

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Self Management* Penderita Diabetes Melitus

2.1.1 Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon yang mengganggu kemampuan sel-sel tubuh dalam menyerap glukosa darah. Kondisi ini terjadi ketika sel-sel tubuh tidak mampu bereaksi dengan baik terhadap insulin dalam darah atau ketika insulin dalam darah tidak mencukupi. Hiperglikemia, atau kadar glukosa darah yang tinggi atau kadar gula darah yang lebih dari normal dan biasanya tinggi ≥ 200 mg/dl, merupakan ciri-ciri kondisi DM ini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Selain itu, seseorang dengan DM juga akan memiliki banyak urine yang berasa manis (Mulyana et al., 2024).

Menurut *World Health Organization* (WHO), DM yang tidak terkontrol sering mengakibatkan hiperglikemia, yang dapat membahayakan sistem tubuh termasuk pembuluh darah dan neuron jika tidak diobati (Amirudin et al., 2024). Kumpulan gangguan metabolisme yang dikenal sebagai DM ditandai dengan kadar gula darah tinggi yang disebabkan oleh kelainan pada kerja atau produksi insulin, atau keduanya (Mulyana et al., 2024). Penyebab kematian terbesar di dunia adalah Diabetes Melitus. DM merupakan penyakit tidak menular (PTM) kronis, jangka panjang, yang disebabkan oleh variabel genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku seseorang (Fitriani et al., 2024).

Kesadaran diri yang tinggi untuk mengatur kadar gula darah merupakan salah satu kunci untuk mengelola DM dan mengurangi dampaknya. Menurut penelitian Choirunnisa (2019), jika seseorang didiagnosis menderita DM, maka ia harus menjalani terapi rutin seumur hidupnya. Hal ini tentu akan menimbulkan kejenuhan dan ketidakpatuhan terhadap pengobatan, sehingga penting untuk mengelola diri dengan baik (Damayanti et al., 2023).

Menurut Kementerian Kesehatan, menyatakan bahwa mengenali faktor risiko merupakan salah satu cara untuk menghindari penyakit DM. Faktor risiko DM terbagi menjadi dua yaitu yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain gaya hidup, tekanan darah tinggi, dan obesitas. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain usia, riwayat keluarga, dan riwayat diabetes saat hamil (Susanti, 2019). Faktor gaya hidup utama penyebab penyakit DM, yaitu pola makan dan aktivitas fisik, merupakan faktor risiko pertama yang dapat dimodifikasi. Meningkatnya prevalensi DM disebabkan oleh kesalahan pola makan, kurangnya olahraga, serta perubahan pola hidup dan pengetahuan masyarakat tentang perlunya diagnosis dini DM. Penderita DM tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut hingga mereka mendapatkan penyakit yang serius karena mereka tidak cukup mengetahui tentang pilihan gaya hidup (Murtiningsih et al., 2021).

Faktor kedua yang dapat dimodifikasi adalah hipertensi, seseorang yang mengalami hipertensi memiliki kemungkinan 28,67 kali lebih besar untuk mengalami DM dibandingkan orang yang tidak mengalami hipertensi. Penderita hipertensi harus mengendalikan tekanan darahnya dengan mengendalikan berat badan, kadar glukosa darah, dan kadar kolesterol darah agar terhindar dari DM. Menurut beberapa penelitian, DM disebabkan oleh resistensi insulin dan hipertensi. Lebih lanjut, menurut pandangan lain, hipertensi memengaruhi prevalensi DM, yang disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri, yang mengakibatkan penyempitan diameter pembuluh darah. Hal ini akan mengganggu kemampuan darah untuk membawa glukosa, sehingga menyebabkan hiperglikemia dan akhirnya DM (Rediningsih & Lestari, 2022).

Obesitas pada pasien DM, yang mengakibatkan resistensi insulin dan masalah metabolisme, merupakan faktor ketiga yang dapat dimodifikasi. Tubuh menggunakan asam lemak bebas, yang diproduksi saat lemak menumpuk, sebagai cadangan energi. Kadar hormon, sitokin, penanda pro-inflamasi, gliserol, asam lemak non-esterifikasi, dan zat kimia lain yang berkontribusi terhadap

perkembangan resistensi insulin meningkat. Kelebihan asam lemak bebas dapat menyebabkan hiperglikemia dengan mengganggu kemampuan otot untuk menyerap glukosa. Lebih jauh lagi, kekurangan insulin dapat mencegah otot dan sel lemak menyerap glukosa, yang meningkatkan kadar glukosa darah. Glukosa darah akan terus meningkat dan memiliki konsekuensi negatif tambahan jika obesitas pada pasien DM tidak ditangani, yaitu dengan menurunkan BMI mereka ke normal (18,5-25,0 kg/m²) (Ardiani et al., 2021).

Usia 45 tahun (lansia) merupakan faktor risiko pertama yang tidak dapat diubah. Kadar glukosa darah seseorang akan meningkat setiap sepuluh tahun setelah menginjak usia 30 tahun. Kadar glukosa darah harus dipantau secara ketat oleh penderita DM karena kadarnya dapat mencapai 1-2 mg/dL agar terhindar dari DM. Berdasarkan hasil penelitian, kejadian DM lebih tinggi pada usia produktif (1.865 orang) dibandingkan pada usia tidak produktif (799 orang), meskipun faktanya penuaan sering dikaitkan dengan prevalensi penyakit tidak menular di masyarakat, termasuk DM. Faktor degeneratif atau menurunnya kemampuan tubuh dalam metabolisme glukosa merupakan salah satu faktor yang menyebabkan lansia berisiko terkena DM. Paradigma yang menyatakan bahwa DM sering menyerang lansia telah berubah, berdasarkan hipotesis peneliti. Hal ini dikarenakan kehidupan masyarakat telah berubah secara signifikan dari masa lalu hingga masa kini (Suci & Ginting, 2023).

