BAB 2
TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep *Self Management*

2.1.1 Definisi

Self management yaitu keterampilan perilaku yang menitikberatkan pada peran serta tanggung jawab individu dalam menangani penyakit yang dialaminya (Suherna & Daniel Hasibuan, 2022). *Self management* menjadi upaya individu untuk mengatur diri dalam rangka meningkatkan kondisi kesehatannya. Pengelolaan penyakit dalam konteks *self management* mencakup tindakan mengendalikan diabetes, mulai dari pengobatan hingga pencegahan komplikasi. Adapun pengelolaan diabetes melalui *self management* mencakup pemantauan gula darah, pengaturan pola makan, aktivitas fisik dan kepatuhan dalam menjalani terapi farmakologis (Tjahjono, 2020).

Berdasarkan pandangan para pakar yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *self management* ialah bentuk perilaku individu dalam menangani dan mengendalikan diabetes, yang mencakup pemantauan gula darah, pengaturan pola makan, aktivitas fisik dan kepatuhan dalam menjalani terapi farmakologis

2.1.2 Tujuan *Self Management*

Tujuan utama dari *self management* adalah menjaga kestabilan indeks glikemik. Salah satu parameter yang digunakan untuk mengukurnya adalah

Gula Darah Sewaktu (GDS). Komponen penting dalam manajemen diri pada penderita Diabetes Melitus mencakup pemantauan gula darah, pengaturan pola makan, aktivitas fisik dan kepatuhan dalam menjalani terapi farmakologis (Silalahi et al., 2021).

2.1.3 Aspek-aspek *Self Management*

Menurut Gie (1985), *self management* atau manajemen diri terdiri dari beberapa aspek utama, yaitu sebagai berikut:

1. Pendorong Diri *(Self Motivation)*

   Pendorong diri *(self motivation)* merujuk pada dorongan internal yang dimiliki individu untuk meningkatkan semangatnya, sehingga ia terdorong untuk melakukan berbagai aktivitas demi meraih tujuan yang diharapkan. Ketika seseorang memiliki dorongan dari dalam dirinya, akan muncul minat dan hasrat yang kuat untuk mencapai kebahagiaan atau hal-hal yang diidamkannya.

2. Penyusunan Diri *(Self Organization)*

   Penyusunan diri *(self-organization)* merupakan proses pengaturan terhadap berbagai aspek dalam diri seseorang, yang bertujuan untuk mengurangi kekacauan dan meningkatkan keteraturan dalam kehidupannya. Ini juga dikenal sebagai pengorganisasian diri, di mana individu mampu mengelola pikiran, tenaga, waktu, dan hal-hal lainnya secara efektif guna mendukung pembentukan manajemen diri (self-management).

3. Pengendalian Diri *(Self Control)*

Pengendalian diri *(self-control)* ialah kemampuan individu untuk secara sadar mengatur perilaku dan emosinya, guna mencapai tujuan tertentu tanpa memberikan dampak negatif bagi orang lain.

4. Pengembangan Diri *(Self Development)*

Pengembangan diri *(self-development)* ialah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran diri dan menggali potensi yang dimiliki. Melalui proses ini, seseorang dapat memperkuat kemampuan serta mengoptimalkan potensi yang ada dalam dirinya.

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Management*

Kartika (2019) mengemukakan bahwa berbagai faktor yang memengaruhi *self management* meliputi usia, tingkat pendidikan, kondisi sosial ekonomi, aspek emosional, durasi seseorang mengidap diabetes melitus, serta tingkat motivasi. Sementara itu, Silalahi et al (2021) menambahkan bahwa jenis kelamin juga dapat berperan dalam efektivitas manajemen diri. Selain itu dukungan sosial dan jenis pekerjaan juga memberikan pengaruh terhadap *self management* (Sundari, 2020).

1. Usia

Usia menjadi salah satu yang memiliki hubungan positif terhadap kemampuan individu dalam mengelola penyakit diabetes. Kartika (2019) menjelaskan bahwa peningkatan usia sejalan dengan bertambahnya tingkat kedewasaan, sehingga individu cenderung lebih bisa mempertimbangkan manfaat pengelolaan diri secara rasional.

Sementara itu, menurut Sundari (2020) penderita diabetes yang berusia lebih lanjut cenderung memiliki tingkat *self management* yang lebih baik dalam aspek pemantauan gula darah, pengaturan pola makan, aktivitas fisik dan kepatuhan dalam menjalani terapi farmakologis.

