, K. K. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Robot Sarpooshi, D., Mahdizadeh, M., Alizadeh Siuki, H., Haddadi, M., Robatsarpooshi, H., & Peyman, N. (2020). The Relationship Between Health Literacy Level and Self-Care Behaviors in Patients with Diabetes. *Patient Related Outcome Measures*, 11(2020), 129–135. <https://doi.org/10.2147/PROM.S243678>
- Rondhianto, Kusnanto, & Melaniani, S. (2018). The effect of diabetes

self-management education, based on the health belief model, on the psychosocial outcome of type 2 diabetic patients in Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(11), 1718-1723. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01691.1>

Rusdiana, Savira, M., & Amelia, R. (2018). The effect of diabetes self-management education on Hba1c level and fasting blood sugar in type 2 diabetes mellitus patients in primary health care in binjai city of north Sumatera, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(4), 715-718. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.169>

Shrivastva, A., Phadnis, S., Rao N, K., & Gore, M. (2020). A study on knowledge and self-care practices about Diabetes Mellitus among patients with type 2 Diabetes Mellitus attending selected tertiary healthcare facilities in coastal Karnataka. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(3), 689-692. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.01.003>

Tietjen, A. K., Ghandour, R., Mikki, N., Jerdén, L., Eriksson, J. W., Norberg, M., & Hussein, A. (2021). Quality of life of type 2 diabetes mellitus patients in Ramallah and al-Bireh Governorate-Palestine: a part of the Palestinian diabetes complications and control study (PDCCS). *Quality of Life Research*, 30(5), 1407-1416. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02733-w>

Umam, M. H., Solehati, T., & Purnama, D. (2020). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Dengan Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 11(1), 70-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.419>

WHO. (2014). *WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)*.

Wichit, N., Mnatzaganian, G., Courtney, M., Schulz, P., & Johnson,

M. (2017). Randomized controlled trial of a family-oriented self-management program to improve self-efficacy, glycemic control and quality of life among Thai individuals with Type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 123(2017), 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.11.013>

Wilson, I. B., & Cleary, P. D. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA*, 273(1), 59-65. <https://doi.org/doi:10.1001/jama.1995.03520250075037>

Zheng, F., Liu, S., Liu, Y., & Deng, L. (2019). Effects of an outpatient diabetes self-management education on patients with type 2 diabetes in China: A randomized controlled trial. *Journal of Diabetes Research*, 2019(1073131), 1-7. <https://doi.org/10.1155/2019/1073131>