Riwayat keluarga merupakan faktor kedua yang tidak dapat diubah. Kemungkinan terkena DM adalah 11.074 kali lebih tinggi pada orang yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit ini dibandingkan dengan mereka yang tidak. Salah satu faktor yang tidak dapat dihindari adalah riwayat keluarga. Dibandingkan dengan anak-anak yang tidak memiliki riwayat keluarga DM, anak-anak yang memiliki salah satu orang tua dengan DM lebih mungkin untuk terkena DM sendiri. Bila kedua orang tua menderita DM, risiko ini akan meningkat. Hal ini didukung oleh anggapan bahwa seorang anak memiliki peluang 40% untuk menderita DM jika salah satu orang tuanya menderita penyakit tersebut, dan peluang 70% jika kedua

orang tuanya menderita DM. Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa individu dengan riwayat keluarga DM sebagian besar merupakan keturunan (Rediningsih & Lestari, 2022).

DM gestasional, atau hiperglikemia dengan kadar glukosa darah di atas normal selama kehamilan, merupakan penyebab ketiga yang tidak dapat diubah. Masalah kehamilan dan persalinan lebih mungkin terjadi pada wanita dengan diabetes gestasional. Untuk mempertahankan normoglikemia puasa selama kehamilan yang sehat, resistensi insulin perifer juga menyebabkan peningkatan sekresi insulin. Secara teori, diabetes gestasional dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko. Faktor risiko tersebut antara lain kelebihan berat badan sebelum hamil, termasuk dalam kelompok etnis berisiko tinggi, memiliki riwayat keluarga DM, pernah melahirkan anak dengan berat lebih dari 4 kg, dan pernah mengalami kelahiran mati, Preeklamsia, eklamsia, penambahan berat badan berlebihan, operasi caesar, masalah kardiovaskular, dan kematian ibu merupakan beberapa risiko yang terkait dengan diabetes gestasional. Pasien berisiko mengalami diabetes gestasional atau DM berulang setelah melahirkan. Sementara itu, bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan diabetes gestasional lebih mungkin mengalami trauma lahir dan makrosomia. Bayi juga memiliki risiko lebih tinggi mengalami sindrom gangguan pernapasan, polisitemia, hipoglikemia, hipokalsemia, hiperbilirubinemia, obesitas, dan DM (Aspilayuli et al., 2023).

DM sering kali muncul tanpa gejala apa pun. Akan tetapi, ada beberapa gejala yang perlu diperhatikan sebagai indikator potensi diabetes. Gejalanya meliputi kelelahan, kesemutan, mati rasa, masalah penglihatan, penurunan berat badan, poliuria, polidipsia, dan polifagia. Indikasi dan gejala awal gangguan yang dikenal sebagai (poliuria) atau sering buang air kecil, terjadi ketika tubuh menghasilkan urine terlalu banyak, sehingga volume urin 24 jam melebihi batas normal. Karena kadar gula darah yang relatif tinggi, tubuh tidak dapat memecahnya dan berusaha membuangnya melalui urin, itulah sebabnya poliuria merupakan tanda DM. Buang air kecil lebih sering terjadi pada malam hari, dan glukosa terdapat dalam urine

yang dikeluarkan (Kristina, 2023). Polidipsia (Rasa haus) yang berlebihan merupakan indikasi dan gejala kedua dari polidipsia, atau minum berlebihan. Bahkan minum air tidak akan dengan cepat menghilangkan rasa haus ini, yang bahkan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Kadar gula darah yang tinggi merupakan penyebab penyakit ini pada penderita DM. Dehidrasi sel terjadi akibat situasi ini, yang disebabkan oleh peningkatan difusi cairan dari intraseluler ke dalam ruang vaskular, yang menurunkan volume intraseluler. Sebagai akibat dari dehidrasi sel, mulut menjadi selalu kering dan haus (Firdaus et al., 2022).

(Polifagia) Makan banyak atau sering merasa lapar merupakan gejala ketiga, yaitu kondisi di mana nafsu makan seseorang meningkat lebih dari biasanya. Penderita DM mengalami penyakit ini karena kadar insulinnya rendah, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan digunakan sebagai bahan bakar. Akibatnya, energi yang dihasilkan pun berkurang, yang pada gilirannya menyebabkan rasa lapar meningkat. Karena kadar glukosa darah tinggi dan kadar glukosa tubuh menurun, penderita DM akan mengalami rasa lemas dan lapar yang cepat (Firdaus et al., 2022).