2. Jenis kelamin

   Perempuan dengan Diabetes Mellitus cenderung memiliki kemampuan manajemen diri yang lebih baik dibandingkan laki-laki. Meskipun baik pria maupun wanita dapat *menjalankan self management*, perempuan umumnya menunjukkan kepedulian yang lebih tinggi terhadap kondisi kesehatannya. Hal ini mendorong mereka untuk lebih optimal dalam mengelola penyakit yang dideritanya (Silalahi et al., 2021)

3. Pendidikan

   Pasien diabetes dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya perilaku perawatan diri, serta menunjukkan kemampuan manajemen diri yang lebih optimal. Hal ini disebabkan oleh kemampuan mereka dalam mengakses dan memanfaatkan informasi tentang diabetes dari berbagai sumber media, yang lebih unggul dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan rendah (Sundari, 2020).

4. Faktor sosial dan ekonomi

   Diabetes Mellitus adalah kondisi yang memerlukan penanganan jangka panjang dan biaya yang relatif tinggi. Pasien yang status sosial ekonominya lebih tinggi cenderung memiliki perhatian lebih terhadap pengelolaan diri, guna menjaga kestabilan kadar glukosa darah. (Kartika, 2019).

5. Faktor emosional

   Aspek emosional turut berpengaruh terhadap kemampuan *self management* pada pasien diabetes. Individu yang mampu menerima kondisi kesehatannya secara utuh cenderung memiliki tingkat manajemen diri yang lebih tinggi dibanding dengan mereka yang masih diliputi perasaan takut atau sedih terhadap penyakit yang dideritanya (Kartika, 2019).

6. Lama menderita DM

   Pasien yang telah lama mengidap Diabetes Melitus umumnya memiliki kemampuan *self management* yang lebih baik daripada individu yang baru didiagnosis (Kartika, 2019). Hal ini disebabkan karena mereka telah menyesuaikan diri dengan kondisi kesehatannya dan menerima diagnosis serta pengobatannya, sehingga berhasil mengintegrasikan pola hidup baru ke dalam rutinitas harian mereka (Sundari, 2020).

7. Pekerjaan

   Pekerjaan yang dimiliki oleh penderita diabetes dapat memengaruhi tingkat aktivitas fisik mereka. Pengalaman kerja yang panjang mencerminkan perkembangan karier dan dapat berkontribusi terhadap pengetahuan individu, termasuk dalam hal kesehatan semakin baik jenis pekerjaan seseorang, umumnya semakin tinggi pula pemahamannya mengenai aspek kesehatan (Silalahi et al., 2021). Namun, menurut (Sundari, 2020) penderita diabetes usia muda yang memiliki beban pekerjaan serta tanggung jawab yang tinggi sering kali tidak menempatkan manajemen diri sebagai prioritas utama.

8. Faktor motivasi

   Motivasi berperan dalam membangkitkan energi dalam diri seseorang dan dapat memengaruhi aspek psikologis, termasuk perasaan dan emosi, yang mendorong pasien Diabetes Melitus untuk menjalankan *self management*, khususnya dalam menjaga pola makan dan mengontrol kadar gula darah (T. Kartika, 2019).

9. Dukungan sosial

   Dukungan sosial merupakan faktor yang berperan penting dalam menunjang *self management* pada pasien Diabetes Melitus. Setelah menerima diagnosis, penderita umumnya membutuhkan bantuan serta perhatian dari keluarga maupun teman, yang dapat mendorong mereka untuk lebih konsisten dan efektif dalam menjalankan pengelolaan diri (Sundari, 2020).

2.1.5 Pengukuran *Self Management*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Diabetes Self Management Questionnaire (DSMQ)* yang diterbitkan oleh (Schmitt et al., 2013). Kuesioner ini terdiri dari 16 butir pertanyaan yang terbagi ke dalam beberapa subdomain, yaitu:

1. Pemantauan gula darah (pertanyaan nomor 1, 4, 6, 10, 12),
2. Pengaturan pola makan (nomor 2, 5, 9, 13)
3. Aktivitas fisik (nomor 8, 11, 15)
4. Aspek perawatan kesehatan yang mencakup edukasi dan kepercayaan pasien terhadap dokter dalam hal pemberian terapi (nomor 3, 7, 14). Sementara itu, pertanyaan ke-16 berfungsi sebagai rangkuman dari seluruh aspek yang diukur (sum scale).

