

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep DM Tipe 2

1. Definisi

Menurut Soelistijo (2021) Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Decroli, 2019).

2. Etiologi

Menurut Decroli (2019) penyebab DM tipe 2 yaitu:

a. Resistensi insulin

Resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang dibutuhkan untuk mempertahankan normoglikemia. Pada tingkat seluler, resistensi insulin menunjukkan kemampuan yang tidak adekuat dari insulin signaling mulai dari pre reseptor, reseptor, dan post reseptor. Secara molekuler beberapa faktor yang diduga terlibat dalam patogenesis resistensi insulin antara lain, perubahan pada protein kinase B, mutasi protein Insulin Receptor Substrate (IRS), peningkatan fosforilasi serin dari protein IRS, Phosphatidylinositol 3 Kinase (PI3 Kinase), protein kinase C, dan mekanisme molekuler dari inhibisi transkripsi gen IR (Insulin Receptor).

b. Disfungsi Sel Beta Pankreas

Pada perjalanan penyakit DMT2 terjadi penurunan fungsi sel beta pankreas dan peningkatan resistensi insulin yang berlanjut sehingga terjadi

hiperglikemia kronik dengan segala dampaknya. Hiperglikemia kronik juga berdampak memperburuk disfungsi sel beta pankreas. Sel beta pankreas merupakan sel yang sangat penting diantara sel lainnya seperti sel alfa, sel delta, dan sel jaringan ikat pada pankreas. Disfungsi sel beta pankreas terjadi akibat kombinasi faktor genetik dan faktor lingkungan. Pada DM2, sel beta pankreas yang terpajan dengan hiperglikemia akan memproduksi reactive oxygen species (ROS). Peningkatan ROS yang berlebihan akan menyebabkan kerusakan sel beta pankreas.

c. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan juga memegang peranan penting dalam terjadinya penyakit DM2. Faktor lingkungan tersebut adalah adanya obesitas, banyak makan, dan kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan berat badan adalah faktor risiko terjadinya DM2.

3. Diagnosis dan Gejala DM Tipe 2

Menurut Soelistijo (2021) Diagnosis DM ditegakkan berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah (secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena) dan HbA1c. Pemantauan hasil pengobatan dengan glukometer. Menurut Soelistijo *et al.* (2021) Kriteria diagnosis Diabetes Melitus meliputi:

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau
- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL dengan setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, atau

- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik atau krisis hiperglikemia, atau
 - d. Pemeriksaan HbA1C $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP) dan *Diabetes Control and Complications Trial Assay* (DCCT)
- Menurut Decroli (2019) Beberapa gejala yang umumnya terkait dengan diabetes melitus tipe 2 meliputi:
- a. Keluhan umum pada DM Tipe 2 :
 - 1) Poliuria (peningkatan frekuensi berkemih)
 - 2) Polidipsia (rasa haus meningkat – akibat poliuria)
 - 3) Polifagia (nafsu makan meningkat)
 - 4) Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
 - b. Keluhan lain:
 - 1) Badan lemas, akibat penurunan penyerapan glukosa dalam jaringan
 - 2) Kesemutan, akibat neuropati perifer
 - 3) Gatal pada kulit, Disfungsi ereksi (pria), atau pruritus vulva (wanita), akibat neuropati perifer pada sistem saraf autonom yang menyebabkan kulit kering dan gangguan ereksi
 - 4) Penglihatan kabur – akibat katarak atau retinopati yang dipicu diabetes.

B. Konsep Depresi pada Pasien DM Tipe 2

1. Definisi Depresi pada Pasien DM Tipe 2

Depresi adalah sebuah gangguan yang secara umum dikaitkan dengan gangguan perasaan seseorang sehingga mengakibatkan perubahan mood secara drastis. Depresi merupakan salah satu penyakit jiwa yang dapat

merubah suasana perasaan, tidak mampu merasakan kebahagiaan atau kesenangan, perubahan nafsu makan dan pola tidur sehingga menyebabkan penurunan berat badan yang signifikan (Anissa, 2024). Depresi adalah suatu pengalaman yang meyakinkan, suatu perasaan tidak ada harapan lagi. Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan afek disforik (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai dengan gejala lainnya seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan (Lubis, 2016).

Episoda depresi berlangsung paling sedikit dua minggu dan sedikitnya ada empat dari gejala-gejala berikut : perubahan nafsu makan dan berat badan, perubahan pola tidur dan kegiatan; rasa bersalah, gangguan kemampuan berfikir dan sulit membuat keputusan, serta berulang ulang memikirkan kematian dan bunuh diri (Lesmana, 2020).