Penurunan berat badan merupakan gejala keempat pada penderita DM disebabkan oleh ketidakmampuan glukosa untuk masuk ke dalam sel, yang menyebabkan sel mengalami kekurangan cairan dan tidak dapat melakukan metabolisme. Akibatnya, sel akan berkontraksi, menyebabkan atrofi (kehilangan massa otot) dan kerusakan otomatis pada semua jaringan tubuh, terutama otot. Kadar gula darah yang tinggi dapat mengakibatkan lesi mikrovaskular di retina, yang dapat membahayakan fungsi makula dan menyebabkan gangguan penglihatan. Ini adalah tanda dan gejala keenam dari gangguan penglihatan pada penderita DM. Di antara masalah penglihatan yang umum dan sering dialami pasien DM adalah selain gangguan penglihatan, penebalan dan penyempitan pembuluh darah dapat mengakibatkan katarak, retinopati, dan glaukoma, yang membatasi nutrisi yang dibutuhkan sel mata untuk berfungsi (Laksono et al., 2022). Kelelahan merupakan gejala keenam dari DM, dan dapat disebabkan oleh penyebab fisik seperti metabolisme yang tinggi

serta masalah psikologis dan mental. Selain nyeri atau pembengkakan yang membakar, gejala ketujuh yang sering dialami pasien DM adalah kesemutan atau mati rasa, yang biasanya terasa di tangan dan kaki. Hal ini menunjukkan bahwa DM menyebabkan kerusakan pada saraf (Kristina, 2023).

Dampak komplikasi DM dapat mengakibatkan masalah jangka pendek seperti retinopati diabetik dan neuropati serta masalah jangka panjang seperti potensi kematian. DM mengganggu kualitas hidup dan membutuhkan perhatian medis berkelanjutan. Kadar gula darah tinggi yang menyebabkan tubuh menjadi resistan terhadap insulin merupakan akar penyebab kesulitan pada DM tipe 2. Ketika insulin tidak dapat secara efektif memengaruhi sel targetnya seperti sel otot, lemak, dan hati hal ini disebut sebagai resistensi insulin. Resistensi insulin menyebabkan vaskularisasi, atau aliran darah terhambat, yang dapat menyebabkan luka diabetes, atau jari kaki berwarna ungu atau kehitaman, jika mencapai jaringan dan menyebabkan amputasi karena kematian jaringan (Mulyana et al., 2024).

Mencegah komplikasi akut membutuhkan bantuan pengelolaan diri pasien yang menguraikan beberapa aspek pengendalian diri, seperti memperhatikan pola makan, kadar gula darah, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, diperlukan untuk mencegah masalah akut dan menurunkan risiko masalah jangka panjang (Amirudin et al., 2024). *Self Management* merupakan salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk membantu pemulihan pasien DM tipe 2. Pasien yang melakukan *self management* akan mampu melakukan perubahan gaya hidup yang baik. Menurut penelitian Neesa (2021), pengendalian diri pasien DM tipe 2 meliputi kemampuan mengelola gula darah, makan makanan sehat, aktivitas fisik/berolahraga, minum obat tepat waktu (Hastutiningtyas et al., 2024).

Penatalaksanaan *self management* DM terbagi menjadi dua kategori, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Mengikuti empat pilar penanganan DM, yakni edukasi, penanganan nutrisi medis, aktivitas fisik, dan terapi farmasi, merupakan salah satu cara untuk menurunkan kadar gula darah. Pengendalian gula darah akan

terbantu dengan pasien DM tipe 2 yang mematuhi empat pilar penanganan DM tipe 2 (Perkeni, 2021). Selain jumlah kasus DM tipe 2 di Indonesia yang terus meningkat, hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa penerapan sistem pengendalian DM tipe 2 di masyarakat. Pasien DM tipe 2 yang sering mengalami peningkatan kadar gula darah menyebutkan berbagai penyebab, termasuk lupa minum obat, malas untuk melakukan aktivitas fisik, dan menjadi tidak tertarik dengan terapi harian mereka (Mulyana et al., 2024).

Oleh karena itu, pasien penderita DM harus mampu melakukan pengendalian diri yang tepat. Seperti mengelola gula darah yang melibatkan pengukuran kadar gula darah secara berkala, mengikuti rutinitas, mengonsumsi makanan sehat, menggunakan obat resep sesuai petunjuk dokter, dan aktif secara fisik. Ini menunjukkan bahwa seseorang secara aktif berpartisipasi dalam pengendalian diri mereka sendiri. Pasien DM tipe 2 yang sering mengalami peningkatan kadar gula darah menyebutkan berbagai penyebab, termasuk lupa minum obat, terlalu malas untuk melakukan aktivitas fisik, dan menjadi tidak tertarik dengan terapi harian mereka. *Self management*, atau pengendalian diri, adalah salah satu strategi yang dirancang untuk meningkatkan dorongan dan minat pasien DM tipe 2 dalam mengatur kadar gula darah mereka penderita harus mampu mempraktikkan *self management* yang tepat (Mulyana et al., 2024).

2.1.2 *Self Management*

Self management adalah proses pengawasan perencanaan kepemimpinan dan pengorganisasian diri suatu organisasi, mengatur kegiatan anggotanya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditentukan sebelumnya. Pasien yang mempraktikkan *self management* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri mereka (Aja et al., 2019). *Self management* setiap orang berdampak pada upayanya untuk mengelola waktu secara efektif dan sesuai dengan keinginannya (Elvina, 2019).