Interpretasi hasil kuesioner DSMQ memiliki empat pilihan jawaban yang berskala likert. Selain itu, DSMQ memiliki pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Pertanyaan positif DSMQ nomor (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, dan 14) dengan skor akhir “tidak sesuai” (skor 0), “kurang sesuai” (skor 1), “cukup sesuai” (skor 2), "sangat sesuai” (skor 3). Sedangkan pertanyaan negatif DSMQ nomor (5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, dan 16) dengan skor akhir “tidak sesuai” (skor 3), “kurang sesuai” (skor 2), “cukup sesuai” (skor 1), "sangat sesuai” (skor 0). Penilaian dihitung dengan menjumlahkan total skor yang didapat dan dimasukkan dalam 3 kategori yaitu “baik” jika total skor yang didapatkan 32-48, “cukup” jika total skor 16-31, dan “buruk” jika total skor 0-15 (Kartika, 2019). Kuesioner DSMQ telah dilakukan validasi terkait

bahasa dan isi dengan nilai validitas (p> 0,05) dan uji reliabilitas (Cronbach alfa 0,889).

2.2 Konsep Diabetes

2.2.1 Definisi

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang berlangsung dalam jangka panjang dan ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Kondisi ini terjadi akibat produksi insulin yang tidak mencukupi atau karena tubuh tidak dapat merespons kerja insulin secara efektif. (Internacional Diabetes Federation, 2023)

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan kondisi hiperglikemia yang disebabkan akibat meningkatnya kadar insulin atau gangguan fungsi sel beta pankreas. Permasalahan yang sering muncul meliputi tingginya jumlah penderita, kebutuhan penyesuaian terapi obat sesuai kondisi pasien, serta risiko komplikasi serius di masa mendatang. DMT2 juga diklasifikasikan sebagai salah satu penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah, yang disebabkan oleh gangguan pada proses sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya (Soelistijo, 2021).

Menurut International Diabetes Federation (IDF), diabetes tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling sering dijumpai, mencakup lebih dari 90% kasus secara global. Kondisi ini ditandai oleh hiperglikemia yang pada awalnya disebabkan ketidakmampuan sel tubuh merespons insulin secara optimal, yang dikenal sebagai resistensi insulin. Akibatnya, efektivitas

insulin menurun dan tubuh merespons dengan meningkatkan produksinya. Namun, seiring waktu, sel beta pankreas tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan tersebut, sehingga produksi insulin menjadi tidak mencukupi (Internacional Diabetes Federation, 2023).

2.2.2 Etiologi

Menurut Balbolkin & Gavrilyuk (1981) terdapat penyebab terjadinya DM antara lain:

1. DM Tipe 1

   Diabetes melitus tipe 1 (T1DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai oleh kerusakan sel beta pankreas, yang mengakibatkan defisiensi insulin absolut. Pada umumnya, kondisi ini terjadi akibat respons autoimun yang menyerang sel beta pancreas (dikenal sebagai tipe 1A). Namun, sebagian pasien T1DM yang tidak menunjukkan bukti autoimunitas sel beta memiliki gangguan sekresi insulin yang berasal dari kelainan bawaan dalam mekanisme pengenalan glukosa oleh sel beta pankreas, atau dari penyakit genetik maupun didapat lainnya.

2. DM Tipe 2

   Diabetes melitus tipe 2 (T2DM) merupakan jenis diabetes yang paling sering dijumpai, ditandai oleh resistensi insulin akibat gangguan kerja hormon insulin pada jaringan target seperti otot, hati dan jaringan lemak. Kondisi ini diperumit oleh kegagalan sekresi insulin dari sel beta pankreas yang bersifat progresif dan bervariasi antar individu. Di Amerika Serikat dan Eropa, sebagian besar penderita T2DM mengalami

obesitas. Namun, di India dan Tiongkok, mayoritas pasien T2DM memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang relatif rendah, meskipun disertai peningkatan lemak viseral dan lemak hati.

2.2.3 Manifestasi Klinis

Menurut Lestari et al, (2021) ada beberapa tanda dan gejala dari penderita diabetes:

1. Poliuri (sering buang air kecil)

   Peningkatan frekuensi buang air kecil, terutama pada malam hari (poliuria), merupakan gejala umum pada penderita diabetes melitus yang mengalami hiperglikemia di atas ambang filtrasi ginjal (>180 mg/dL). Glukosa yang tidak tereabsorpsi akan diekskresikan melalui urin, memicu peningkatan osmotik yang menarik lebih banyak cairan ke dalam saluran kemih. Akibatnya, volume urin meningkat drastis, dari jumlah normal sekitar 1,5 liter per hari hingga mencapai lima kali lipat pada kasus diabetes yang tidak terkontrol. Kehilangan cairan yang berlebihan ini menyebabkan dehidrasi, yang kemudian memicu rasa haus berlebihan (polidipsia). Sebagai respons, tubuh mendorong individu untuk minum lebih banyak, terutama air dingin, guna menggantikan cairan yang hilang.

