

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes melitus

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus merujuk pada sekumpulan gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah sebagai indikator utama, imbas defek pada sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya. Hiperglikemia berkepanjangan pada pengidap diabetes berkaitan dengan kerusakan, gangguan fungsi, dan kegagalan beragam organ, khususnya mata, ginjal, saraf, jantung, serta pembuluh darah (Dewi et al., 2021)

Diabetes melitus ialah penyakit terhadap pankreas endokrin, di mana pulau pankreas gagal memproduksi insulin secukupnya atau tubuh tidak memanfaatkannya dengan efisien, sehingga memicu hiperglikemia beserta komplikasi metabolik lainnya. Kondisi ini secara global dialami oleh jutaan orang, dengan peningkatan angka kejadian setiap tahunnya, dan menjadi salah satu penyebab utama kematian serta dapat meningkatkan terjadinya risiko beragam penyakit lain seperti kanker dan gangguan organ utama (Feroz et al., 2019)

2. Klasifikasi

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 muncul akibat kerusakan sel beta pankreas melalui proses autoimunitas, yang memicu defisit insulin total sehingga memerlukan terapi insulin seumur hidup. Mekanisme utama DM tipe 1 merupakan destruksi sel beta pankreas lewat jalur autoimun (Fauziani et al., 2024).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 atau secara klinis diidentifikasi sebagai *noninsulin-dependent diabetes mellitus* (NIDDM), sering dikaitkan dengan kondisi seperti sindrom metabolik. Penyakit ini timbul akibat kekurangan insulin, yang disebabkan oleh ketidakefektifan insulin di jaringan tubuh disertai dengan produksi hormon insulin yang kurang mencukupi (Petersmann et al., 2019).

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional merupakan klasifikasi diabetes yang awal mulanya teridentifikasi sepanjang periode kehamilan, dimanifestasikan melalui gangguan terhadap kapasitas tubuh dalam memproses glukosa secara fisiologis imbas perubahan hormonal (Petersmann et al., 2019). Pada wanita hamil, terjadi peningkatan resistensi insulin yang sangat signifikan, bahkan bisa mencapai tiga kali lipat bila dikomparasikan dengan wanita yang tidak sedang hamil, sehingga memerlukan pemantauan ketat untuk mencegah komplikasi bagi ibu dan janin (Kurniyawan, 2016)

d. Diabetes Tipe Lain

Kondisi Diabetes melitus (DM) tipe lainnya meliputi DM spesifik yang dipicu oleh beragam keadaan, misalnya defek genetik khusus (pada sel beta pankreas atau kerja insulin), patologi pankreas, disfungsi endokrin lain, infeksi, pemakaian medikasi, serta variasi-variasi langka lainnya.

3. Faktor resiko

- a. Usia, Seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk menderita diabetes melitus semakin tinggi. Perubahan ini terjadi karena adanya gangguan pada mekanisme pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh kadar glukosa darah. Di samping itu, pada usia lanjut, proses pengambilan glukosa ke dalam sel menjadi tertunda, yang pada akhirnya mengganggu regulasi gula darah secara keseluruhan (Mustofa et al., 2019).
- b. Pendidikan, Rendahnya tingkat pendidikan atau wawasan perihal penanganan diabetes melitus menyebabkan kurangnya kesadaran mengenai pentingnya pengelolaan penyakit tersebut. Kekurangan pengetahuan ini memberikan dampak yang buruk terhadap kemampuan pasien dalam mengendalikan kondisinya, sehingga berpotensi meningkatkan angka kasus diabetes melitus (Manuntung, 2018).
- c. Riwayat diabetes melitus, Adanya riwayat diabetes melitus di dalam keluarga akan meningkatkan peluang penyakit ini menyerang anggota keluarga yang lain. Orang-orang dengan riwayat keluarga diabetes melitus memiliki tingkat risiko lebih besar untuk mengalaminya dibandingkan dengan mereka yang di

keluarganya tidak memiliki riwayat diabetes melitus sama sekali (Khairani, 2021).

4. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala diabetes melitus menurut (Syafyusari et al., 2024)

Gejala yang muncul pada penderita diabetes melitus diantaranya:

- a. Poliuri atau frekuensi buang air kecil meningkat ialah gejala pertama diabetes yang muncul ketika kadar glukosa melampaui 160-180 mg/dL. Saat kadar glukosa darah tinggi, ginjal akan mengeskresikan glukosa berlebih melalui urine, sehingga volume urine menjadi sangat banyak. Akibatnya, penderita sering mengalami ekskresi urin dalam kuantitas yang besar.
- b. Polidipsi atau rasa dahaga yang berlebihan terjadi karena hilangnya cairan tubuh dalam jumlah banyak melalui urine, sehingga penderita cenderung minum lebih banyak cairan untuk menggantikannya.
- c. Polifagi, yaitu rasa lapar yang meningkat secara berlebihan, disebabkan oleh berkurangnya efektivitas insulin dalam mengatur kadar gula darah, sehingga tubuh mengirimkan sinyal lapar yang kuat untuk mencari dan mendapatkan sumber energi.
- d. Turunnya berat badan muncul sebab tubuh mulai beralih memakai simpanan energi cadangan, misalnya lemak, untuk memenuhi kebutuhan energi, akibat terganggunya pengelolaan gula darah secara normal.

5. Patofisiologis

Gangguan patofisiologi pada diabetes melitus tipe 2 mencakup determinan genetik yang menyebabkan berkurangnya produksi insulin serta gangguan fungsional sel beta di pankreas. Timbul resistensi terhadap insulin utamanya bagi individu dengan obesitas, saat hormon tersebut gagal bekerja optimal pada jaringan adiposa, otot, maupun hati. Kondisi ini menuntut pankreas mensekresi insulin dalam kuantitas lebih tinggi demi mengompensasi inefisiensi kadarnya di dalam sirkulasi darah (Decroli, 2019).

Jika penurunan fungsi sel beta pankreas beserta resistensi insulin sudah hadir sejak tahap awal patogenesis serta turut mendorong kemajuan penyakit, maka tingkat kerusakan sel beta biasanya lebih parah ketimbang resistensi insulin itu

sendiri. Saat kedua faktor tersebut berlangsung secara bersamaan, hal ini memicu lonjakan kadar gula darah yang berkelanjutan, sehingga akhirnya berkembang menjadi diabetes melitus tipe 2 (Siregar, 2019).

6. Penatalaksanaan

Terapi Pengobatan dengan obat-obatan dilakukan seiring pengelolaan diet serta gaya hidup yang sehat. Pendekatan pengobatan ini dibedakan menurut pemberian lewat mulut atau suntikan (Soebagijo et al., 2019)

A. Obat Antidiabetik Oral

1. Metformin adalah agen lini pertama bagi penanganan diabetes melitus tipe 2. Medikasi ini beroperasi melalui reduksi produksi glukosa hepatic serta mengoptimalkan sensitivitas terhadap insulin.
2. Sulfonilurea bekerja lewat cara merangsang pelepasan insulin lebih banyak dari sel beta di pankreas.
3. Glinid beroperasi melalui stimulasi sekresi insulin, terutama dalam fase awal. Contoh medikasinya adalah repaglinide serta nateglinide.
4. Penghambat alfa-glukosidase menghambat aktivitas enzim alfa-glukosidase di dalam saluran pencernaan, sehingga memperlambat penyerapan glukosa di usus halus. Acarbose adalah salah satu contoh dari kelas obat ini.
5. Tiazolidinedion (TZD) memperbaiki sensitivitas insulin guna menekan resistensi insulin, melalui mekanisme peningkatan jumlah protein *transporter* glukosa.

B. Obat Antihiperglikemia Suntik

Pengobatan dengan insulin bertujuan menggantikan kekurangan insulin alami yang diproduksi tubuh. Insulin diklasifikasikan menjadi empat kategori berdasarkan lamanya efek kerjanya, yakni insulin bekerja lama (*long-acting*), insulin bekerja sangat cepat (*rapid-acting*), insulin bekerja sjangka pendek (*short-acting*), dan insulin bekerja jangka menengah (*intermediate-acting*) (Soebagijo et al., 2019).

B. Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan diartikan sebagai komitmen individu untuk menjalankan pengobatan secara berkelanjutan sepanjang hayat. Dalam ranah kepatuhan pengobatan obat, ada dua istilah kunci yang berbeda: *compliance* dan *adherence*. *Compliance* menggambarkan derajat ketaatan atau kepatuhan terhadap arahan yang diberikan oleh tenaga medis, sementara *adherence* merefleksikan perilaku pasien dalam meminum obat sesuai dengan kesepakatan yang telah diraih bersama dengan dokter pemberi resep. (Seli & Harahap, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO), kepatuhan pengobatan dimaknai sebagai kecocokan antara perilaku pasien terhadap instruksi dari tenaga medis profesional (Marni, 2025).

Kunci pengendalian tekanan darah terletak pada konsistensi pasien dalam minum obat secara teratur. Perilaku pasien menunjukkan kemajuan ketika mereka rutin mengikuti resep, mematuhi seluruh instruksi, serta berinteraksi secara efektif dengan petugas medis. Patuh pada terapi pengobatan menjadi elemen krusial untuk mengoptimalkan penanganan hipertensi. Kepatuhan sempurna terjadi apabila pasien hipertensi terus-menerus melaksanakan program pengobatan mereka, sedangkan ketidakpatuhan timbul jika obat tidak diminum dengan jadwal yang konsisten (Sunaringtyas & Habibah, 2024).

2. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat

Kepatuhan (*Adherens*) dalam pengobatan memegang peranan krusial pada proses terapi, yaitu tingkat kedisiplinan pasien menuruti arahan dari praktisi kesehatan layaknya dokter maupun apoteker. Contoh paling jelas dari urgensi hal ini terlihat pada kepatuhan konsumsi obat dalam rangkaian pengobatan keseluruhan. Seseorang disebut patuh ketika secara sadar melakukan tindakan sesuai dengan ketentuan atau rekomendasi pengobatan. Lawrence Green menyatakan bahwa ada tiga elemen pokok yang mempengaruhi tingkah laku kepatuhan seseorang, yaitu:

- a. Faktor predisposisi, yaitu elemen yang membentuk motivasi, pemahaman, pandangan, atau kepercayaan individu sebelum munculnya suatu perilaku. Unsur ini meliputi sifat-sifat pribadi seperti umur, tingkat pendidikan, jenis

pekerjaan, serta wawasan yang mempengaruhi perspektif terhadap terapi pengobatan.

- b. Faktor pendukung (*enabling*), yaitu kondisi-kondisi yang memungkinkan seseorang melakukan tindakan konkret, terutama untuk memperbaiki derajat kepatuhan.
- c. Faktor penguat (*reinforcing*), yaitu bantuan dari luar seperti pengawasan oleh anggota keluarga. Suatu studi di Ethiopia mengungkapkan bahwa pasien hipertensi yang mendapat pendampingan dan dukungan dari keluarga cenderung lebih taat dalam mengonsumsi obat sesuai petunjuk.

3. Cara Meningkatkan Kepatuhan

Menurut (Sihombing, 2018) beragam pendekatan sudah dikembangkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien, di antaranya:

- a. Dukungan dari Tenaga Kesehatan Profesional.

Tenaga kesehatan berperan utama dalam memajukan kepatuhan melalui pelatihan komunikasi efektif bagi pasien. Dokter maupun perawat mampu mendorong kesetiaan pasien terhadap program perawatan lewat pendekatan komunikasi yang pas dan meyakinkan.

- b. Dukungan Sosial

Keluarga berfungsi sebagai sistem pendukung utama yang krusial. Tingkat ketidakpatuhan berpotensi berkurang apabila petugas kesehatan berhasil mengajak orang-orang dekat pasien untuk turut mendukung keputusan pengobatan mereka.

- c. Perilaku Sehat

Penerapan perubahan perilaku menuju gaya hidup sehat sangatlah penting, terutama guna menghindari komplikasi lebih lanjut pada penderita gagal ginjal kronis. Adaptasi pola hidup, pemeriksaan berkala, serta sesi hemodialisis merupakan komponen utama bagi individu dengan keadaan tersebut.

- d. Pemberian Informasi

Pasien dan kerabat terdekatnya memerlukan penjelasan tepat tentang penyakit serta berbagai pilihan pengobatan yang ada.

C. Kualitas Hidup

1. Pengertian

Kualitas hidup mencerminkan persepsi subjektif individu terhadap kondisi eksistensinya yang terkait dengan cita-cita, aspirasi, serta ekspektasi. Berbagai aspek seperti keadaan fisik, kondisi psikis, interaksi sosial serta faktor lingkungan turut membentuknya (Almeida-Brasil et al., 2017). Secara sederhana, kualitas hidup adalah keadaan di mana individu merasakan kenikmatan serta kepuasan dalam kehidupannya. Oleh karena itu, kualitas hidup bisa diartikan sebagai reaksi atas evaluasi dan perjuangan untuk mewujudkan ekspektansi hidup (Yuniati, 2018).

2. Domain Kualitas Hidup

Empat bidang utama dalam penilaian kualitas hidup, yang didasarkan pada tingkat kepuasan dan dampak penyakit, mencakup (Jacob et al., 2017):

- a. Domain fisik, yang mencakup aktivitas harian, tingkat tenaga dan rasa lelah, rasa nyeri atau tidak nyaman, pola istirahat dan tidur, ketergantungan pada bantuan medis, serta kemampuan kerja.
- b. Domain psikologis, meliputi pola pikir positif maupun negatif, pandangan diri sendiri, citra personal, aktivitas kognitif, kemampuan menyerap ilmu, kekuatan mengingat, serta konsentrasi perhatian.
- c. Domain sosial, terkait dengan bantuan dari orang lain, ikatan personal serta perilaku seksual.
- d. Domain lingkungan, mencakup pelayanan medis, ketersediaan dana, aksesibilitas layanan, suasana fasilitas medis, kebebasan, serta rasa aman dan keselamatan.

3. Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

- a. Usia, Pasien dewasa dengan diabetes mellitus tipe 2 umumnya memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada lansia karena kondisi fisik mereka cenderung lebih optimal selama masa dewasa (Umam et al., 2023)
- b. Jenis kelamin, Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pasien laki-laki cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada pasien perempuan, mengingat sebagian besar responden wanita dalam penelitian tersebut adalah ibu rumah tangga dengan beban tugas rumah tangga yang

berbeda, sehingga memengaruhi persepsi mereka terhadap kualitas hidup (Teli, 2017).

- c. Komplikasi, Faktor ini sangat menentukan tingkat kualitas hidup. Semakin parah komplikasi yang dialami penderita diabetes, semakin buruk kondisi klinis pendampingnya, yang akhirnya menekan kualitas hidup secara keseluruhan (Hariani et al., 2020).
- d. Lama menderita, menurut riset (Roifah, 2017) mengindikasikan bahwa penderita diabetes melitus dengan masa sakit ≥ 10 tahun memiliki risiko empat kali lipat meningkat serta mutu kehidupan lebih rendah daripada kelompok dengan rentang sakit ≤ 10 tahun, yang berkaitan langsung dengan kebiasaan hidup serta pengendalian nutrisi.

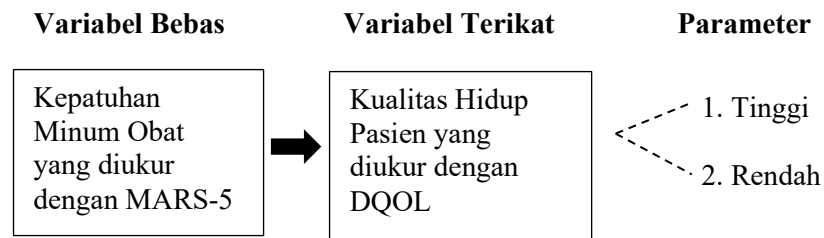
D. *Medication Adherence Report Scale-5 (MARS-5)*

Kepatuhan minum obat dinilai menggunakan *Medication Adherence Report Scale-5 (MARS-5)*, yaitu kuesioner self-report yang telah divalidasi dan dikembangkan oleh Horne dan rekan kerja untuk mengevaluasi perilaku kepatuhan pasien dengan kondisi kronis, termasuk hipertensi, asma, dan diabetes. Setiap item dinilai menggunakan skala Likert lima poin, dengan angka 1 mewakili "selalu" dan 5 mewakili "tidak pernah". Skor keseluruhan berkisar antara 5 hingga 25, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih baik terhadap pengobatan yang diresepkan. MARS-5 juga menunjukkan performa psikometrik yang memuaskan, dengan koefisien Cronbach's α berkisar antara 0,67 hingga 0,89 (Sitepu et al., 2026).

E. *Instrumen Diabetes Quality Of Life (DQOL)*

Pengukuran kualitas hidup bagi pasien diabetes melitus menjadi hal esensial guna mengukur tingkat kepuasan yang mereka rasakan, yang menggambarkan pandangan mereka terhadap efektivitas perawatan, status kesehatan, serta hambatan yang harus dianalisis untuk menyempurnakan pendekatan terapi. Burroughs (2004) menyatakan bahwa evaluasi ini bisa dilakukan melalui alat *Diabetes Quality of Life (DQOL)* (Meidikayanti & Wahyuni, 2017). Instrumen ini terdiri dari tujuh butir yang dirumuskan secara positif (butir 1–7) dan lima butir yang dirumuskan secara negatif (butir 8–12), dengan jawaban yang dinilai menggunakan skala tipe Likert.

F. Kerangka Konsep



Gambar 1. kerangka konsep

G. Definisi Operasional

1. Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat atau sejauh mana pasien mengikuti instruksi untuk meminum obat secara tepat.
2. MARS-5 (*Medication Adherence Report Scale-5*) ialah instrumen berisi 5 butir pertanyaan guna mengevaluasi tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi obat berdasarkan instruksi medis. Skornya dikelompokkan menjadi kategori tingkat kepatuhan tinggi serta kategori tingkat kepatuhan rendah.
3. Kualitas hidup adalah kondisi kesejahteraan pasien diabetes melitus yang mencakup dimensi fisik, psikologis, serta sosial pada aktivitas harian. Pengukurannya dilakukan menggunakan kuesioner DQOL.
4. DQOL adalah kuesioner dengan 12 item, terdiri dari 7 pertanyaan bersifat positif dan 6 pertanyaan bersifat negatif yang dirancang untuk mengukur kualitas hidup pasien diabetes melitus berdasarkan persepsi mereka terhadap dampak penyakit dan pengobatan. Hasilnya dikategorikan menjadi tingkat kualitas hidup tinggi dan rendah.
5. Hubungan antara kepatuhan minum obat dan kualitas hidup menggambarkan keterkaitan antara tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam mengonsumsi obat yang diresepkan dengan kualitas hidup mereka. Tingkat kepatuhan minum obat yang lebih tinggi dikaitkan dengan hasil kualitas hidup yang lebih baik. Keterkaitan ini dianalisis menggunakan data yang diperoleh dari instrumen MARS-5 dan DQOL.

H. Hipotesis

Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.