Self management terdiri dari pemantauan diri, penguatan positif yang menghargai diri sendiri, kontrak diri, dan kontrol stimulasi, yang melibatkan pembuatan perjanjian atau kontrak dengan diri sendiri. *Self management* adalah proses yang digunakan orang untuk mengendalikan perilaku mereka sendiri. *Self management* didasarkan pada prinsip dasar terapi perilaku, yang menyatakan bahwa semua perilaku manusia adalah konsekuensi dari pengalaman dan pembelajaran dalam menanggapi rangsangan lingkungan. Setiap tindakan manusia adalah hasil dari pembelajaran bagaimana bereaksi terhadap isyarat lingkungan yang berbeda (Elvina, 2019).

Self management menurut Cormier, adalah suatu metode yang digunakan seseorang untuk memproses dan mengarahkan perubahan dalam perilakunya sendiri. Menurut sudut pandang para ahli, teknik *self management* merupakan suatu cara untuk mengarahkan, mengatur, dan mengubah perilaku klien ke arah perilaku yang lebih produktif. Teknik ini juga sering dikaitkan dengan pemberian penghargaan kepada diri sendiri (Purnamingtyas & Winingsih, 2020). Untuk mencapai kesejahteraan pribadi yang menekankan tanggung jawab dalam mengendalikan kondisinya, Menurut Orem *self management* memerlukan pengendalian diri, di mana individu dapat mengkarakteristikan perilakunya secara sengaja dalam melaksanakan perawatan diri dan pengendalian diri. Penyakit kronis yang sulit diobati, seperti DM dapat ditangani dengan baik melalui pengendalian diri (Ayunda et al., 2023).

Kemampuan untuk mengelola kesehatan diri sendiri dan mengurangi dampak penyakit kronis dikenal sebagai *self management*. *Self management* adalah kemampuan pasien untuk mengelola perawatan kesehatan mereka sendiri sambil tetap mendapatkan bantuan dari tim medis mereka (Amirudin et al., 2024). Menurut *American Diabetes Association* (ADA), Sangat penting untuk secara teratur terlibat dalam perilaku *self management* untuk mengevaluasi kemajuan yang telah dicapai oleh individu dengan DM. Hal ini menunjukkan kemampuan seseorang untuk mengendalikan kehidupan sehari-hari dan mencegah komplikasi akut dan jangka panjang, seperti retinopati diabetik, neuropati, dan bahkan risiko kematian

(Kurniawan et al., 2020). *Self management* didefinisikan oleh Queensland Health dalam Primanda & Kritpracha, sebagai keterlibatan individu dalam praktik atau aktivitas yang dimaksudkan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan dengan memberdayakan pasien untuk mengambil peran aktif dalam memilih program, khususnya yang terkait dengan pengobatan mereka, dan membangun serta mempertahankan hubungan (Kurniawati, 2023).

Self management diabetes merupakan Individu yang mengambil langkah-langkah untuk mengendalikan diabetes mereka, termasuk pengobatan dan pencegahan komplikasi, dikatakan mempraktikkan pengendalian diri DM. Pencapaian tujuan dalam pengelolaan DM dapat ditingkatkan dengan penggunaan *self management* yang optimal pada pasien DM. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, *self management* diabetes memerlukan kepatuhan dan disiplin pasien. Tindakan yang disengaja dan keinginan pasien untuk mengendalikan DM mereka dapat tercermin dalam pengendalian diri DM mereka (Damayanti et al., 2023).

Komponen penting dari pengendalian DM adalah *self management*. Untuk menjaga kadar glukosa tetap terkendali, misalnya, pasien sering kali disarankan untuk segera menjaga pola makan dan kebiasaan makan yang sehat serta berolahraga secara tepat. *Self management* dapat diartikan sebagai aktivitas individu yang dilakukan secara sadar, bersifat universal, dan terbatas pada diri sendiri (Hidayah, 2019). Adimuntja (2020), mendefinisikan *self management* sebagai aktivitas yang dilakukan oleh individu atas inisiatif sendiri dengan tujuan untuk menjaga kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraannya (Damayanti et al., 2023).

Faktor yang mempengaruhi *self management* pada pasien DM antara lain usia, pendidikan, jenis kelamin, lama menderita, dukungan keluarga, dan pekerjaan merupakan beberapa karakteristik (Vernanda et al., 2024). Usia menjadi pertimbangan pertama. Kelompok usia dibagi menjadi dua kategori, yaitu kelompok risiko rendah di bawah usia 40 tahun dan kelompok risiko tinggi pada usia 40 tahun. Karena perubahan fisiologis yang disebabkan oleh penuaan,

mayoritas pasien DM berusia antara 40 dan 60 tahun (Esfandiari, 2021). Pendidikan juga memengaruhi kejadian DM. Orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih memahami manajemen kesehatan, pendidikan juga mempengaruhi tingkat kesadaran masing-masing responden. Tingkat pendidikan seseorang memengaruhi cara berpikir dan berperilaku ketika menghadapi suatu situasi. Stres lebih umum terjadi pada mereka yang kesehatannya buruk dan pendidikan serta kemampuan dasar yang sangat terbatas. Kemampuan pengendalian diri yang buruk juga terkait dengan pencapaian pendidikan yang rendah (Mayasari & Salmiyati, 2020).

Menurut *American Diabetes Association* (ADA), Pekerjaan memiliki beberapa keuntungan karena latihan fisik dapat mengelola kadar glukosa darah dan menghindari masalah. Faktor tempat kerja turut mempengaruhi tingginya risiko penyakit DM, jika pekerjaan disertai aktivitas fisik yang minim, tubuh tidak akan membakar energi secara maksimal, sehingga kelebihan energi tersebut akan disimpan sebagai lemak tubuh dan berujung pada kegemukan yang menjadi salah satu faktor risiko penyakit DM (Prasetya, 2021).