Melalui berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa depresi adalah gangguan *mood* yang bersifat negatif ditandai dengan perasaan sedih, tidak bergairah, tidak berharga, gangguan tidur dan perubahan nafsu makan dan dapat mengganggu fungsi dalam kehidupan.

2. Etiologi Depresi pada Pasien DM Tipe 2

Menurut Lubis (2016) Faktor penyebab depresi diantaranya:

- a. Faktor fisik
 - 1) Faktor genetik yaitu risiko depresi dipengaruhi oleh gen terutama pada anak kembar yang berbagi 70% depresi.
 - 2) Susunan kimia otak dan tubuh yaitu secara biologis depresi terjadi di otak dan akan berpengaruh pada tubuh.

- 3) Faktor usia yaitu seiring bertambahnya usia terjadi penurunan kecenderungan kecemasan dan depresi karena berkurangnya respon emosi dan meningkatnya kontrol emosi.
 - 4) Gender yaitu wanita dua kali lebih sering didiagnosis menderita depresi yang ditentukan oleh faktor biologis dan lingkungannya.
 - 5) Gaya hidup yaitu kebiasaan dan gaya hidup yang tidak sehat menyebabkan depresi.
 - 6) Penyakit fisik yaitu beberapa penyakit menyebabkan depresi karena pengaruhnya pada tubuh acromegaly, dementia, diabetes, masalah jantung dan lain-lain.
 - 7) Obat –obatan yaitu beberapa pengobatan dapat menyebabkan depresi seperti obat penenang, obat antiparkinson, tablet antiepilepsi dan lain-lain.
 - 8) Obat –obatan terlarang yaitu beberapa obat-obatan terlarang dapat menyebabkan depresi seperti ganja/mariyuana, heroin/putauw, kokaina, ekstasi, meth/sabu-sabu.
 - 9) Kurangnya cahaya matahari yaitu empat jam terkena cahaya terang dalam sehari dapat mengurangi depresi.
- b. Faktor psikologis
- 1) Kepribadian yaitu seseorang yang memiliki risiko terkena depresi adalah yang mengalami kecemasan tinggi, pemalu, harga diri rendah, hipersensitif, perfeksionis dan *self focussed*.
 - 2) Pola pikir yaitu seseorang yang berpikir negative terhadap dirinya rentan terkena depresi.

- 3) Harga diri yaitu pandangan terhadap diri rasa suka atau tidak suka terhadap diri sendiri.
- 4) Stress yaitu reaksi terhadap stress setelah kejadian buruk seringkali ditangguhkan dan depresi dapat terjadi beberapa bulan sesudah peristiwa tersebut. Kehilangan orang tua ketika masih kanak-kanak, jenis pengasuhan serta penyiksaan fisik dan seksual ketika kecil.
- 5) Penyakit jangka panjang yaitu ketidakamanan, ketidaknyamanan, ketergantungan dan ketidakmampuan membuat seseorang cenderung menjadi depresi.

3. Jenis Depresi

Jenis depresi menurut klasifikasi nosologi (Lubis, 2016) yaitu:

- a. Depresi psikogenik terjadi karena pengaruh psikologis individu dan terjadi akibat adanya kejadian yang dapat membuat seseorang sedih atau stress.
- b. Depresi endogenik diturunkan dan timbul tanpa didahului masalah psikologis atau fisik tertentu tetapi bias juga dicetuskan karena trauma fisik maupun psikis. Depresi ini juga disebut depresi usia lanjut yang timbul pada usia 60-65 tahun pada laki-laki dan 50-60 tahun pada perempuan.
- c. Depresi somatogenik timbul akibat faktor jasmani, dan terbagi menjadi:
 - 1) Depresi organik merupakan depresi yang disebabkan oleh kerusakan morfologi otak seperti arteriosklerosis serebri, demensia senilis, tumor otak, defisiensi mental dan lain-lain.
 - 2) Depresi simptomatik yaitu depresi akibat atau bersamaan dengan penyakit jasmaniah seperti penyakit infeksi (hepatitis, influenza, pneumonia), penyakit endokrin (diabetes mellitus, hipotiroid), akibat tindakan pembedahan,

pengobatan jangka panjang obat anti hipertensi, fase penghentian kecanduan narkotika, alcohol dan obat penenang.