2. Polifagi (cepat merasa lapar)

   Polifagi dan kelemahan fisik merupakan gejala yang sering dijumpai pada individu dengan diabetes melitus. Kondisi ini disebabkan oleh disfungsi insulin, sehingga glukosa gagal dimetabolisme secara efektif

oleh sel-sel tubuh., sehingga produksi energi menjadi terbatas. Akibatnya, tubuh mengalami kekurangan energi. Kondisi ini juga memicu otak untuk menafsirkan kekurangan energi sebagai akibat dari kurangnya asupan makanan, sehingga tubuh merespons dengan meningkatkan rasa lapar sebagai upaya kompensasi.

3. Polydipsia (cepat merasa haus)

   Rasa haus berlebihan (polidipsia) terjadi karena kadar gula darah yang tinggi membuat tubuh mengalami dehidrasi. Ini disebabkan oleh glukosa yang sulit masuk ke dalam sel dengan baik. Selain itu, rasa lelah dan lemas pada otot muncul karena tubuh mulai memecah protein di otot untuk mendapatkan energi, akibat sel-sel tidak bisa menggunakan glukosa dengan efektif. Kondisi ini makin parah jika aliran darah terganggu, seperti pada penderita diabetes kronis.

4. Berat badan menurun

   Ketidakcukupan produksi insulin menyebabkan tubuh beralih menggunakan lemak dan protein sebagai sumber energi alternatif. Pada penderita diabetes melitus, sistem ekskresi dapat membuang sekitar 500gram glukosa melalui urin dalam kurun waktu 24 jam. Jumlah tersebut setara dengan kehilangan energi sebesar kurang lebih 2.000 kalori per hari.

2.2.4 Komplikasi

Menurut Mustika (2019), diabetes mellitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi, antara lain:

1. Penyakit jantung

Hiperglikemia dapat menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah, sehingga menghambat sirkulasi darah ke berbagai organ vital, termasuk jantung. Komplikasi yang berkaitan dengan sistem kardiovaskular meliputi penyakit jantung koroner, stroke, infark miokard, serta aterosklerosis atau penyempitan arteri. Pengendalian kadar glukosa darah, disertai pengelolaan faktor risiko lainnya, sangat penting dalam upaya pencegahan atau penundaan timbulnya komplikasi tersebut. Selain komplikasi kardiovaskular, diabetes melitus juga berisiko menyebabkan gangguan pendengaran, penyakit Alzheimer, depresi, serta berbagai masalah kesehatan pada gigi dan mulut. Oleh karena itu, kepatuhan dalam menjalani pengobatan sangatlah penting bagi penderita diabetes. Salah satu komplikasi kronis yang dapat terjadi adalah makroangiopati diabetik, yang secara histopatologis ditandai dengan adanya aterosklerosis. nsufisiensi insulin dapat memicu berbagai gangguan biokimia, seperti akumulasi sorbitol di lapisan dalam pembuluh darah (intima vaskular), peningkatan kadar lipoprotein dalam darah (hiperlipoproteinemia), serta gangguan pada mekanisme pembekuan darah. Kombinasi dari gangguan-gangguan ini dapat menyebabkan makroangiopati diabetik, yang pada akhirnya berujung pada penyumbatan pembuluh darah.

2. Gagal ginjal

   Hipoksia yang terjadi akibat diabetes melitus kronik dapat menyebabkan penebalan glomerulus, sebagaimana juga terjadi pada sebagian besar kapiler lainnya. Selain itu, ginjal mengalami hipertrofi sebagai respons terhadap peningkatan beban kerja dalam menyerap kembali glukosa yang berlebih.

3. Retinopati

   Retinopati merupakan salah satu komplikasi paling serius yang dapat mengancam fungsi penglihatan. Retina, sebagai jaringan dengan aktivitas metabolik tinggi, sangat rentan terhadap kerusakan progresif apabila mengalami kondisi hipoksia kronis.

4. Stroke

   Diabetes Mellitus berperan dalam meningkatkan risiko stroke iskemik melalui pembentukan plak aterosklerotik akibat gangguan metabolisme glukosa secara sistemik. Kondisi ini mempercepat proses aterosklerosis, yaitu penumpukan lemak, kolesterol, dan unsur lainnya pada dinding pembuluh darah kecil maupun besar, termasuk pembuluh yang mensuplai darah ke otak.