Jenis kelamin juga memengaruhi perilaku kesehatan. Perempuan lebih sering melakukan pemeriksaan kesehatan daripada laki-laki, dan mereka juga lebih sering memanfaatkan layanan kesehatan. Perempuan secara umum lebih cenderung merawat, menjaga, dan menerima pengobatan untuk kesehatan mereka daripada laki-laki (Esfandiari, 2021). Lama menderita pasien DM jangka panjang tidak diragukan lagi menyadari pentingnya pengendalian diri karena mereka telah menyesuaikan diri dengan kondisi mereka, sehingga *self management* dan terapi menjadi lebih efektif (Vernanda et al., 2024).

Manfaat kelebihan dari *self management* yang kurang baik seringkali dapat memperparah penyakit yang dialami dan meningkatkan risiko masalah kesehatan. Akibat negatif dapat terjadi akibat ketidakpatuhan dalam *self management* adalah karena adanya kendala dalam menjalankan terapi secara teratur. Sementara itu,

manfaat dari penerapan *self management* yang efektif sangat penting bagi pengobatan karena akan memengaruhi hasil terapi. Kepatuhan pengobatan yang tinggi sangat penting bagi keberhasilan proses pengendalian penyakit DM guna mencegah segala permasalahan, meningkatkan kualitas hidup, mengatur gula darah, dan mengurangi ketergantungan pada tenaga medis. Dalam praktiknya, kepatuhan pasien terhadap *self management* saja belumlah cukup, hal tersebut menuntut adanya tingkat kepatuhan pengobatan yang tinggi (Kusumaningrum & Azinar, 2021).

Aspek *self management* yang harus dikendalikan pola makan, olahraga, pemantauan gula darah, dan kepatuhan minum obat merupakan faktor pengendalian diri yang perlu diatur oleh penderita DM tipe 2 (Vernanda et al., 2024). Komponen pola makan melibatkan pengendalian kebiasaan makan untuk meningkatkan kesehatan. Dasar pengendalian DM adalah pola makan dan pengendalian berat badan. Dengan keseimbangan konsumsi makanan dan insulin, perencanaan makan bertujuan untuk membantu pasien DM dalam meningkatkan aktivitas dan diet mereka untuk meningkatkan regulasi metabolisme dan menjaga kadar glukosa darah mendekati normal. Penderita DM perlu menyadari sepenuhnya makanan mana yang sangat dilarang dan mana yang boleh dikonsumsi secara berlebihan. Selain itu, rencana makan yang mempertimbangkan pilihan makanan pasien, gaya hidup, waktu makan yang umum diperlukan bagi penderita DM (Cabral, 2019).

Aktivitas fisik dari penyakit DM jika tidak ditangani dengan baik, hal itu dapat menyebabkan sejumlah masalah. Mengendalikan aktivitas fisik adalah langkah pertama dalam mengendalikan DM. Tiga hingga empat kali seminggu, selama minimal tujuh puluh lima menit, latihan fisik dilakukan. Berpartisipasi dalam olahraga secara teratur dan tepat dapat membantu mencegah masalah DM. Aktivitas fisik yang berhubungan dengan olahraga merupakan salah satu komponen utama perawatan DM karena kemampuannya untuk menurunkan kadar glukosa darah. Tingkatkan penggunaan insulin dan tingkatkan penyerapan glukosa oleh otot untuk menurunkan risiko masalah. Menurut *American Diabetes Association* (2022),

penderita DM Tipe 2 harus melakukan latihan aerobik setidaknya 30 menit setiap hari (Oktaviana et al., 2023).

Mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien merupakan tujuan kepatuhan pengobatan pada pasien DM. Mempertahankan kadar gula darah yang stabil dengan terapi rutin seumur hidup membantu mencegah masalah karena DM adalah kondisi kronis yang tidak dapat disembuhkan, yang membuat banyak pasien tidak tertarik dan tidak kooperatif. Untuk memenuhi tujuan pengobatan, penderita DM harus minum obat sesuai resep. Sikap pasien dalam mematuhi anjuran dokter untuk penggunaan obat yang diresepkan dikenal sebagai kepatuhan. Jika dibandingkan dengan pasien yang mematuhi terapi, seseorang yang tidak mematuhi pengobatan DM mungkin memiliki hasil klinis yang lebih buruk. Masalah terkait DM, penurunan fungsi tubuh, kualitas hidup yang buruk, bahkan kematian dapat terjadi akibat ketidakpatuhan. Karena pada umumnya tidak ada kondisi yang tidak dapat diobati, penyembuhan penyakit bergantung pada terapi dan pemeliharaan gaya hidup. Individu dengan DM memiliki tingkat ketidakpatuhan yang signifikan (Fajriansyah, 2022).

