

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A Diabetes Melitus

1. Defenisi Diabetes Melitus

Diabetes merupakan bahasa dari Yunani yang memiliki arti mengalirkan atau mengalihkan, sedangkan kata Melitus berasal dari bahasa Latin yang memiliki arti manis atau madu. Diabetes melitus merupakan suatu penyakit kelainan metabolik tubuh yang memiliki ciri-ciri hiperglikemia kronis serta kelainan pada metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (Pelawi & Fauzia, 2022).

Diabetes melitus (DM) merupakan kondisi metabolik jangka panjang yang memiliki berbagai penyebab, dengan ciri khas peningkatan gula darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat insulin yang tidak berfungsi dengan baik. Fungsi insulin terganggu akibat produksi insulin yang tidak memadai oleh sel beta Langerhans pankreas, atau karena sel tubuh mengalami penurunan sensitivitas terhadap insulin. Penyakit diabetes melitus memiliki komponen genetik dan muncul saat kadar gula darah tidak terkontrol, yang bisa disebabkan oleh gangguan pada sekresi insulin, efektivitas insulin, atau kedua faktor tersebut sekaligus. Kondisi ini bisa memengaruhi berbagai organ dalam tubuh dan meningkatkan risiko timbulnya komplikasi serta gangguan kesehatan tambahan, persentase kematian akibat diabetes melitus menempati urutan kedua tertinggi setelah Sri Lanka (Sari Siska Afrilian, 2019).

Diabetes melitus dapat didefinisikan sebagai gangguan yang menyebabkan kenaikan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh kekurangan atau gangguan produksi insulin, yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia. Kekurangan insulin ini terjadi akibat kurangnya kapasitas dan fungsi sel insulin pankreas. Penyakit diabetes berpotensi berbahaya jika tidak dikelola dengan baik dalam jangka panjang, karena dapat menyebabkan kerusakan pada organ lain. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus adalah gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan kerja

insulin, penurunan produksi insulin, atau kombinasi keduanya (Kabosu et al., 2019).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Berdasarkan (Wulandari, 2021) Diabetes Melitus diklasifikasikan ke dalam empat kelompok, yaitu:

- a. Diabetes Melitus Tipe 1, merupakan kondisi di mana tubuh tidak mampu memproduksi insulin akibat kerusakan pada sel-sel pankreas yang berperan dalam produksi insulin. Penderita diabetes tipe 1 memerlukan insulin dari sumber luar untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah.
- b. Diabetes melitus Tipe 2, merupakan penyakit metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat tubuh tidak merespons insulin dengan baik (resistensi insulin) atau karena pankreas tidak menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup. Meskipun umumnya terjadi pada orang dewasa, kondisi ini tidak menutup kemungkinan muncul pada kelompok usia yang lebih muda akibat gaya hidup yang kurang sehat. Pengelolaan diabetes tipe 2 dapat dilakukan dengan menerapkan pola makan yang seimbang, rutin berolahraga, serta mengonsumsi obat atau menjalani terapi insulin jika diperlukan.
- c. Diabetes gestasional, yaitu kondisi yang terjadi pada wanita selama kehamilan, di mana tubuh tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi peningkatan kebutuhan selama masa kehamilan. Kondisi ini sering kali membaik setelah persalinan, namun wanita yang mengalaminya tetap memiliki risiko meningkat untuk terkena diabetes tipe 2 di masa yang akan datang.
- d. Diabetes melitus tipe lain, yaitu dipicu oleh kondisi atau penyakit tertentu, seperti kelainan genetik, gangguan pada pankreas, atau efek samping dari penggunaan obat-obatan tertentu, seperti kortikosteroid.

3. Faktor Penyebab Diabetes Melitus

Faktor diabetes melitus diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah (Bintari, 2021).

a. Faktor yang dapat Dikontrol

- 1) Obesitas, atau Tubuh yang memiliki kelebihan berat badan cenderung mengalami resistensi insulin karena sel-sel tubuh bersaing dengan jaringan

lemak dalam menyerap insulin, memaksa pankreas menghasilkan insulin secara berlebihan. Seiring waktu, kondisi ini dapat membuat pankreas bekerja terlalu keras, yang akhirnya menyebabkan kerusakan pada organ tersebut.

- 2) Pola makan, menjadi faktor utama dalam perkembangan diabetes melitus. Asupan berlebih dari makanan yang tinggi karbohidrat, lemak, dan protein bisa berdampak buruk pada tubuh. Secara umum, tubuh memerlukan nutrisi seimbang agar dapat menghasilkan energi untuk menjalankan fungsi-fungsi penting. Jika seseorang mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebihan, kerja pankreas dalam memproduksi insulin bisa terganggu. Akibatnya, sekresi insulin menjadi tidak optimal, yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Individu yang sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, seperti biskuit, coklat, dan es krim, memiliki risiko lebih besar terkena diabetes melitus.
- 3) Kurang olahraga, kurangnya aktivitas fisik atau olahraga merupakan faktor signifikan yang dapat menyebabkan obesitas serta mengganggu fungsi organ penting seperti jantung, hati, ginjal, dan pankreas, sehingga berpotensi meningkatkan risiko diabetes melitus.
- 4) Merokok, Perokok memiliki risiko 30-40% lebih tinggi untuk mengalami diabetes. Selain itu, penderita diabetes yang merokok lebih rentan mengalami komplikasi, seperti gangguan ginjal, retinopati, serta masalah sirkulasi darah yang dapat berujung pada amputasi. Tingkat keparahan komplikasi ini juga sebanding dengan jumlah rokok yang dikonsumsi. Secara umum, merokok tembakau memiliki dampak negatif terhadap kondisi fisik.

b. Faktor Yang Tidak Dapat Dikontrol

- 1) Latar belakang medis keluarga, faktor genetika adalah salah satu penyebab utama diabetes melitus yang tidak dapat dikontrol. Anak-anak berpotensi menerima gen penyebab diabetes dari orang tua mereka. Kebanyakan individu dengan diabetes melitus memiliki riwayat keluarga yang serupa.
- 2) Jenis kelamin, pada usia di bawah 40 tahun, risiko diabetes melitus tidak berbeda antara pria dan wanita. Namun, setelah melewati usia 40 tahun, risiko ini meningkat pada wanita. Penurunan produksi hormon estrogen dan progesteron selama menopause menyebabkan kadar gula darah pada wanita

menjadi lebih sulit dikendalikan karena pengaruh hormon tersebut terhadap respons insulin di tingkat sel.

- 3) Usia, faktor ini berkontribusi pada risiko diabetes melitus karena seiring bertambahnya usia, fungsi organ dan reseptor pengangkut glukosa ke jaringan menurun, sehingga sensitivitas reseptor terhadap glukosa darah menurun dan kadar gula darah meningkat.

4. Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah kelompok gangguan metabolik yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat disfungsi produksi insulin, efektivitas insulin, atau keduanya. DM dibagi menjadi empat jenis utama: tipe 1, tipe 2, gestasional, dan tipe lainnya (Wulandari, 2021).

Diabetes Melitus tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel β pankreas yang disebabkan oleh proses autoimun. Kondisi ini mengakibatkan hiperglikemia, pemecahan lemak dan protein dalam tubuh, serta pembentukan ketosis. Ketika sel β mengalami kerusakan, produksi insulin menjadi terganggu. Dalam kondisi normal, insulin berperan dalam mengendalikan proses glikogenolisis dan glukoneogenesis. Namun, pada DM tipe 1, kedua proses ini berlangsung terus-menerus disebabkan kurangnya insulin berkontribusi pada naiknya kadar gula dalam darah (Wulandari, 2021)

Sementara itu, Diabetes Melitus tipe 2 ditandai dengan hiperglikemia puasa meskipun tubuh masih memproduksi insulin. Namun, insulin yang dihasilkan tidak dapat bekerja secara optimal akibat adanya resistensi insulin pada jaringan perifer. Hati memproduksi glukosa secara berlebihan, sementara karbohidrat dari makanan tidak dapat dimetabolisme dengan baik. Akibatnya, pankreas tidak mampu menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup untuk mengimbangi kebutuhan tubuh resistensi insulin pada Diabetes Melitus tipe 2 diakibatkan oleh kelebihan berat badan, mimimnya pergerakan tubuh, dan faktor penuaan (Rany et al., 2024)

Selain itu, resistensi insulin juga menghambat reaksi intraseluler, sehingga efektivitas insulin dalam membantu penyerapan glukosa oleh jaringan menjadi berkurang. Pada penderita obesitas, sensitivitas insulin terhadap kemampuan hati, otot rangka, dan jaringan adiposa dalam menyerap dan memetabolisme glukosa berkurang (Anggitasari et al., 2024)

Kondisi diabetes gestasional biasanya muncul selama masa kehamilan, terutama pada trimester kedua dan ketiga, akibat gangguan fungsi insulin yang dipicu oleh hormon yang disekresikan oleh plasenta. Sementara itu, DM tipe lainnya disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kelainan genetik, penyakit pankreas, gangguan hormon, efek samping penggunaan obat-obatan tertentu (misalnya glukokortikoid dan pengobatan HIV/AIDS), serta infeksi seperti rubella kongenital atau sitomegalovirus (Resti & Cahyati, 2022)

5. Gejala Diabetes Melitus

Penyebab diabetes seringkali melibatkan faktor keturunan serta kebiasaan hidup individu. Faktor lingkungan sosial dan akses terhadap pelayanan kesehatan juga turut memengaruhi munculnya diabetes dan komplikasi terkait. Dalam jangka waktu tertentu, diabetes dapat memengaruhi berbagai sistem organ tubuh, yang dapat menyebabkan komplikasi. Komplikasi ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi gangguan pada sistem saraf (neuropati), kerusakan ginjal (nefropati), serta gangguan penglihatan akibat kerusakan mata (retinopati) (Kabosu et al., 2019).

Munculnya diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti usia, tingkat aktivitas fisik, paparan asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, pola hidup, riwayat keluarga, dan kadar kolesterol HDL, kadar trigliserida, riwayat diabetes gestasional, kelainan metabolisme glukosa, serta gangguan kesehatan lainnya. Studi yang dilakukan oleh Trisnawati (2012) menunjukkan bahwa riwayat keluarga, kurangnya aktivitas fisik, usia, stres, tekanan darah tinggi, serta kadar kolesterol berhubungan erat dengan risiko terkena Diabetes Melitus tipe 2. Orang yang mengalami obesitas berisiko 7,14 kali lebih besar terkena diabetes tipe 2 dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal. Diabetes melitus biasanya ditandai oleh beberapa gejala utama, seperti (Lestari et al., 2021):

a. Sering Buang Air Kecil (Poliurea)

Penderita DM mengalami Seringnya buang air kecil di malam hari disebabkan oleh kadar glukosa darah yang melampaui batas normal ginjal, sehingga glukosa dikeluarkan lewat urine. Untuk mengencerkan urine tersebut, tubuh meningkatkan penarikan cairan, yang menyebabkan volume urine meningkat

drastis hingga lima kali lipat dibandingkan normal. Akibatnya, penderita sering mengalami dehidrasi dan merasa haus, sehingga cenderung mengonsumsi lebih banyak air, terutama minuman dingin atau manis.

b. Polifagi (Banyak Makan)

Penderita diabetes cenderung mengalami peningkatan nafsu makan akibat gangguan pada insulin. Karena gula tidak dapat masuk ke dalam sel secara optimal, tubuh kekurangan energi, yang kemudian diterjemahkan oleh otak sebagai kebutuhan untuk mengonsumsi lebih banyak makanan. Hal ini menyebabkan penderita merasa sering lapar meskipun sudah makan.

6. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Terapi untuk diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu terapi farmakologis dan non-farmakologis (Bintari, 2021);

a. Terapi Farmakologi

1) Antidiabetes Injeksi

a) Insulin, terapi ini menjadi pilihan utama bagi pasien dengan Diabetes Melitus tipe 1 dan juga digunakan pada pasien tipe 2 ketika terapi obat oral tidak memberikan hasil yang diharapkan. Dalam tubuh, insulin berfungsi membantu mengangkut glukosa dari darah ke dalam sel. Jenis insulin dikategorikan menurut durasi kerjanya, meliputi insulin cepat (*rapid-acting*), pendek (*short-acting*), menengah (*intermediate-acting*), panjang (*long-acting*), ultra panjang (*ultra long-acting*), dan campuran. Insulin kerja panjang biasanya diberikan di pagi hari untuk menjaga kadar insulin basal saat tubuh dalam kondisi tidak makan, sementara insulin kerja pendek diberikan sebelum makan untuk mengendalikan lonjakan gula darah setelah makan.

b) *Agonis Glucagon Like Peptide-1 (GLP-1)*, bertugas dengan merangsang sel-beta pankreas untuk meningkatkan pelepasan insulin, serta memiliki efek menurunkan berat badan, menghambat pelepasan glukagon, dan mengurangi nafsu makan. Salah satu obat dalam kelompok ini adalah Liraglutide. Liraglutide diberikan melalui injeksi subkutan untuk penderita diabetes melitus tipe 2, biasanya dikombinasikan dengan metformin atau derivat sulfonilurea/thiazolidinedione jika monoterapi tidak mampu mengendalikan

kadar gula darah. Obat ini berpotensi menyebabkan efek samping seperti mual dan muntah.

2) Antidiabetes Oral

a) Golongan Sulfoniurea, Obat ini berfungsi dengan cara merangsang sel beta pankreas guna meningkatkan produksi insulin dan membantu sel tubuh merespons insulin dengan lebih optimal. Terapi ini lebih cocok untuk pasien diabetes melitus dengan berat badan normal (Agustin, 2019). Golongan sulfonilurea terdiri dari glimepiride, glibenclamide, dan glipizide. Glimepiride diberikan dengan dosis 1-8 mg per hari sekali minum, glibenclamide dengan dosis 2,5-20 mg yang dibagi 1-2 kali sehari, dan glipizide dengan dosis 5-20 mg sekali sehari. Efek samping yang paling umum adalah hipoglikemia tanpa gejala yang jelas. Karena memiliki waktu paruh yang singkat, sulfonilurea sebaiknya dikonsumsi 30 menit sebelum makan.

b) Golongan Meglitinida/ *Calcium-channel blockers* (CCB), golongan obat meglitinida bekerja dengan merangsang sel beta pankreas untuk meningkatkan produksi insulin, sama seperti sulfonilurea. Repaglinide dan nateglinide termasuk dalam kelompok ini. Dosis repaglinide mulai dari 0,5-2 mg per oral dengan maksimal 4 mg hingga empat kali sehari, sementara nateglinide diberikan 120 mg tiga kali sehari sebelum makan (PERKENI, 2019). Kombinasi meglitinida dengan sulfonilurea sebaiknya dihindari karena keduanya memiliki mekanisme kerja yang serupa yang dapat menimbulkan efek samping berlebih.

c) Golongan Biguanida, metformin bekerja dengan cara mengurangi penyerapan glukosa di usus serta mempengaruhi metabolisme glukosa di hati. Obat ini dapat digunakan sebagai terapi tunggal (monoterapi) maupun dikombinasikan dengan obat antidiabetes oral lainnya atau insulin. Risiko hipoglikemia dapat meningkat jika metformin digunakan dalam kombinasi dengan obat lain. Dosis awal metformin biasanya 500 mg secara oral, dikonsumsi dua kali sehari bersamaan dengan makanan.

d) Golongan Thiazolidindion, Cara kerja obat ini adalah dengan meningkatkan protein yang membawa glukosa ke dalam sel dan jaringan tubuh, sehingga energi untuk aktivitas harian dapat terpenuhi. Rosiglitazone dan Pioglitazone merupakan contoh obat dalam kelompok ini. Dosis pioglitazone adalah 15-45

mg per oral sekali sehari dengan maksimum 45 mg, sedangkan rosiglitazone diberikan 2-4 mg sekali sehari dengan dosis maksimal 8 mg per hari.

e) Golongan Alfa Glukosidase Inhibitor, obat golongan alpha-glucosidase inhibitors bekerja dengan menurunkan kadar glukosa dalam darah melalui penghambatan pemecahan karbohidrat di usus. Acarbose dan Miglitol merupakan contoh obat dalam kelompok ini, dengan dosis awal 25 mg sehari yang diambil bersamaan dengan makanan.

f) Penghambat Dipeptidylpeptidase-4 (DPP-4 blockers), Obat-obatan DPP-4 berperan dengan menghambat enzim dipeptidyl peptidase-4 yang biasanya menginaktifkan hormon inkretin seperti GLP-1, hormon yang mengatur kadar glukosa darah melalui pankreas. Contoh obat dalam golongan ini antara lain sitagliptin, saxagliptin, linagliptin, dan alogliptin.

g) Sodium Glucose Co-Transporter 2 (SGLT-2), Penghambat SGLT-2 merupakan kelompok obat antidiabetes oral terbaru yang mencegah reabsorpsi glukosa pada tubulus distal ginjal dengan cara menghambat transporter glukosa SGLT-2. Beberapa contoh obatnya adalah canagliflozin, empagliflozin, dapagliflozin, dan ipragliflozin.

3) Terapi Kombinasi

Terapi kombinasi antara obat antihiperqlikemia oral dan insulin diawali dengan pemberian insulin basal, baik yang bekerja menengah maupun panjang. Insulin kerja menengah sebaiknya diberikan pada pukul 22.00 sebelum tidur, sedangkan insulin kerja panjang dapat diberikan mulai sore hingga malam hari sebelum tidur. Dosis awal insulin basal biasanya antara 6-10 unit, lalu kadar gula darah puasa dievaluasi pada hari berikutnya. Jika target kadar gula darah puasa belum tercapai, dosis insulin ditambah secara bertahap sekitar 2 unit. Jika kadar gula darah tetap tidak stabil sepanjang hari meskipun sudah diberikan insulin basal, terapi kombinasi insulin basal dan prandial diperlukan, dan obat antihiperqlikemia oral dihentikan perlahan dengan pengawasan.

b. Terapi Non Farmakologi

1) Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medis adalah salah satu metode non-obat yang berperan signifikan dalam mengelola diabetes melitus. Prinsip dasar terapi ini adalah mengatur pola

makan sesuai kebutuhan gizi dan kondisi pasien. Keberhasilan terapi ini sangat bergantung pada kolaborasi dokter, ahli gizi, tenaga kesehatan, dan keluarga pasien. Tujuan utama terapi ini mencakup pengendalian kadar gula darah, tekanan darah, dan profil lipid untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular serta mencegah komplikasi kronis.

2) Latihan Jasmani

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan diabetes. Selain membantu menjaga kebugaran tubuh, olahraga juga berperan dalam menurunkan berat badan serta meningkatkan sensitivitas insulin. Direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik 3-5 kali per minggu dengan durasi 30-45 menit setiap sesi, sehingga totalnya mencapai 150 menit dalam satu minggu. Jenis olahraga yang dianjurkan adalah latihan aerobik, seperti berjalan kaki, jogging, bersepeda, dan berenang.

B. Kadar Glukosa Darah

1. Defenisi Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah mengacu pada kandungan glukosa dalam plasma darah yang berasal dari metabolisme karbohidrat dalam makanan. Glukosa ini disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot rangka serta menjadi sumber energi utama tubuh, terutama untuk sel otak dan darah merah. Kadar glukosa darah dikendalikan oleh hormon insulin dan glukagon yang diproduksi oleh pankreas. (Abdimas, 2023).

Secara normal, kadar glukosa darah berkisar antara 70–150 mg/dL (4–8 mmol/L) sepanjang hari. Nilai ini meningkat setelah konsumsi makanan dan menurun sebelum makan. Apabila kadar glukosa darah melebihi ambang batas normal, kondisi ini dikenal sebagai hiperglikemia, yang menjadi indikator penting diabetes melitus (Rosares & Boy, 2022).

Pemeriksaan kadar glukosa darah, baik secara acak maupun terstruktur, merupakan langkah penting dalam mendeteksi dan memantau kondisi hiperglikemia atau hipoglikemia. Hal ini penting untuk mencegah komplikasi serius yang dapat timbul akibat ketidakseimbangan kadar glukosa dalam darah (Resti & Cahyati, 2022).

2. Klasifikasi Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah digunakan sebagai indikator penting untuk mengevaluasi metabolisme glukosa dalam tubuh, khususnya bagi pasien Diabetes Melitus. Pengukuran dapat dilakukan saat puasa, dua jam pasca makan, atau pada waktu acak sesuai kebutuhan (Abdimas, 2023).

Tabel 1. Klasifikasi Kadar Gula Darah

Pemeriksaan	Kadar Normal	Prediabetes	Diabetes Melitus
Glukosa Darah Puasa	< 100 mg/dL	100-125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Glukosa Darah 2 jam PP	< 140 mg/dL	140-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Glukosa Darah Sewaktu	< 140 mg/dL	140-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL + gejala klasik
HbA1c	< 5,7 %	5,7% – 6,4%	≥ 6,5%

Sumber: Abdimas, 2023

C. Kepatuhan

1. Defenisi Kepatuhan

Kepatuhan merupakan bentuk perubahan perilaku dari yang sebelumnya tidak mematuhi menjadi mematuhi aturan yang berlaku. Secara umum, kepatuhan mencerminkan sejauh mana seseorang mengikuti anjuran tenaga kesehatan, baik dalam hal pengobatan, pola makan, maupun gaya hidup. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan tingkat ketaatan pasien dalam menjalankan terapi sesuai dengan petunjuk medis (Wagiyanti et al., 2024).

2. Tingkat Kepatuhan

Kepatuhan terhadap pengobatan biasanya dinilai berdasarkan persentase dosis yang diminum pasien selama jangka waktu tertentu. Pasien dengan penyakit akut umumnya menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menderita penyakit kronis, di mana kepatuhan sering menurun setelah enam bulan menjalani terapi. Selain itu, faktor-faktor dari dalam diri pasien

maupun lingkungan sekitar turut berperan dalam memengaruhi konsistensi penggunaan obat (Safitri et al., 2023).

Faktor interpersonal mencakup interaksi antara pasien dengan tenaga kesehatan dan anggota keluarga, di mana komunikasi yang efektif dapat mendorong peningkatan kepatuhan terhadap pengobatan. Di sisi lain, faktor intrapersonal mencakup aspek seperti usia, jenis kelamin, tingkat motivasi, dan kedisiplinan individu. Pemahaman yang mendalam mengenai penyakit kronis turut mendorong kesadaran serta keterlibatan pasien dalam menjalani pengobatan jangka panjang (Salensehe et al., 2020).

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan meliputi antara lain (Jasmine et al., 2020):

a. Pengetahuan

Pengetahuan dihasilkan dari proses pengambilan informasi lewat indera, terutama indera penglihatan dan pendengaran. Sebagian besar informasi yang diterima manusia berasal dari kedua indera ini.

b. Motivasi

Motivasi dapat diartikan sebagai dorongan batin yang menentukan perilaku individu. Dalam konteks pengelolaan Diabetes Melitus seperti mengonsumsi obat secara teratur dan menjalani pola hidup sehat—motivasi yang tinggi, terutama yang diperoleh melalui anjuran dari tenaga kesehatan, dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap rekomendasi medis

c. Dukungan Keluarga

Keterlibatan keluarga, khususnya pasangan atau anggota keluarga lainnya, memiliki peran besar dalam mendukung pasien Diabetes Melitus. Dukungan ini tidak hanya mendorong penerapan gaya hidup sehat dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat, tetapi juga berpengaruh terhadap cara berpikir dan kebiasaan pasien dalam mengatur tekanan darahnya.

D. Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat)

Puskesmas merupakan unit pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat dan individu. Pelaksanaannya menitikberatkan pada upaya promotif serta preventif demi meningkatkan derajat

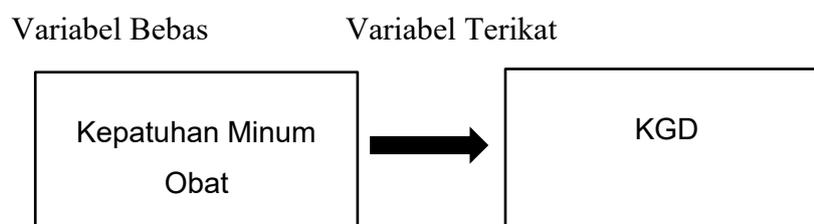
kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya. Pembangunan kesehatan melalui Puskesmas bertujuan membentuk masyarakat yang memiliki kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat, mampu mengakses layanan kesehatan yang bermutu, tinggal di lingkungan yang sehat, serta mencapai kesehatan optimal pada tingkat individu, keluarga, kelompok, maupun komunitas (Mentang et al., 2018).

Puskesmas berperan sebagai pusat kesehatan masyarakat, pemberdayaan keluarga, dan penyedia layanan dasar yang berkualitas. Tugas ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan warga dan menunjang pencapaian tujuan kesehatan nasional, yaitu meningkatkan derajat kesehatan setinggi mungkin (Lutfiana et al., 2023).

Sebagai garda terdepan dalam sistem pelayanan kesehatan tingkat pertama, Puskesmas memiliki kewajiban menjalankan enam upaya kesehatan dasar dan berbagai upaya tambahan yang disesuaikan dengan situasi, kebutuhan, dan arahan kebijakan daerah. Dalam pelaksanaannya, Puskesmas memadukan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif, serta dilengkapi dengan dukungan penunjang yang relevan (Utami & Lubis, 2021).

E. Kerangka Konsep

Mengacu pada tujuan penelitian yang telah ditetapkan, rancangan kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

- a. Tingkat kepatuhan mencerminkan responden dalam mengikuti pengobatan yang berhubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah.
- b. Data kadar glukosa darah hasil pemeriksaan darah yang diambil dari pasien sebagai responden.
- c. Responden pada penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus dan berobat di UPTD Puskesmas Pangkalan Budiman Sei Rampah.

G. Hipotesis

Terdapat hubungan antara kepatuhan dalam minum obat dengan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Pangkalan Budiman Sei Rampah.