5. Impotensi

   Impotensi dapat terjadi akibat adanya kebocoran pada pembuluh darah, yang mengganggu kemampuan penis dalam mempertahankan ereksi. Pada penderita diabetes, disfungsi ereksi juga dapat dipicu oleh

faktor psikologis, atau merupakan kombinasi antara gangguan fisik dan psikologis

6. Gangrene (yaitu luka yang sulit sembuh dan cenderung mengalami pembusukan, sering kali memerlukan tindakan amputasi). Pada penderita diabetes kronis, infeksi kaki mudah terjadi dan dikenal sebagai komplikasi berupa ulkus atau gangren diabetik. Jika tidak ditangani, infeksi ini dapat menyebabkan jaringan membusuk akibat kurangnya aliran darah, karena pembuluh darah penderita diabetes sering mengalami penyempitan atau sumbatan. Ketika jaringan telah membusuk, amputasi menjadi tindakan yang tidak terhindarkan. Oleh karena itu, pengendalian kadar gula darah yang ketat serta pemberian antibiotik sangat penting. Penanganan gangren juga memerlukan kolaborasi dengan dokter bedah untuk hasil yang optimal.

2.2.5 Penatalaksanaan Medis DM

Penatalaksanaan Diabetes Melitus bertujuan utama untuk mengoptimalkan kualitas hidup penderita, mencegah perkembangan komplikasi, serta menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan penyakit tersebut. Secara umum, strategi penatalaksanaan Diabetes Mellitus mencakup lima aspek utama, yaitu:

1. Edukasi kesehatan

   Tujuan utama edukasi adalah untuk mendorong gaya hidup sehat sebagai langkah pencegahan dan bagian integral dari penanganan Diabetes Melitus. (Sundari, 2020) menyatakan bahwa teori edukasi

mencakup dua tingkatan materi, yakni edukasi dasar dan edukasi lanjutan. Materi edukasi dasar mengenai Diabetes Melitus disampaikan pada tingkat pelayanan kesehatan primer, mencakup pemahaman tentang perjalanan penyakit secara menyeluruh, komplikasi serta risikonya, dan hubungan antara asupan makanan, aktivitas fisik, serta faktor lainnya. Sementara itu, materi edukasi lanjutan diberikan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat Sekunder atau Tersier, mencakup pengelolaan DM saat disertai penyakit lain, perawatan kaki, dan aspek lanjutan lainnya.

Pendidikan kesehatan sangat penting dalam penanganan Diabetes Melitus karena penyakit ini bersifat kronis dan erat kaitannya dengan pola hidup. Penggunaan obat-obatan saja tidak memadai; diperlukan keseimbangan dengan aktivitas harian yang sehat. Pengelolaan diabetes juga menuntut pemantauan yang berkelanjutan terhadap proses pengobatan, langkah-langkah pencegahan, dan perencanaan strategi pengendalian penyakit secara menyeluruh (T. Kartika, 2019).

2. Manajemen diet

Pengaturan pola makan pada pasien Diabetes Melitus bertujuan untuk membatasi asupan glukosa ke dalam tubuh, sehingga tubuh akan memanfaatkan simpanan energi yang tersedia, terutama dengan mengurangi konsumsi gula dan lemak. Penurunan kadar glukosa darah terjadi ketika glukosa dimetabolisme menjadi energi (Ardiani et al., 2021)

Berikut adalah adalah prinsip pengaturan makan pada pasien Diabetes mellitus menurut (Soelistijo, 2021), meliputi:

1) Komposisi makanan yang dianjurkan
    (1) Karbohidrat
        a. Disarankan agar asupan karbohidrat mencakup 45–65% dari total energi harian, dengan prioritas pada karbohidrat tinggi serat.
        b. Tidak disarankan untuk membatasi total konsumsi karbohidrat hingga di bawah 130 gram per hari.
        c. Penggunaan bumbu yang mengandung glukosa tetap diperbolehkan, sehingga pasien dapat menikmati makanan yang sama dengan keluarga.
        d. Asupan sukrosa sebaiknya dibatasi, tidak melebihi 5% dari total energi harian.
        e. Pasien disarankan untuk mengonsumsi makanan utama sebanyak tiga kali sehari, yang disertai dengan camilan bergizi seperti buah-buahan atau makanan tambahan lainnya guna memenuhi kebutuhan kalori harian secara optimal.
    (2) Lemak
        a. Asupan lemak dianjurkan berada dalam rentang 20–25% dari total kebutuhan kalori harian, dengan batas maksimum tidak melebihi 30% dari keseluruhan asupan energi.

b. Disarankan untuk mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan lemak trans dalam kadar tinggi, seperti daging dengan kandungan lemak tinggi serta produk susu penuh lemak.

c. Asupan kolesterol juga perlu ditekan, dengan batas yang direkomendasikan kurang dari 200 mg per hari.

(3) Protein

a. Pada pasien diabetes yang mengalami komplikasi nefropati, dianjurkan untuk mengurangi asupan protein hingga kurang lebih 0,8 gram per kilogram berat badan setiap harinya, atau setara dengan 10% dari total kebutuhan energi. Dari total asupan tersebut, sekitar 65% berasal dari sumber protein berkualitas tinggi yang memiliki nilai biologis optimal.

b. Sementara itu, bagi pasien diabetes yang sedang menjalani terapi hemodialisis, kebutuhan proteinnya meningkat sebanyak 1 hingga 1,2 gram per kilogram berat badan per hari.

c. Sumber protein yang direkomendasikan meliputi ikan, udang, cumi-cumi, daging rendah lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, serta olahan kedelai seperti tahu dan tempe. Sebaliknya, konsumsi protein yang berasal dari bahan pangan tinggi lemak jenuh seperti

daging kambing, daging babi, daging sapi, dan produk hewani sejenis dianjurkan untuk dibatasi konsumsinya.

(4) Natrium

a. Pasien Diabetes Melitus dianjurkan mengonsumsi natrium dalam jumlah yang sama seperti individu sehat, yaitu kurang dari 1.500 mg per hari.

b. Pada penderita diabetes yang diserati dengan hipertensi, pembatasan konsumsi natrium perlu disesuaikan secara individual, berdasarkan kondisi klinis masing-masing pasien.

c. Penting untuk memperhatikan konsumsi bahan pangan yang mengandung kadar natrium tinggi, seperti garam meja, monosodium glutamat (MSG), minuman bersoda, serta zat pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

3. Latihan fisik

Aktivitas fisik merupakan elemen penting dalam pengelolaan Diabetes Melitus tipe 2. Latihan dianjurkan dilakukan secara teratur sebanyak 3 hingga 5 kali per minggu, dengan durasi antara 30 hingga 45 menit setiap sesi, sehingga total waktu latihan mencapai sekitar 150 menit per minggu. Untuk mempertahankan efektivitasnya, jeda antar sesi latihan sebaiknya tidak melebihi dua hari berturut-turut. (Soelistijo, 2021).

4. Terapi farmakologis

Berikut adalah terapi farmakologis menurut Soelistijo (2021) yaitu:

1) Obat hipoglikemik oral

(1) Pemicu sekresi insulin

a. Sulfonilurea termasuk dalam golongan agen hipoglikemik oral yang berfungsi merangsang sel beta pankreas untuk meningkatkan sekresi insulin. Obat ini juga menurunkan ambang rangsangan yang dibutuhkan untuk sekresi insulin serta meningkatkan produksi insulin sebagai respons terhadap adanya glukosa.

b. Glinid termasuk golongan obat yang memiliki mekanisme kerja serupa dengan sulfonilurea, yaitu merangsang pelepasan insulin, khususnya pada fase awal sekresi

(2) Penambah sensitivitas terhadap insulin

a. Metformin merupakan agen antidiabetes dari kelompok biguanid yang tetap digunakan secara luas hingga saat ini. Mekanisme kerjanya meliputi peningkatan sensitivitas sel terhadap insulin, terutama di bagian distal reseptor, serta penghambatan produksi glukosa oleh hati melalui proses hepatik gluconeogenesis.

b. Tiazolidindion merupakan kelompok obat yang berperan dalam meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin.

(3) Penghambat enzim glukosidase alfa bekerja dengan menghambat aktivitas enzim tersebut di saluran pencernaan, yang berdampak pada berkurangnya penyerapan glukosa dan membantu menurunkan kadar gula darah setelah makan (postprandial).

(4) Incretin mimetic dan inhibitor DPP-4 (Dipeptidyl Peptidase-4) merupakan obat oral yang berfungsi menghambat proses inaktivasi incretin, khususnya GLP-1 (Glucagon-Like Peptide-1), melalui pengikatan di plasma. Dengan demikian, kadar aktif GLP-1 dan GIP (Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide) dapat dipertahankan dalam sirkulasi darah, yang pada akhirnya meningkatkan toleransi glukosa, mendorong peningkatan sekresi insulin, dan menurunkan produksi glukagon.