Dampak komplikasi fisik termasuk neuropati, nefropati, retinopati, dan masalah kardiovaskular bukanlah satu-satunya efek dari *self management* yang tidak memadai. Jika *self management* tidak dilakukan, semua efek merugikan ini dapat mengakibatkan masalah jangka panjang dan meningkatkan beban keuangan pengobatan bagi pasien dan keluarganya (Kurniawan et al., 2020). Bila penyebab alternatif disfungsi saraf tepi disingkirkan, penderita DM dikatakan menderita neuropati diabetik (DN). Gejala utama neuropati diabetik berkisar dari mati rasa, kesemutan, dan nyeri hingga berkurangnya persepsi nyeri yang dimulai pada ekstremitas distal. Gejala-gejala ini dapat menyebabkan sering terjatuh, cedera, penurunan mobilitas, dan kualitas hidup yang lebih buruk bagi pasien. Gejala klinis dan analisis kuantitatif menggunakan uji konduksi listrik saraf dapat memvalidasi diagnosis neuropati diabetik. DN meningkatkan risiko ulkus pada ekstremitas bawah, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan amputasi. Kualitas hidup pasien

dapat menurun akibat penyakit ini, baik secara sosial maupun finansial (Rahmi et al., 2022).

Salah satu efek samping mikrovaskular DM pada orang dengan kondisi tersebut adalah penyakit ginjal diabetik, yang juga dikenal sebagai nefropati diabetik. Kerusakan pada glomerulus atau penyaring ginjal adalah penyebab penyakit ini. Albumin adalah protein utama yang dikeluarkan melalui urin, dan cedera pada glomerulus menyebabkan beberapa protein darah tidak dikeluarkan dengan benar melalui urin. Di sisi lain, sejumlah kecil albumin dikeluarkan melalui urin dalam keadaan normal. Pada penderita DM, peningkatan kadar albumin dalam urin merupakan pertanda awal gangguan ginjal (Suleha, 2023). Penentu utama keparahan retinopati diabetik adalah DM. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa perubahan struktural pada retina lebih jelas terlihat semakin lama seseorang menderita DM. Kadar HbA1C pada pasien DM tipe 2 juga dapat memengaruhi terjadinya retinopati diabetik. Menurut penelitian, kadar HbA1C yang tinggi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya retinopati diabetik (Setyanto et al., 2023).

Masalah kardiovaskular merupakan salah satu komplikasi vaskular yang berkontribusi terhadap angka morbiditas dan kematian tertinggi pada penderita DM. Menurut *American Heart Association*, kondisi jantung dan pembuluh darah seperti aterosklerosis, infark miokard, stroke, aritmia, gagal jantung, dan masalah katup, semuanya dianggap sebagai penyakit kardiovaskular. Pengendalian penuh terhadap kondisi metabolik pasien, termasuk tekanan darah, berat badan, lipid, dan gula darah, diperlukan untuk menurunkan risiko masalah kardiovaskular. Kejadian kardiovaskular berkorelasi negatif dengan kadar glukosa darah (Leander & Tahapary, 2021).

Berdasarkan penelitian Istiyawanti et al., (2019) Gambaran Perilaku Self Care Management Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Mengenai *self management* 6 dari 10 responden (60%) melaporkan perilaku *self management* diabetes yang buruk, tentang *self management* diabetes pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas

Rowosari. Faktor-faktor berikut termasuk dalam kategori tidak memberikan perawatan yang cukup pemantauan glukosa darah (70%), diet (40%), aktivitas fisik (30%), obat-obatan (50%), dan perawatan kaki (60%). Kesimpulan penelitian menunjukkan sejumlah hasil pengendalian diri yang kurang baik dalam situasi khusus ini, yang menunjukkan bahwa pasien belum mematuhi tindakan yang disarankan untuk mengelola DM mereka. Hasil ini termasuk tidak memeriksa kadar gula darah secara teratur, terus mengabaikan pola makan bergizi, dan tidak memberikan perhatian yang memadai terhadap kebersihan dan higiene kaki. Namun, menurut standar edukasi DM dari petugas kesehatan, perilaku yang baik merupakan keteraturan, kepatuhan, dan kesadaran pasien dalam menjalankan semua komponen pengendalian diri secara konsisten.

Berdasarkan penelitian Ningrum et al., (2022) Gambaran Kepatuhan Diabetes Self Management Pada Penderita Dm Tipe II Pada Puskesmas Babakan Sari. Mayoritas dari 49 responden termasuk dalam salah satu dari tiga kategori *self management* yang tinggi (21%), *self management* sedang (49%), atau *self management* yang rendah (70%). Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. dengan tehnik accidental sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tertutup yaitu Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan kepatuhan *self management* yang rendah, pengendalian diri yang buruk akan meningkatkan risiko komplikasi dan dapat berakibat fatal jika tidak diobati. Oleh karena itu, *self management* yang efektif sangat penting untuk mengelola penyakit dan mencegah komplikasi.

Berdasarkan hasil penelitian Putri, (2019) Hubungan Antara Self Management dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Type 2 mayoritas *self management* tergolong dalam kelompok kurang, yakni sebanyak 25 orang (62,5%). Dari total 14 orang (35%) hanya 1 orang (2,5%) yang menunjukkan *self management* efektif. Hal ini didukung dengan nilai $p = 0,002 (<0,05)$. Dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,494, hubungan tersebut bersifat positif dan menunjukkan adanya proporsionalitas yang jelas antara kualitas hidup dengan pengelolaan diri. Hubungan ini

menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM Tipe 2 semakin baik seiring dengan peningkatan pengendalian diri. Bersamaan dengan itu, pendekatan studi cross-sectional digunakan. Total sampling merupakan strategi sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Kesimpulan pada penelitian ini, menunjukkan bahwa kapasitas pasien untuk mengelola kondisi mereka secara mandiri masih relatif tidak memadai. *Self management* sangat penting dalam mengelola kondisi kronis seperti diabetes, yang menjadikan penyakit ini sebagai kekhawatiran yang signifikan.