4. Gejala Depresi pada Pasien DM Tipe 2

Gangguan depresi mayor (juga dikenal sebagai depresi klinis, depresi unipolar, atau depresi mayor) didefinisikan oleh kriteria diagnostik *American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), DSM-5 juga mengenali beberapa sub-jenis gangguan depresi yang gejalanya tidak terlalu parah, namun tetap dapat mengganggu perawatan diri dan hasil pengobatan diabetes (Holt et al., 2014).

Lima (atau lebih) dari gejala-gejala berikut ini muncul dalam periode 2 minggu yang sama dan menunjukkan perubahan dari fungsi sebelumnya; setidaknya satu dari gejala-gejala tersebut adalah suasana hati yang tertekan, atau kehilangan minat atau kesenangan (Holt et al., 2014):

- a. Suasana hati yang tertekan hampir sepanjang hari, hampir setiap hari
- b. Minat atau kesenangan yang sangat berkurang pada semua, atau hampir semua, kegiatan hampir setiap hari
- c. Penurunan berat badan yang signifikan ketika tidak berdiet atau kenaikan berat badan (misalnya perubahan >5% dari berat badan dalam sebulan) atau penurunan atau peningkatan nafsu makan hampir setiap hari.
- d. Insomnia atau hipersomnia hampir setiap hari.
- e. Agitasi atau keterbelakangan psikomotorik hampir setiap hari (dapat diamati oleh orang lain, bukan hanya perasaan subyektif tentang kegelisahan atau perlambatan).
- f. Kelelahan atau kehilangan energi hampir setiap hari.

- g. Perasaan tidak berharga atau rasa bersalah yang berlebihan atau tidak pantas (yang mungkin merupakan delusi) hampir setiap hari (bukan hanya menyalahkan diri sendiri atau rasa bersalah karena sakit).
- h. Berkurangnya kemampuan untuk berpikir atau berkonsentrasi, atau keraguan, hampir setiap hari (baik menurut laporan subyektif maupun yang diamati oleh orang lain).
- i. Pikiran tentang kematian yang berulang (bukan hanya takut mati), keinginan bunuh diri yang berulang tanpa rencana khusus, atau percobaan bunuh diri atau rencana khusus untuk bunuh diri.

5. Dampak Depresi pada Pasien DM Tipe 2

Dampak depresi pada pasien DM tipe 2 diantaranya (Andreoulakis et al., 2012):

- a. Komplikasi mikrovaskular seperti neuropati, nefropati dan retinopati
- b. Komplikasi makrovaskular seperti stroke, CHF dan *myocardial infarction*
- c. Terganggunya kualitas hidup
- d. Peningkatan biaya kesehatan

6. Hubungan Depresi dengan Self Management pasien DM Tipe 2

Adapun hubungan tingkat depresi dengan self management pasien DM Tipe 2 diantaranya:

- a. *Self-Efficacy* dan Faktor Psikologis

Self-efficacy atau keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam mengelola diabetes, merupakan hal yang penting dalam pengelolaan diri. Depresi telah terbukti menurunkan *self-efficacy*, sehingga lebih sulit bagi

individu untuk mematuhi perawatan diabetes yang direkomendasikan (Azami et al., 2019).

b. Persepsi Penyakit dan Stigma Diabetes

Persepsi penyakit, atau cara individu memandang diabetes mereka, juga dipengaruhi oleh depresi. Persepsi negatif tentang diabetes, seperti memandangnya sebagai kondisi yang memberatkan atau tidak terkendali, dapat memperburuk perasaan putus asa dan motivasi rendah, yang menyebabkan pengelolaan diri yang buruk (Derese et al., 2024). Selain itu, stigma diabetes, atau perasaan malu atau bersalah yang terkait dengan memiliki diabetes, telah dikaitkan dengan depresi dan perilaku perawatan diri yang buruk (Simsek & Ince, 2024). Faktor-faktor psikologis ini menciptakan siklus yang merugikan, dimana depresi memperburuk persepsi penyakit dan stigma, yang kemudian mengganggu pengelolaan diri.

c. Faktor Perilaku

Depresi juga mempengaruhi pengelolaan diri melalui jalur perilaku. Misalnya, individu dengan tingkat depresi yang lebih tinggi cenderung kurang terlibat dalam aktivitas fisik teratur, mengikuti rekomendasi diet, atau menjaga regimen obat yang konsisten (Derese et al., 2024). Sebuah studi menemukan bahwa gejala depresi terkait dengan kepatuhan yang buruk terhadap rekomendasi diet, obat-obatan, dan aktivitas fisik, menunjukkan dampak luas depresi pada perilaku pengelolaan diri (Derese et al., 2024).

7. Instrumen Tingkat Depresi

PHQ-9 merupakan instrumen diagnostik yang dirancang untuk skrining dan mengukur tingkat keparahan gejala depresi pada individu. Responden

PHQ-9 diminta untuk merenungkan pengalaman mereka selama dua minggu terakhir, menilai frekuensi gejala seperti gangguan tidur, kehilangan minat, tingkat energi, dan perubahan suasana hati. Struktur PHQ-9 sangat ringkas, yang memungkinkan administrasi dan penilaian yang cepat.

Setiap item dinilai pada skala empat poin dari "tidak sama sekali" hingga "hampir setiap hari," yang memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk mengukur tingkat keparahan depresi berdasarkan skor kumulatif. Tingkat keparahan depresi berdasarkan kumulatif skor PHQ-9 meliputi 0-4 = tidak ada/minimal, 5-9 = depresi ringan, 10-14 = depresi sedang, 15-19 depresi cukup berat, 20-27=depresi berat.

PHQ-9 memfasilitasi deteksi dini dan penanganan depresi yang tepat, yang pada akhirnya berkontribusi pada hasil pasien yang lebih baik dan penggunaan sumber daya perawatan kesehatan yang lebih efisien.

8. Distres Diabetes

a. Definisi

Distres diabetes adalah masalah emosional yang unik, yang berhubungan langsung dengan beban dan kekhawatiran hidup dengan memiliki penyakit kronis (Anita, 2020).

b. Komponen diabetes distres

- 1) Distress beban emosional menunjukkan distress yang berkaitan dengan emosi penderita DMT2, yaitu khawatir akan terjadinya komplikasi yang disebabkan oleh DMT2. Respon semacam merasa khawatir, emosi ataupun perasaan jika DMT2 akan mengubah pola kehidupannya

- 2) Distress dengan dokter/tenaga kesehatan berupa rasa takut jika dokter yang menangani kurang paham tentang perawatan DMT2 dan tidak memahami perasaan khawatir yang dialami pasien, serta tidak menemukan dokter yang sesuai untuk berkonsultasi mengenai penyakitnya
- 3) Distress pengobatan yakni distress yang disebabkan karena banyaknya obat dan penggunaan jarum serta kurang percaya diri terhadap keahlian dalam melaksanakan perawatan DMT2
- 4) Distress interpersonal adalah perasaan cemas yang bersumber dari upaya perawatan diri keluarga yang tidak mendukung, perasaan diabaikan dalam upaya pengobatan diabetes, dan perasaan tidak mendapatkan dukungan secara emosional yang diinginkan

C. Konsep *Self Management* Pasien DM Tipe 2

1. Definisi

Manajemen diri (*self management*) DM adalah sebuah usaha individu dengan menggunakan teknik terapeutik yang akan diberikan sebagai intervensi untuk mengendalikan dan mengarahkan diri, serta mendukung perubahan perilaku menuju pola hidup sehat setelah didiagnosa Diabetes Mellitus (Hugeng & Santos, 2018). *Self-management* diabetes adalah tindakan yang dilakukan perorangan untuk mengontrol diabetes meliputi tindakan pengobatan dan pencegahan komplikasi (Hidayah, 2019). Self-Management Diabetes adalah suatu tindakan mandiri yang dapat dilakukan dalam mengontrol DM penderita dan juga merupakan bagian integral dari pengendalian diabetes (Riyanti, 2022). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Self-management* DM adalah tindakan yang dilakukan oleh pasien DM untuk

mengelola dan mengendalikan DM yang meliputi aktivitas, pengaturan makan (diet), olahraga, pemantauan gula darah, pengontrolan obat dan perawatan kaki.

Penderita DM tipe 2 harus memiliki *self management* yang baik, dengan *self management* akan terlaksananya kontrol glikemik yang baik sehingga tidak terjadi komplikasi pada penderita DM tipe 2 . Didalam *self management* DM tipe 2 terdapat 5 aspek yaitu : diet, latihan fisik, pengobatan OAD, perawatan kaki, control gula darah (Ardhiyanto, 2019)

2. Tujuan *self management* DM

Tujuan *Self management* yaitu mengoptimalkan kontrol metabolik dalam tubuh, mencegah komplikasi akut dan kronis, mengoptimalkan kualitas hidup pasien serta dapat menekan biaya yang dikeluarkan untuk perawatan/pengobatan penyakit DM (Citra Windani, M. S, Mohammad Abdul, Z. S, 2019).

Menurut (Windani et al., 2019) ada beberapa tujuan *Self-Management* diabetes yaitu :

- a. Dapat mengontrol metabolik pada tubuh dengan optimal
- b. Untuk mencegah komplikasi akut maupun kronis
- c. Dapat menghemat biaya pengobatan atau perawatan DM serta,
- d. Meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

3. Faktor yang mempengaruhi *self management* DM

Faktor yang mempengaruhi *self management* DM yaitu:

- a. Tingkat Pengetahuan (*diabetes knowledge*) adalah pengetahuan individu tentang penyakitnya yaitu pengetahuan tentang diet DM, *exercise*, monitor

glukosa darah, pengobatan OHO atau penggunaan insulin serta pencegahan komplikasi jangka panjang DM.

- b. Efikasi Diri (*self efficacy*) adalah keyakinan pasien untuk mampu melakukan perilaku yang dapat mendukung perbaikan penyakitnya dan meningkatkan manajemen perawatan dirinya seperti diet, latihan fisik, monitoring glukosa darah mandiri, medikasi, dan perawatan DM secara umum.
- c. Kemampuan Aktivitas (*self care agency*) adalah kemampuan atau kekuatan yang dimiliki oleh seorang individu untuk mengidentifikasi, menetapkan, mengambil keputusan dan melaksanakan *self-care*
- d. Dukungan Keluarga (*social support*) adalah sikap, tindakan penerimaan dan dukungan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit untuk membantu pasien DM tipe 2 beradaptasi dan mematuhi pengobatan.
- e. Sosial ekonomi (finansial) adalah kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dari penghasilan yang diperoleh sehingga mempunyai peranan di dalam struktur masyarakat.

4. Komponen *self management* DM

Dalam Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia Tahun 2021, terdapat empat pilar penatalaksanaan DM, yaitu (Soelistijo et al., 2021):

- a. Edukasi

Edukasi merupakan upaya pencegahan dan bagian yang sangat penting dalam pengelolaan DM secara holistik. Edukasi bertujuan untuk promosi hidup sehat. Materi edukasi pada tingkat awal di pelayanan kesehatan primer meliputi materi tentang perjalanan penyakit, makna dan perlunya

pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan, penyulit DM dan risikonya, intervensi non farmakologi dan farmakologi sesuai target pengobatan, Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperlikeia oral atau insulin atau obat-obatan lain, cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri, gejala dan dan penanganan awal hipoglikemia, pentingnya latihan jasmani yang teratur, pentingnya perawatan kaki, cara menggunakan fasilitas perawatan Kesehatan.

Materi edukasi pada tingkat lanjut di pelayanan kesehatan sekunder dan /atau tertier meliputi mengenal dan mencegah penyulit DM, penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain, rencana untuk kegiatan khusus, kondisi khusus yang dihadapi, hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM, pemeliharaan /perawatan kaki.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medis merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara komprehensif. Prinsip pengaturan makanan penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada pasien diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada pasien yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin.

c. Latihan Fisik

Latihan jasmani berupa aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga secara teratur 3-5 kali seminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit per minggu. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan yang bersifat aerobik seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani disesuaikan dengan usia dan status kesehatan.

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makanan dan latihan jasmani. Terapi obat hipoglikemik oral, obat hipoglikemik suntik, terapi kombinasi dan kombinasi insulin basal dengan GLP-1 RA.

5. Instrumen *Self Management* DM

Instrumen *self management* merupakan alat ukur yang digunakan untuk penilaian self management yaitu dengan menggunakan kuesioner DSMQ (*Diabetes Self Management Questionnaire*) yang dikembangkan oleh (Schmitt, et al., 2013). DMSQ terdiri dari 16 pertanyaan dan 4 subskala diantaranya Manajemen Glukosa 5 pertanyaan (1,4,6,10,12), kontrol diet 4 pertanyaan (2,5,9,13), aktivitas fisik 3 pertanyaan (8,11,15) dan pemanfaatan layanan kesehatan 4 pertanyaan (3,7,14,16). Jawaban menggunakan skala likert 0-3 dan kategori *self management* meliputi kurang (0-16), cukup (17-23) dan baik (24-48).