2) Obat antihiperglikemik

Insulin adalah salah satu dari obat antihiperglikemik suntik. Insulin dapat digunakan pada keadaan:

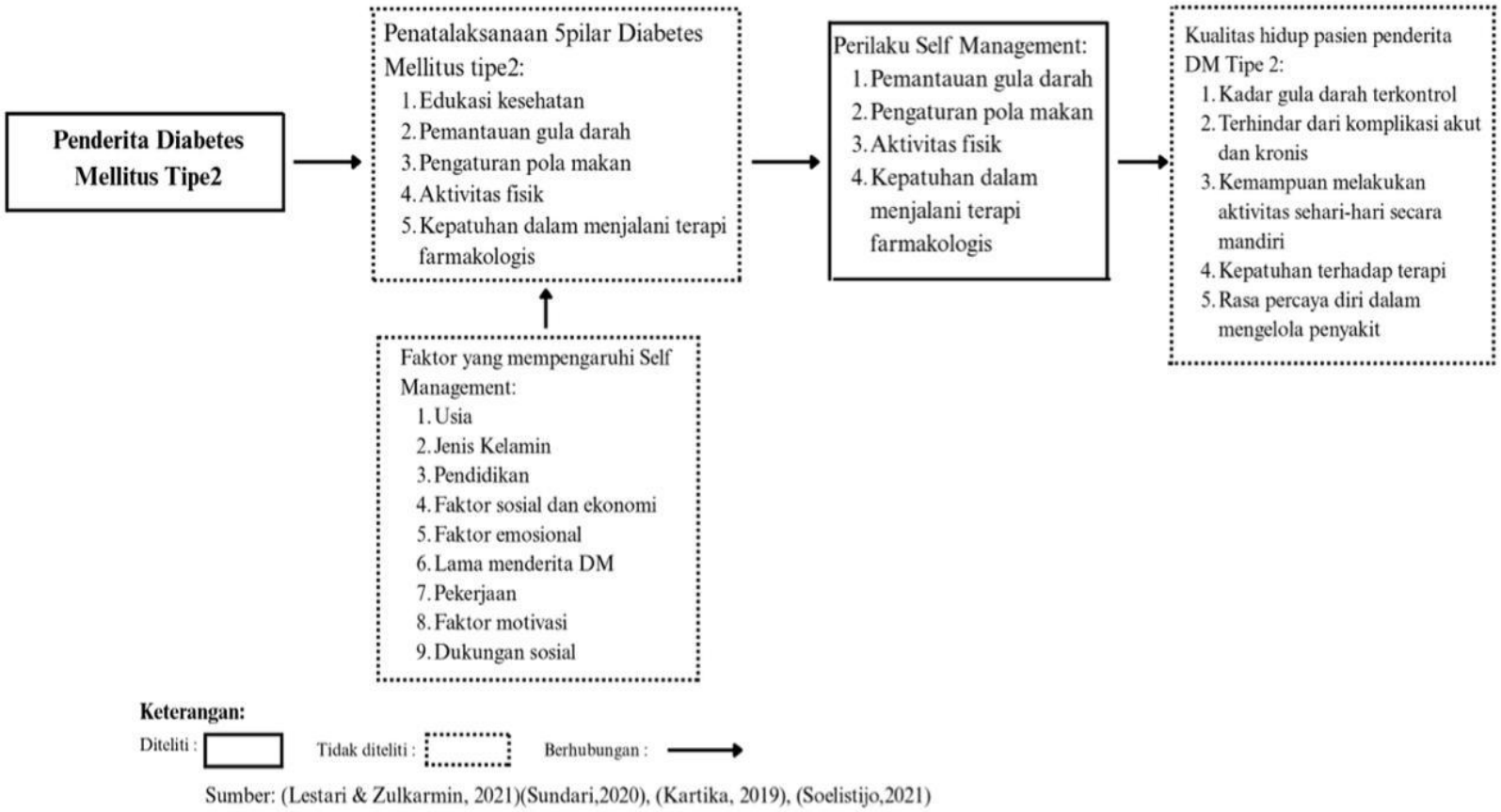
1) Kadar HbA1c ≥ 7.5% meskipun telah mendapatkan satu atau dua jenis obat antidiabetes.
2) Kadar HbA1c mencapai ≥ 9%.
3) Terjadi penurunan berat badan yang disertai dengan gejala ketosis.
4) Mengalami hiperglikemia berat yang disertai kondisi ketosis.

5) Stress berat seperti infeksi sistemik, prosedur bedah mayor, infark miokard akut, atau stroke.
6) Terdapat gangguan berat pada fungsi ginjal maupun fungsi hati.
7) Kehamilan yang disertai dengan Diabetes Melitus atau diabetes gestasional yang tidak terkontrol.
8) Kondisi perioperatif sesuai dengan indikasi.

5. Pemantauan kadar gula darah

Pemantauan kadar glukosa darah berperan penting dalam menetapkan diagnosis Diabetes Melitus serta menjadi alat kontrol untuk memantau kestabilan kadar glukosa dalam tubuh. Menurut (Soelistijo, 2021) pemeriksaan ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan terapi yang dijalani dan menyesuaikan dosis obat apabila target pengendalian glukosa belum tercapai. Pemantauan mandiri sangat dianjurkan, khususnya pada pasien yang menjalani terapi insulin secara rutin atau mengonsumsi agen farmakologis yang berfungsi merangsang sekresi insulin.

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Hubungan Perilaku *Self Management* Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Cisadea Kota Malang

2.4 Hipotesis

Menurut (Wibowo, 2021) hipotesis merupakan dugaan sementara mengenai keterkaitan antara dua variabel atau lebih yang disusun untuk menjawab suatu rumusan masalah dalam penulisan. Hipotesis dalam penulisan ini sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak ada hubungan yang signifikan antara perilaku *self management* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
2. H_1 = Ada hubungan yang signifikan antara perilaku *self management* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

2.5 Riview Penelitian

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Cita et al., 2019)	*Self Care* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II	Jurnal Madani Medika, Vol. 2 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara self-care dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus (DM) tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,000 dan koefisien korelasi r = -0,969 mengindikasikan hubungan negatif sangat kuat. Semakin rendah self-care, maka semakin tinggi kadar gula darah.
2.	(I. R. Kartika et al., 2021)	Efek DSME terhadap Manajemen Perawatan Diri	Jurnal MKK, Vol. 9 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara edukasi DSME dan peningkatan manajemen perawatan diri pada pasien DM tipe II. Nilai

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Pasien DM Tipe 2		hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	signifikansi sebesar p = 0,005 dan koefisien korelasi r = 0,298 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.
3.	(Hastutiningtyas et al., 2024)	Manajemen Diri pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang	CARE Journal, Vol. 6 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat manajemen diri yang rendah dan meningkatnya kadar gula darah pasien DM tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,003 dan koefisien korelasi r = -0,325 mengindikasikan hubungan bermakna negatif dengan keeratan sedang.

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	(Trina Kurniawati, Rita Dwi Hartani, 2022)	Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2 terhadap Kadar Gula Darah	Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 11 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh manajemen diri terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II. Nilai signifikan si sebesar p = 0,000 dan koefisien korelasi r = 0,411 mengindikasikan hubungan yang bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori kuat.
5.	(Rahmadani & Jihad, 2023)	Penerapan DSME terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri	Jurnal Ners Muda, Vol. 12 No. 2	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara DSME dan peningkatan manajemen mandiri pada pasien DM tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,002 dan koefisien korelasi r = 0,334 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				penelitian ini sebanyak 100 responden.	
6.	(Farida et al., 2023)	Hubungan Self-Management Pengobatan terhadap Kadar Gula Darah	Jurnal Syifa Sciences & Clinical Research, Vol. 5 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara self-management pengobatan dan kadar gula darah pasien diabetes melitus (DM) tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,004 dan koefisien korelasi r = 0,321 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.
7.	(Rahmadanti et al., 2020)	Motivasi dan Self-Management Pasien DM Tipe 2	Jurnal Dunia Keperawatan, Vol. 6 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara motivasi dan perilaku self-management pada pasien diabetes melitus (DM) tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,001 dan koefisien korelasi r = 0,356 mengindikasikan hubungan yang

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.
8.	(Regeer et al., 2022)	Patient Activation and Changes in Self-Management and Outcomes	Patient Education and Counseling, Vol. 105 No. 4	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara aktivasi pasien dan perubahan perilaku self-management serta hasil kesehatan pasien DM tipe II. Nilai signifikan si sebesar p = 0,002 dan koefisien korelasi r = 0,301 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.
9.	(Trikkalinou et al., 2017)	Type 2 Diabetes and Quality of Life	World Journal of Diabetes, Vol. 8 No. 4	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk	Hasil penelitian menunjukkan bahwa self-management berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakaPenelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan.	(DM) tipe II. Nilai signifikansi sebesar p = 0,002 dan koefisien korelasi r = 0,301 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.
10.	(Tang et al., 2021)	Diabetes Self-Care Activities Among Patients with Type 2 Diabetes	*International Journal of Diabetes in Developing Countries*, Vol. 44 No. 1	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu crosssectional untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat aktivitas self-care pasien diabetes tipe 2 secara global berada dalam kategori sedang. Nilai signifikansi sebesar p = 0,003 dan koefisien korelasi r = 0,310 mengindikasikan hubungan bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang.

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal, Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	