Berdasarkan penelitian Renjani, Noor Diani, (2024) Perilaku *Self Management* Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Takisung. dari 84 responden, 39 (53,6%) mengatakan *self management* mereka tidak memadai, dan 45 (46,4%) mengatakan mereka tidak mengelola diabetes mereka dengan baik. Kelima komponen *self management* pola makan, olahraga, perawatan kaki, pengobatan, dan pemantauan gula darah semuanya menunjukkan hasil yang positif. Sebanyak 84 orang penderita DM menjadi sampel penelitian semacam ini, yang menggunakan strategi deskriptif kuantitatif dengan pengambilan sampel tidak disengaja. Kesimpulan penelitian ini, lebih dari separuh peserta mampu mengelola kesehatan mereka sendiri secara efektif, khususnya dalam lima bidang utama, yaitu diet, olahraga, perawatan kaki, pengobatan, dan pemantauan gula darah, meskipun beberapa masih menunjukkan praktik *self management* yang buruk. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa perilaku *self management* pasien DM dalam penelitian ini berada pada tingkat yang cukup baik, yang menunjukkan pengetahuan pasien dan pengelolaan penyakit yang aktif.

Berdasarkan hasil penelitian Hidayah, (2019) Hubungan Perilaku Self-Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. sebanyak 32 responden (59,5%) memiliki *self management* yang buruk, sedangkan sebanyak 47 responden (40,5%) memiliki *self management* yang baik. Mayoritas responden masuk dalam kelompok sangat baik dalam beberapa hal, antara lain pengendalian diet dan kepatuhan penggunaan obat, namun masih dalam kategori buruk untuk aktivitas

fisik/olahraga, perawatan diri/perawatan kaki, dan pemantauan gula darah. Metodologi penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional cross-sectional. Kesimpulan penelitian ini, meskipun sebagian besar peserta menunjukkan pengelolaan diet dan kepatuhan pengobatan yang baik, masih terdapat masalah dengan pemantauan gula darah, aktivitas fisik, dan perawatan kaki, serta banyak area lain yang memerlukan perbaikan, khususnya di area yang lebih teknis dan yang berkaitan dengan pencegahan komplikasi akibat DM.

Berdasarkan hasil penelitian Muchtar et al., (2023) Hubungan Perilaku Self Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Sekupang Kota Batam. sebanyak 6 responden (69,4%) memiliki *self management* yang rendah, sebanyak 25 responden (16,7%) memiliki *self management* yang cukup, dan sebanyak 5 responden (13,9%) memiliki *self management* yang baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain responden jarang sekali memilih makanan secara aktif, jarang sekali melakukan aktivitas fisik karena terlalu sibuk dengan pekerjaan yang masih dianggap tidak dapat dihindari, dan jarang sekali melakukan pengendalian diri secara aktif. Kesimpulan hasil penelitian, responden jarang memprioritaskan olahraga, meskipun hanya 30 menit sehari. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat masih belum sepenuhnya menyadari betapa pentingnya menjalani gaya hidup sehat untuk mengelola diabetes. *Self management* yang kurang optimal juga merupakan akibat dari pengendalian diri yang tidak rutin, seperti memeriksa kadar gula darah atau melakukan pemeriksaan kaki.

2.1.3 Alat Ukur

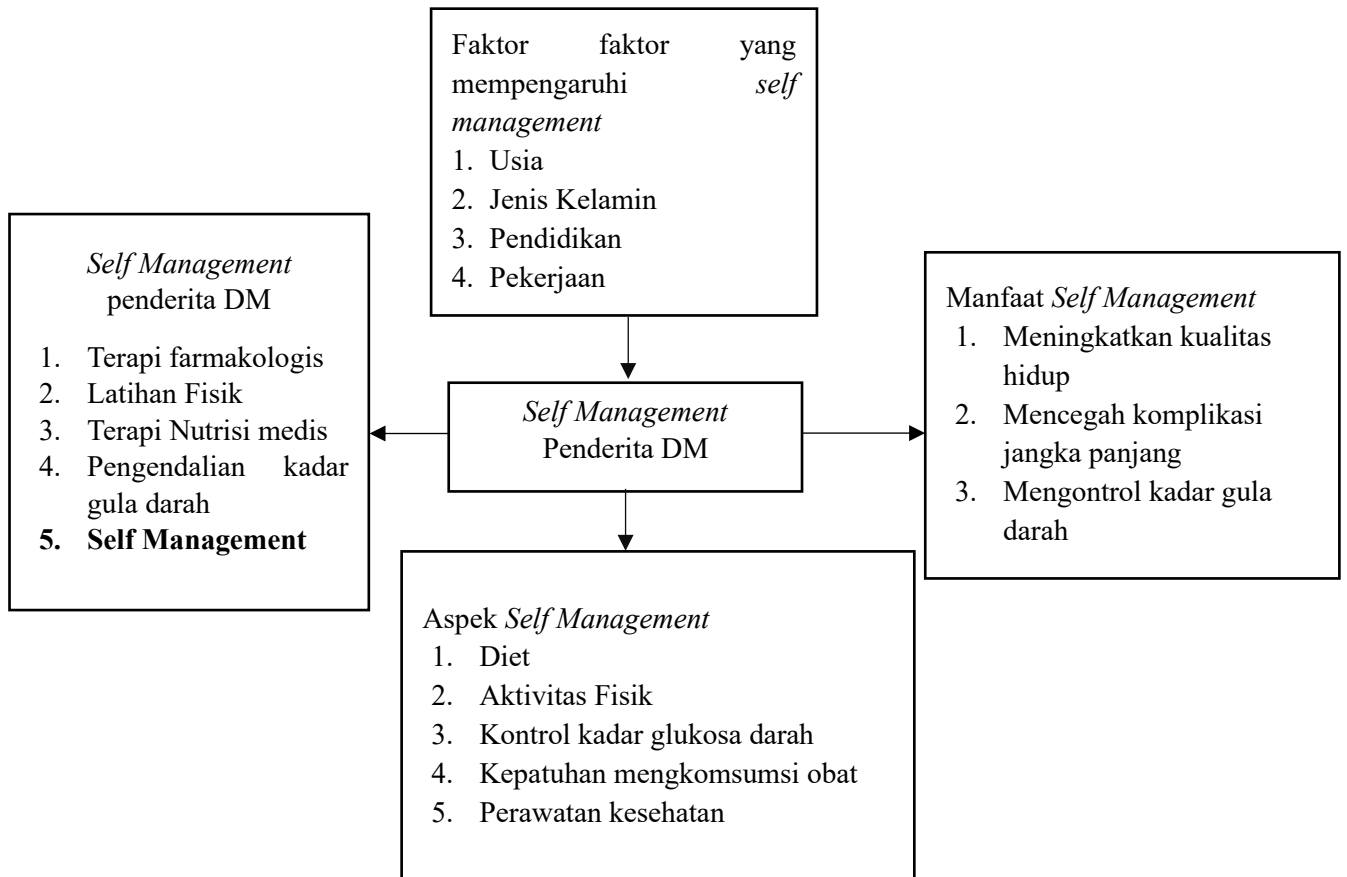
Penelitian Hidayah, (2019) General Service Administration (GSA) Regulatory Information Service Center (RISC) membuat kuesioner SDSCA (*The Summary of Diabetes Self-Care Activities*) yang digunakan sebagai alat pengumpul data. Kuesioner ini memiliki 17 pertanyaan tentang pemantauan gula darah. Kuesioner SDSCA dinilai dengan skala numerik selama periode evaluasi satu minggu yang mencakup hari ke-0 hingga ke-7. Pertanyaan positif dan negatif tersedia, dengan

pertanyaan positif memiliki metode penilaian yang merupakan kebalikan dari pertanyaan positif (hari ke-0 = 0, 1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5, 6 = 6, dan 7 = 7). Untuk menentukan derajat *self management* penderita DM, nilai rata-rata/median akan digunakan sebagai Titik Batas. Uji Kolmogorov Smirnov kemudian akan digunakan untuk memeriksa kenormalan pada skor total.

Penelitian Susilowati et al., (2024) DSMQ (*Diabetes Self-Management Questionnaire*), yang dibuat oleh Schmitt dkk. pada tahun 2013, merupakan alat yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi *self management*. *Self management* pada individu dengan DM merupakan salah satu faktor yang dievaluasi. Kuesioner ini terdiri dari 16 pertanyaan, 6 pertanyaan berjenis *unfavorable* (negatif) dengan indikasi manajemen glukosa (nomor 1,4,6,10,11,12) dan 9 pertanyaan berjenis *favorable* (positif) dengan indikator kontrol diet (nomor 2,5,9,13), aktivitas fisik (nomor 8,11,15), dan penggunaan layanan kesehatan (nomor 3,7,14) merupakan jenis pertanyaan. Dengan menggunakan kuesioner DSMQ, yang menawarkan 4 pilihan respons menguntungkan = 3 (selalu dilakukan), 2 (kadang-kadang), 1 (jarang dilakukan), dan 0 (tidak pernah dilakukan) alat studi ini menilai *self management* diabetes.

Peneliti ingin menggunakan kuesioner DSMQ (*Diabetes Self Management Questionnaire*) dan dimodifikasi berdasarkan teori *self management*. Peneliti memodifikasi kuesioner ini menjadi 17 pertanyaan, terdiri dari 8 pertanyaan berjenis *unfavorable* (negatif) dengan indikator diet (nomor 3,4), aktivitas fisik (nomor 6,7), pemantauan gula darah (nomor 10,11), minum obat (nomor 16,17), dan 9 pertanyaan *favorable* (positif) dengan indikator diet (nomor 1,2), aktivitas fisik (nomor 7), pemantauan gula darah (nomor 8,9), minum obat (nomor 12,13,14,15). Kuesioner ini ada 4 pilihan jawaban *favorable* 4 = selalu, 3 = sering, 2 = kadang-kadang, dan 1 = tidak pernah, sedangkan *Unfavorable* sebaliknya.

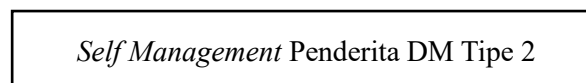
2.2 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Vernanda et al., 2024), (Kurniawan et al., 2020),
(Mulyana et al., 2024).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep