

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah yang terjadi karena tubuh tidak dapat menghasilkan atau menggunakan insulin secara efektif. Penyakit ini menjadi salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang mematikan di dunia. Diabetes melitus tipe 2 juga merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat di dunia, termasuk di Indonesia. Kondisi ini sangat erat kaitannya dengan gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat (WHO, 2023).

Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling dominan secara global, dengan kontribusi sekitar 90% dari total kasus, sehingga menjadi faktor utama dalam tingginya angka prevalensi diabetes di seluruh dunia. Berdasarkan laporan yang dipublikasikan oleh International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2021, jumlah populasi dewasa (usia 20-79 tahun) yang menderita diabetes mencapai sekitar 537 juta individu di seluruh dunia. Proyeksi masa depan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, dengan estimasi mencapai 783 juta orang yang menderita diabetes pada tahun 2045. Pada tahun 2021, IDF mencatat terjadi kematian sebanyak 6,7 juta di seluruh dunia yang disebabkan oleh DM dan komplikasinya (IDF, 2021).

Menurut hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, ditemukan bahwa prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada populasi usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 2,2%, sementara DM tipe 2 menyumbang sebanyak 50,2% dari total kasus yang tercatat. Di sisi lain, tingkat prevalensi DM di Provinsi Sulawesi Selatan tercatat sebesar 2,0%. Hasil dari data SKI juga menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 di Sulawesi Selatan mencapai 44,4% dari total kasus yang tercatat. Serupa dengan data global, DM tipe 2 juga menempati posisi sebagai jenis diabetes yang paling umum di Indonesia, termasuk di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan (Kementerian Kesehatan, 2023). Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, terdapat pencatatan bahwa tingkat kejadian diabetes melitus tipe 2 pada rentang usia produktif, yang berada di kisaran usia 25 hingga 64 tahun, mencapai angka sebesar 6,3% (Kementerian Kesehatan, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Makassar, jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2021 tercatat sebanyak 18.347 jiwa. Jumlah tersebut menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, di mana pada tahun 2023 angka penderita diabetes melitus di Kota Makassar meningkat menjadi 26.970 jiwa. Diketahui kecamatan Biringkanaya merupakan salah satu kecamatan di daerah Kota Makassar yang memiliki jumlah penderita terbanyak yaitu sebanyak 1.996 jiwa, yang mana pada Puskesmas Paccerakkang terdapat 1.129 penderita diabetes yang terdaftar.

Penyakit diabetes melitus menjadi salah satu tantangan utama dalam kesehatan masyarakat pada era modern. Meskipun sering dikaitkan dengan

kelompok usia lanjut, penyakit ini tidak terbatas pada rentang usia tertentu. Dalam beberapa waktu terakhir, perhatian meningkat terkait dengan fakta bahwa lebih dari sepertiga kematian akibat diabetes dialami oleh individu yang berusia di bawah 60 tahun atau yang berada dalam fase produktif kehidupan mereka, menimbulkan konsekuensi yang serius dalam hal produktivitas dan kinerja. Ketika seseorang terkena diabetes pada usia produktif, kemampuan mereka untuk berkontribusi secara optimal dalam pekerjaan atau aktivitas sehari-hari dapat terganggu (Delfina dkk., 2021).

Dampak dari diabetes melitus tipe 2 dapat sangat berat dan dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan seseorang. Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang jika tidak dikelola dengan baik, dapat menyebabkan komplikasi serius dan menurunkan kualitas hidup. Salah satu dampak utama DM tipe 2 adalah risiko tinggi terjadinya komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi retinopati diabetik yang dapat menyebabkan kebutaan, nefropati diabetik yang dapat menyebabkan gagal ginjal, dan neuropati diabetik yang dapat menyebabkan kerusakan saraf dan risiko amputasi ekstremitas bawah (ADA, 2023). Sementara komplikasi makrovaskular meliputi penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer (WHO, 2023).

Manajemen diri merupakan aktivitas yang dilakukan oleh individu untuk mengelola penyakit yang mereka alami sesuai dengan keinginan mereka. Aspek-aspek yang termasuk dalam manajemen diri meliputi pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik, pemantauan kadar gula darah, kepatuhan dalam minum obat, dan perawatan kaki. Manajemen diri yang efektif pada pasien diabetes sangatlah penting karena manajemen diri berperan dalam pengelolaan penyakit diabetes. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan diabetes merupakan faktor yang dapat menghambat pengendalian kadar gula darah, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap hasil pengobatan yang diberikan (Larasati dkk., 2020).

Biaya pengobatan dan perawatan DM tipe 2 serta komplikasinya juga dapat memberikan beban berat bagi pasien, keluarga, dan sistem pelayanan kesehatan. IDF memperkirakan bahwa pada tahun 2021, biaya langsung terkait DM di seluruh dunia mencapai 966 miliar USD. Hal ini tidak hanya menimbulkan dampak langsung pada kesehatan individu, tetapi juga memberikan tekanan ekonomi yang signifikan pada tingkat global. Oleh karena itu, kepatuhan pasien dalam melakukan manajemen diri diabetes sangatlah penting untuk meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 (IDF, 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2022), ditemukan bahwa pasien yang mengidap diabetes melitus tipe 2 dan terlibat secara aktif dalam manajemen diri memiliki tingkat kualitas hidup yang lebih tinggi daripada pasien yang tidak terlibat secara optimal dalam pengelolaan kondisinya. Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Larasati dkk. (2020) yang menyatakan bahwa manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 dapat mempengaruhi kontrol gula darah puasa dari pasien diabetes melitus.

Manajemen diri sebagai komponen krusial dalam pengelolaan kesehatan, dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mendukung atau menghambat keberhasilannya. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum & Siliapantur (2019)

mengemukakan bahwa dukungan keluarga yang memadai berperan signifikan dalam meningkatkan kemampuan pasien untuk mengelola kondisi kesehatannya secara mandiri. Pasien yang menerima dukungan emosional, informasional, dan instrumental dari anggota keluarga cenderung menunjukkan manajemen diri yang lebih efektif, termasuk dalam hal pengelolaan rutinitas perawatan, kepatuhan terhadap pengobatan, serta pengendalian pola hidup sehat. Demikian pula dengan dukungan tenaga kesehatan, menurut penelitian Ayati (2023), dukungan tenaga kesehatan dapat mempengaruhi manajemen diri pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kedungmudu, Kota Semarang. Tenaga kesehatan memiliki peran strategis dalam menyampaikan informasi yang akurat dan edukatif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM. Penyediaan informasi yang komprehensif tersebut bertujuan agar pasien DM dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dan menjalankan aktivitas sehari-hari secara efektif tanpa mengalami keterbatasan.

Selain itu, faktor sosiodemografi seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan juga memiliki hubungan yang signifikan terhadap manajemen diri pasien DM. penelitian yang dilakukan oleh Mufidah (2021) menunjukkan bahwa usia dapat memengaruhi kemampuan manajemen diri. Seiring bertambahnya usia, pasien cenderung mengalami penurunan dalam efektivitas manajemen diri akibat kemunduran kondisi fisik dan psikososial, yang berdampak pada aktivitas perawatan diri mereka. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Silalahi dkk. (2021) mengungkapkan bahwa perbedaan karakteristik gender dapat memengaruhi cara individu mengelola kondisi kesehatannya. Penelitian yang dilakukan oleh N. A. Putri (2024) menyimpulkan bahwa pemahaman terhadap manajemen diabetes, penerapan pola makan yang sehat, kepatuhan dalam pengaturan obat secara teratur, serta pelaksanaan perawatan diri lainnya cenderung lebih diutamakan oleh individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Sayeed dkk. (2020) menyimpulkan bahwa pasien yang tidak memiliki pekerjaan umumnya mengalami keterbatasan dalam membayar layanan kesehatan dasar, termasuk akses terhadap pengobatan. Kondisi ini tercermin pada rendahnya nilai rata-rata mereka pada subskala penggunaan layanan kesehatan, yang berimplikasi pada rendahnya kontrol glikemik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Silalahi dkk. (2021) di Puskesmas Sukapura, Jakarta, mengindikasikan bahwa pasien yang telah menderita penyakit dalam waktu yang lebih lama cenderung memiliki pengalaman lebih dalam menangani kondisinya, yang berkontribusi pada perbaikan praktik perawatan diri. Penelitian yang dilakukan oleh Jalil & Arya Putra (2020) juga menyimpulkan bahwa komplikasi yang dialami pasien DM dapat berdampak pada perawatan diri pasien sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup. Terjadinya komplikasi dapat memperpanjang waktu perawatan dan menambahkan metode terapi yang dibutuhkan.

Program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) merupakan program pemerintah dalam memelihara kesehatan bagi penderita penyakit kronis seperti DM dan hipertensi. Berdasarkan penelitian Ika, menyatakan bahwa kepatuhan

pasien mengikuti prolanis memiliki hubungan terhadap manajemen diri pasien sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM di Puskesmas wilayah Kota Malang (BPJS Kesehatan, 2016).

Beragam penelitian telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi manajemen diri pada pasien DM. Identifikasi faktor-faktor ini berperan penting dalam mencegah komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Namun demikian, sejumlah studi mengenai manajemen diri pada pasien DM menunjukkan hasil yang tidak konsisten terkait faktor-faktor yang berpengaruh, terutama di berbagai wilayah. Variasi ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan geografis lokasi penelitian, yang dapat memengaruhi konteks terjadinya penyakit, termasuk perbedaan dalam riwayat alamiah penyakit dan faktor risikonya.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan sebelumnya, mendorong peneliti untuk melakukan studi yang lebih mendalam terkait Faktor yang Berhubungan dengan Manajemen Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang Kota Makassar. Pengelolaan yang baik terhadap Diabetes melitus tipe 2 menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Hal ini mencakup kontrol glikemik, perubahan gaya hidup, edukasi pasien, serta perawatan dan pengobatan yang komprehensif.

Berdasarkan permasalahan dan data yang telah dipaparkan, diabetes melitus menjadi salah satu penyakit tidak menular yang diperkirakan akan terus meningkat setiap tahun dan berisiko menimbulkan komplikasi hingga kematian apabila pasien tidak mengelola dirinya dengan baik. Kondisi ini mendorong peneliti untuk menelusuri faktor-faktor yang berhubungan dengan manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Apakah usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, lama DM, komplikasi DM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, dan keaktifan mengikuti prolanis berhubungan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui hubungan usia terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang.
- b. Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang.
- c. Untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang.
- d. Untuk mengetahui hubungan status pekerjaan terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang.

- e. Untuk mengetahui hubungan lama DM terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pacerakkang.
- f. Untuk mengetahui hubungan komplikasi DM terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pacerakkang.
- g. Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pacerakkang.
- h. Untuk mengetahui hubungan dukungan petugas kesehatan terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pacerakkang.
- i. Untuk mengetahui hubungan keaktifan prolans terhadap manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pacerakkang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini mampu menambah referensi terkait faktor yang berhubungan dengan manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Pacerakkang.

1.4.2. Manfaat Institusi

Penelitian ini mampu menjadi sumber informasi kepada fasilitas kesehatan, khususnya pihak Puskesmas Pacerakkang dalam menangani penderita diabetes melitus tipe 2.

1.4.3. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti mengenai faktor yang berhubungan dengan manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Pacerakkang.

1.4.4. Manfaat Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat untuk masyarakat mengenai faktor yang berhubungan dengan manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Pacerakkang.

1.5 Kajian Teori

1.5.1. Tinjauan Pustaka Tentang Diabetes Melitus

1) Definisi Diabetes Melitus

Diabetes adalah kondisi kesehatan kronis yang terjadi ketika tubuh mengalami gangguan dalam memproduksi atau memanfaatkan insulin secara efektif. Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas, organ kecil di belakang perut. Fungsi utama insulin adalah membantu mengatur kadar gula darah. Setelah kita mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, tubuh akan menguraikannya menjadi gula atau glukosa. Insulin berperan layaknya kunci yang membuka pintu sel-sel tubuh agar glukosa dapat masuk ke dalam sel dan diubah menjadi energi. Jika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif, maka glukosa akan menumpuk dalam aliran darah dan tidak dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi oleh sel-sel tubuh (IDF, 2022).

Diabetes melitus atau yang juga dikenal sebagai kencing manis menjadi salah satu penyakit tidak menular yang mengancam kesehatan global saat ini. Penyakit ini membutuhkan penanganan dan pengobatan yang tepat bagi para penderitanya agar dapat mengendalikan kondisi dan mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Diabetes melitus tidak hanya mengancam kelompok usia tertentu, namun dapat menyerang siapa saja, mulai dari anak-anak, remaja, orang dewasa, hingga lanjut usia. Tidak ada batasan usia dalam rentan terkena penyakit ini. Fakta ini semakin menegaskan bahwa diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang perlu diwaspadai dan ditangani secara serius oleh semua pihak, baik pemerintah, tenaga kesehatan, maupun masyarakat luas. Upaya promotif dan preventif perlu digalakkan untuk mencegah peningkatan prevalensi diabetes, sementara bagi penderita perlu disediakan akses layanan kesehatan yang memadai serta edukasi pengelolaan penyakit agar kualitas hidup mereka dapat tetap terjaga dengan baik (Suwinawati dkk., 2020).

2) Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes melitus menurut IDF (2022) diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama, yaitu :

a. Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes tipe ini terjadi dikarenakan pankreas yang tidak menghasilkan insulin ataupun menghasilkan sedikit insulin. Oleh karena itu, penderita diabetes melitus tipe 1 memerlukan suntikan insulin setiap hari untuk mengontrol kadar glukosa darahnya.

b. Diabetes Melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 terjadi karena tubuh tidak dapat merespons insulin sepenuhnya. Hal ini dikarenakan kadar glukosa darah terus mengalami peningkatan sehingga melepaskan lebih banyak insulin. Diabetes melitus tipe 2 menjadi salah satu jenis diabetes yang paling umum. Penyakit ini disebabkan karena pola hidup tidak sehat, sehingga banyak terkena pada usia-usia muda dan produktif.

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes gestasional terjadi pada ibu hamil dikarenakan kadar gula darah tinggi yang berkembang selama kehamilan, tetapi biasanya akan hilang setelah lahiran. Diabetes jenis ini dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi dan juga dapat menyebabkan komplikasi terkait kehamilan, termasuk tekanan darah tinggi, berat bayi lahir besar, dan persalinan terhambat. Diabetes ini umumnya terjadi selama masa kehamilan karena plasenta menghasilkan hormon yang dapat mengganggu kemampuan tubuh menggunakan insulin secara efektif. Resistensi insulin yang terlalu tinggi pada beberapa ibu hamil yang kemudian dapat menyebabkan diabetes gestasional.

3) Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 menjadi penyebab utama ke-9 dari kematian dan penyebab ke-7 dari *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) di dunia. Penelitian yang dilakukan oleh Abdul (2020) menunjukkan bahwa pada tahun 2017, sekitar 462 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes tipe 2 dengan prevalensi 6,28% dari populasi dunia. Penyakit ini juga diprediksikan akan mengalami peningkatan secara terus menerus mencapai 7079 kasus per 100.000 penduduk per tahun 2030. Tren ini juga menunjukkan peningkatan yang lebih cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Abdul dkk., 2020).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), diabetes merupakan penyakit yang sangat mematikan dan menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2019. Angka ini mencerminkan bahwa diabetes telah menjadi salah satu penyakit kronis yang paling berbahaya dan mengancam nyawa manusia di era modern saat ini. Fakta lain yang lebih mengkhawatirkan adalah terjadinya peningkatan angka kematian akibat diabetes sebesar 3% dalam rentang waktu dari tahun 2000 hingga 2019. Tren peningkatan angka kematian ini menunjukkan bahwa diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang semakin serius dan membutuhkan perhatian serta upaya penanganan yang lebih besar dari semua pihak, baik pemerintah, lembaga kesehatan, hingga masyarakat itu sendiri (WHO, 2023). Sementara itu, pada tahun 2021, atlas diabetes IDF mencatat bahwa terdapat 537 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes dan diperkirakan akan mengalami peningkatan hingga 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Di Indonesia sendiri, berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan, ditemukan bahwa prevalensi Diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada populasi usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 2,2%. Sementara itu, DM tipe 2 menyumbang sebanyak 50,2% dari total kasus yang tercatat. Angka ini mengonfirmasi bahwa DM tipe 2 menjadi jenis diabetes yang paling banyak diderita oleh masyarakat Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2023).

4) Etiologi dan Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) melibatkan interaksi kompleks antara faktor genetik dan faktor perilaku. Secara genetik, terdapat lebih dari 80 gen yang terkait dengan risiko DMT2, termasuk gen yang mengatur fungsi sel-beta pankreas dan sensitivitas insulin. Riwayat keluarga dengan DMT2 juga meningkatkan risiko secara signifikan. Faktor perilaku seperti obesitas, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan gaya hidup tidak aktif berkontribusi besar terhadap perkembangan DMT2. Kondisi terkait seperti sindrom

metabolik dan dislipidemia juga meningkatkan risiko DMT2 (Anwar dkk., 2022).

Patofisiologi DMT2 melibatkan dua defek utama yang saling berinteraksi, yaitu resistensi insulin dan disfungsi sel β pankreas. Resistensi insulin merupakan kondisi di mana jaringan tubuh, terutama otot rangka, hati, dan jaringan adiposa, menunjukkan respons yang menurun terhadap kerja insulin. Akibatnya, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel secara efisien, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). Resistensi ini umumnya dipicu oleh faktor lingkungan seperti obesitas (khususnya obesitas visceral), kurangnya aktivitas fisik, dan predisposisi genetik. Untuk mengimbangi gangguan ini, pankreas akan meningkatkan produksi insulin (hiperinsulinemia kompensatorik). Namun, respons kompensatorik ini tidak berlangsung terus-menerus. Seiring waktu, sel β pankreas mengalami kelelahan, sehingga tidak lagi mampu mempertahankan produksi insulin yang memadai (L. Lestari & Zulkarnain, 2021).

Disfungsi sel β pankreas ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain lipotoksisitas (akumulasi asam lemak bebas yang merusak sel), glukotoksisitas (kerusakan akibat kadar glukosa yang tinggi secara kronis), serta peradangan kronis yang mempengaruhi fungsi pankreas. Bersamaan dengan penurunan fungsi sel β , terjadi pula disregulasi metabolisme glukosa lainnya, seperti peningkatan produksi glukosa oleh hati, penurunan sekresi hormon inkretin, dan peningkatan reabsorpsi glukosa di ginjal, yang semuanya memperburuk keadaan hiperglikemia. Kombinasi antara resistensi insulin dan ketidakmampuan pankreas untuk mengompensasi kebutuhan insulin menyebabkan hiperglikemia kronis yang menjadi ciri khas DMT2. Bila tidak dikontrol, kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi jangka panjang, baik berupa komplikasi makrovaskular (seperti penyakit jantung koroner dan stroke), maupun mikrovaskular (seperti nefropati, retinopati, dan neuropati diabetik) (L. Lestari & Zulkarnain, 2021).

1.5.2. Tinjauan Pustaka Tentang Manajemen Diri

Manajemen diri memegang peranan penting bagi penderita diabetes melitus tipe 2 dalam mengontrol kondisi penyakit mereka. Manajemen diri mencakup serangkaian tindakan yang dilakukan secara mandiri oleh penderita, meliputi pengaturan pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, pemantauan kadar gula darah, kepatuhan dalam penggunaan obat-obatan, serta kewaspadaan terhadap gejala komplikasi. Penelitian yang dilakukan oleh Adiatma dkk (2020) menyatakan bahwa apabila manajemen diri tidak dilaksanakan dengan baik, penderita diabetes berisiko mengalami dampak fisik yang merugikan seperti peningkatan kadar gula darah tidak terkontrol, penyakit komplikasi, hingga risiko kematian dini. Selain itu, manajemen diri yang buruk juga dapat memicu dampak psikologis negatif seperti stres, kecemasan, dan depresi yang semakin memperburuk kondisi penderita. Oleh karena itu, penerapan

manajemen diri yang disiplin dan konsisten merupakan kunci bagi penderita diabetes dalam mengendalikan penyakit dan mencegah komplikasi jangka panjang yang dapat mengancam kualitas hidup mereka (Adiatma & Asriyadi, 2020).

Menurut Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia yang dikeluarkan oleh PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) tahun 2021, manajemen diri merupakan salah satu pilar penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Terdapat beberapa poin penting dalam manajemen diri diabetes melitus, yaitu :

1. Edukasi

PERKENI 2021 menekankan pentingnya edukasi yang berkelanjutan kepada pasien dan keluarganya mengenai manajemen diri diabetes. Edukasi mencakup pemahaman tentang penyakit, gejala, komplikasi, pentingnya pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemantauan gula darah mandiri, dan kepatuhan dalam pengobatan.

2. Terapi Nutrisi Medis

Pedoman ini merekomendasikan pola makan sehat dengan komposisi karbohidrat sederhana 45-65%, protein 15-25%, dan lemak 20-30% dari total kebutuhan kalori. Pasien diajarkan untuk membuat perencanaan makan, membaca label nutrisi, dan memilih makanan yang sehat.

3. Aktivitas Fisik

PERKENI 2021 menganjurkan pasien diabetes melakukan aktivitas fisik aerobik intensitas sedang (jalan cepat, bersepeda santai, berenang, berkebun) selama minimal 150 menit/minggu atau aktivitas fisik intensitas berat (*jogging*, senam aerobik intensif, olahraga basket, futsal, atau tenis) minimal 75 menit/minggu, terbagi dalam 3-5 hari per minggu. Aktivitas fisik dapat mengaktifkan GLUT-4 melalui mekanisme independen insulin, sehingga glukosa dapat lebih mudah diserap ke dalam sel otot meskipun tanpa bantuan insulin. Namun, penderita DM perlu memperhatikan kadar gula darahnya terlebih dahulu sebelum melakukan aktivitas fisik. Kadar gula yang baik untuk pasien DM adalah tidak <100 mg/dL dan tidak >300 mg/dL.

4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis direkomendasikan untuk pasien diabetes melitus tipe 2 yang tidak dapat mencapai target pengendalian gula darah dengan perubahan gaya hidup saja. PERKENI 2021 merekomendasikan penggunaan obat-obatan antidiabetes oral (OAD) seperti metformin, sulfonilurea, inhibitor DPP-4, agonis GLP-1, inhibitor SGLT-2, tiazolidindion, dan/atau insulin, baik secara tunggal maupun kombinasi. Pemilihan obat disesuaikan dengan karakteristik pasien. Target pengendalian glikemik adalah HbA1c $\leq 7\%$ untuk sebagian besar pasien dewasa.

1.5.3. Tinjauan Pustaka Tentang Variabel yang Diteliti

1) Usia

Usia menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi berbagai aspek kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Secara biologis, usia merujuk pada jumlah tahun yang telah dilalui sejak kelahiran individu. Namun, pengaruh usia terhadap kesehatan lebih kompleks dan melibatkan proses fisiologis, psikologis, dan sosial yang berinteraksi sepanjang kehidupan. Secara umum, perubahan fisiologis pada pasien Diabetes Melitus (DM) sering terjadi pada usia di atas 30 tahun, dengan prevalensinya meningkat pada individu dewasa yang berusia lebih dari 40 tahun. Hal ini disebabkan oleh peningkatan resistensi insulin yang biasanya terjadi pada usia 40 hingga 60 tahun. Usia memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan kadar gula darah, sehingga seiring bertambahnya usia, prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa cenderung semakin tinggi. Proses penuaan yang dimulai setelah usia 30 tahun menyebabkan perubahan pada aspek anatomi, fisiologi, dan biokimia tubuh (Adi Vernanda dkk., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Mustipah (2019) menunjukkan bahwa pasien yang memasuki usia lanjut cenderung memiliki kemampuan perawatan diri yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang masih muda. Hal ini mungkin disebabkan oleh pengalaman hidup yang lebih banyak dan tingkat kesadaran yang lebih tinggi terkait pentingnya menjaga kesehatan pada usia lanjut. Namun, temuan ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Mufidah (2021) yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, manajemen diri pasien justru cenderung menurun. Penurunan ini dipengaruhi oleh perubahan kondisi fisik dan psikososial, yang dapat mempengaruhi kemampuan individu dalam melaksanakan aktivitas perawatan diri. Penurunan kondisi fisik, seperti penurunan kekuatan fisik dan mobilitas, serta faktor psikososial, seperti peningkatan rasa cemas atau depresi, dapat memperburuk kemampuan lansia dalam menjaga kesehatannya secara mandiri.

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin merujuk pada perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan yang ditentukan oleh faktor genetik, anatomi, dan fisiologi. Dalam konteks manajemen diri, jenis kelamin dapat mempengaruhi cara individu merespons dan mengelola kondisi kesehatan, termasuk penyakit kronis seperti diabetes. Penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki manajemen diri yang lebih baik dibandingkan laki-laki. Meskipun baik laki-laki maupun perempuan dapat melakukan manajemen diri, perempuan lebih peduli terhadap kesehatannya, yang mendorong mereka untuk secara aktif dan optimal menjalani perawatan diri. Kepedulian yang lebih besar

terhadap kesehatan ini berkontribusi pada pengelolaan penyakit yang lebih efektif pada perempuan (Silalahi dkk., 2021).

3) Tingkat Pendidikan

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan, menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan yang mendukung proses belajar, di mana peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuan pendidikan adalah untuk membentuk karakter peserta didik, baik dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, maupun keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan pribadi, masyarakat, serta untuk kepentingan bangsa dan negara.

Penelitian yang dilakukan oleh Adiatma & Asriyadi (2020) mengungkapkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan yang rendah sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami informasi yang diberikan. Hal ini berpengaruh pada ketidakmampuan mereka untuk mengimplementasikan gaya hidup sehat yang tepat. Ketidaktahuan ini dapat menyebabkan mereka tidak mengetahui bagaimana cara menjaga kesehatan atau menjalani perawatan yang diperlukan, yang pada nantinya dapat memengaruhi kualitas hidup dan pengelolaan penyakit yang mereka derita.

4) Status Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang dilakukan pasien DM memengaruhi keberhasilan manajemen diri, terutama karena manajemen yang baik memerlukan keseimbangan antara aktivitas kerja dan kapasitas fisik individu. Pekerjaan dengan jam kerja yang lebih singkat dan fleksibel dianggap lebih sesuai bagi pasien DM karena memungkinkan waktu istirahat yang cukup, yang penting untuk menjaga kesehatan serta mendukung keberlanjutan perawatan diri (Umihanik, 2021).

Pasien diabetes yang tidak bekerja cenderung memiliki tingkat manajemen diri yang lebih rendah dibandingkan pasien yang memiliki pekerjaan. Hal ini mungkin disebabkan oleh keterbatasan pendapatan, yang menghambat akses mereka terhadap layanan kesehatan dan pengobatan yang memadai (Gonzalez-Zacarias dkk., 2016). Sebaliknya, studi lain menunjukkan bahwa pengangguran dikaitkan dengan kontrol glikemik yang buruk, serta skor rendah dalam kuesioner Manajemen Diri Diabetes, akibat kurangnya kemampuan finansial untuk memperoleh fasilitas kesehatan dasar (Sayeed dkk., 2020).

5) Lama Menderita Diabetes Melitus

Durasi menderita Diabetes Melitus (DM) memiliki dampak signifikan terhadap perilaku perawatan diri pasien. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan durasi penyakit yang lebih lama cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terkait manajemen diri diabetes, karena mereka memiliki pengalaman lebih dalam mencari informasi dan menjalani perawatan. Hal ini juga mendukung penyesuaian gaya hidup yang diperlukan untuk mengelola diabetes. Pasien yang telah lama menderita DM umumnya lebih mampu menerima diagnosis dan menjalankan pengobatan, yang membantu mereka beradaptasi lebih baik dengan penyakit tersebut (Ningrum & Siliapantur, 2019).

6) Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi diabetes melitus (DM) merupakan kondisi darurat yang dapat terjadi selama perjalanan penyakit ini. Komplikasi tersebut terbagi menjadi dua jenis, yaitu komplikasi akut yang berkembang dengan cepat dan membutuhkan penanganan segera, serta komplikasi kronis yang berlangsung dalam jangka waktu lama. Berdasarkan laporan dari *International Diabetes Federation* (IDF), kadar glukosa darah yang tinggi secara terus-menerus dapat menyebabkan berbagai penyakit serius yang memengaruhi organ vital seperti jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan sistem saraf, bahkan hingga kesehatan gigi. Selain itu, penderita diabetes juga berisiko tinggi mengalami infeksi akibat gangguan sistem imun yang sering kali menyertai kondisi ini (Jalil & Arya Putra, 2020).

7) Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah suatu perilaku dan tindakan berupa pemberian motivasi dan *support* kepada keluarga lainnya yang sakit. Anggota keluarga menganggap bahwa orang yang bersedia mendukung berarti siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Dukungan keluarga memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan individu. Bentuk dukungan ini menciptakan manfaat besar dengan memberikan kepercayaan dan kenyamanan emosional bagi seseorang. Dengan adanya dukungan dari keluarga, seseorang merasa dihargai dan diperhatikan, yang berkontribusi pada perasaan diterima dan diakui oleh orang-orang terdekatnya (F. R. Putri, 2021).

8) Dukungan Tenaga Kesehatan

Dukungan dari tenaga kesehatan merupakan bagian dari dukungan sosial, yang merujuk pada bentuk bantuan dan hubungan positif yang dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kesehatan. Dukungan sosial ini mencakup interaksi yang membangun antara individu dan tenaga kesehatan, yang berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pemulihan maupun pemeliharaan kesehatan secara menyeluruh. Dalam konteks manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2, dukungan tenaga

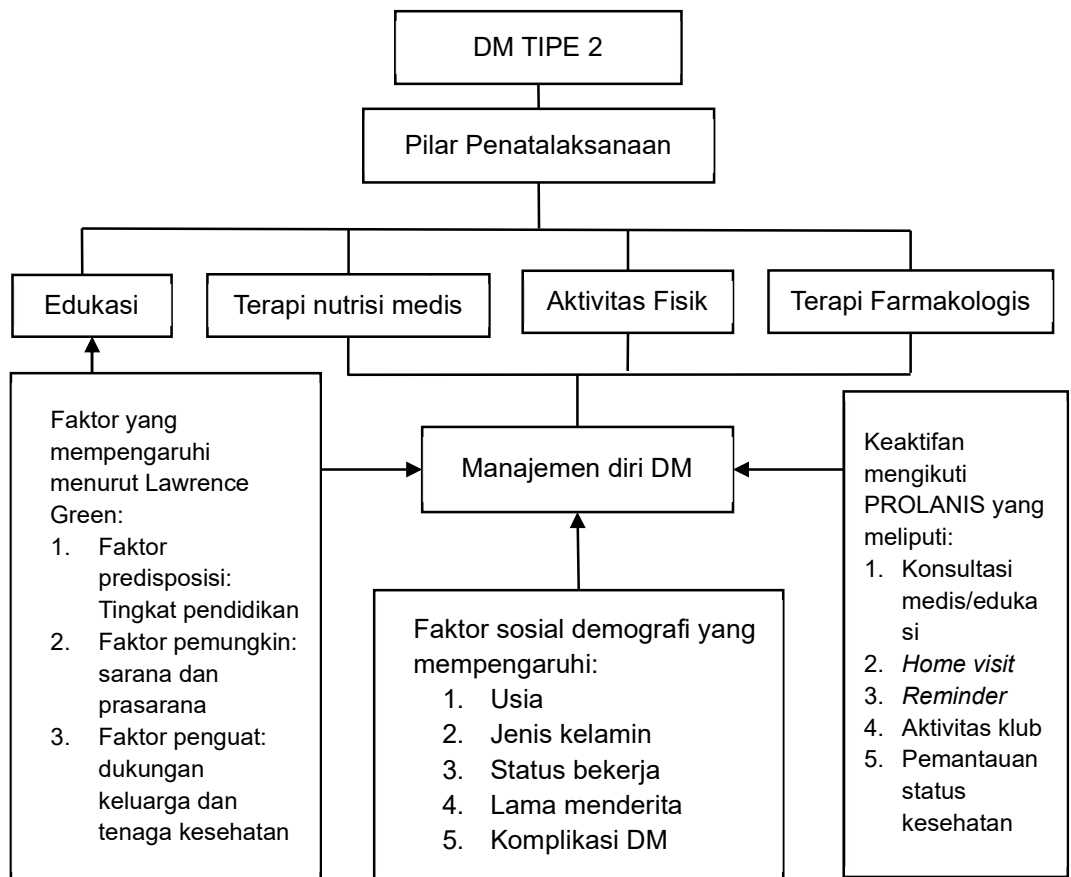
kesehatan sangat penting karena mereka dapat memberikan edukasi, motivasi, serta panduan untuk membantu pasien mengelola kadar gula darah, menerapkan pola makan sehat, melakukan aktivitas fisik, dan mematuhi pengobatan. Dengan dukungan yang konsisten, pasien akan lebih percaya diri dan mampu menjalankan peran aktif dalam pengelolaan kondisi mereka, sehingga dapat mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup (Puspitasari, 2020).

9) Keaktifan Mengikuti Prolanis

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) adalah sebuah sistem layanan kesehatan yang dirancang untuk memberikan pendekatan proaktif dan terpadu bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis. Program ini melibatkan kolaborasi antara peserta, fasilitas kesehatan, dan BPJS Kesehatan untuk memastikan pengelolaan kesehatan yang berkesinambungan. PROLANIS bertujuan membantu peserta (pasien DM tipe 2 dan hipertensi) dalam mempertahankan kondisi kesehatan peserta, sehingga dapat mencapai kualitas hidup yang optimal. Melalui berbagai kegiatan seperti edukasi kesehatan, konsultasi rutin, pemantauan kondisi, dan dukungan pengobatan, program ini berupaya mengendalikan dampak penyakit kronis dengan cara yang efektif dan efisien. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi risiko komplikasi, tetapi juga meminimalkan biaya perawatan kesehatan jangka panjang, sehingga memberikan manfaat baik bagi peserta maupun sistem layanan kesehatan secara keseluruhan (BPJS Kesehatan, 2016).

1.6 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian dari tinjauan pustaka mengenai variabel yang berhubungan dengan manajemen diri pasien DM tipe 2, maka kerangka teori yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Teori

Modifikasi dari PERKENI (2021), Lawrence Green, BPJS Kesehatan (2014), Kurtanty et al. (2023)

Kerangka teori yang disajikan menjelaskan terkait manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan mengacu pada empat pilar utama penatalaksanaan yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, aktivitas fisik, dan terapi farmakologis. Keberhasilan manajemen diri DM tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait. Berdasarkan teori Lawrence Green, faktor-faktor tersebut diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat.

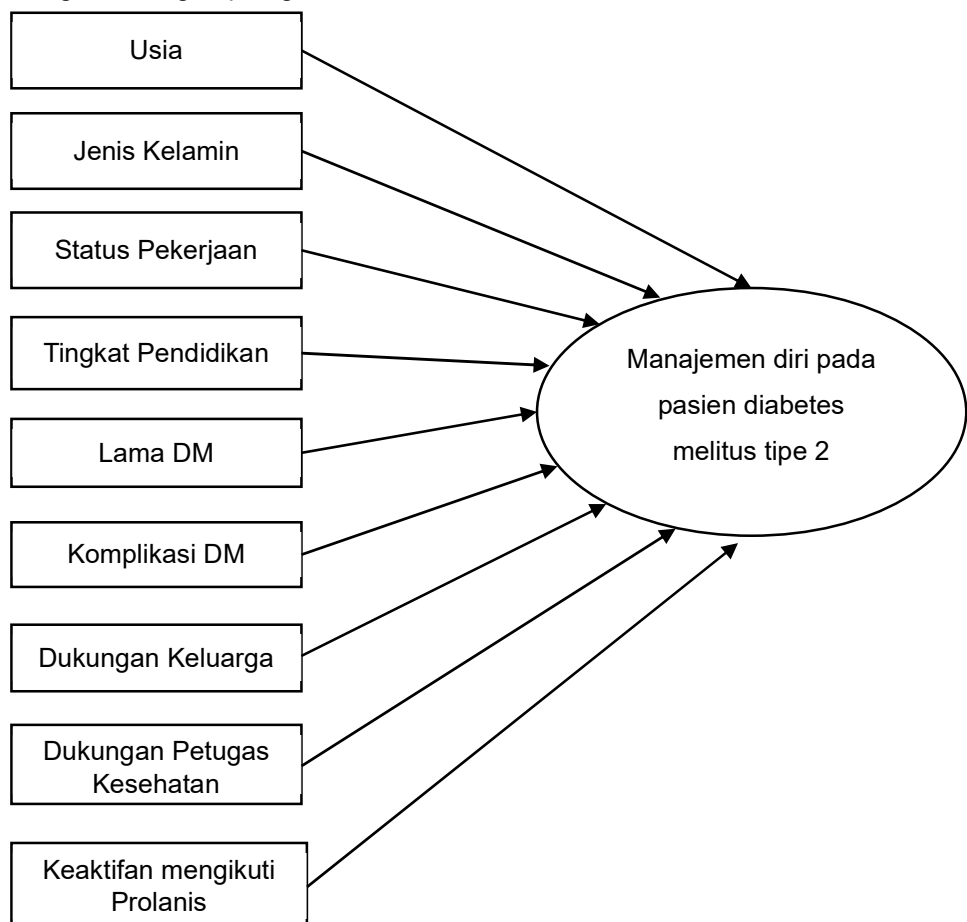
Selain itu, faktor sosial demografi juga memainkan peranan penting dalam memengaruhi manajemen diri pasien. Faktor-faktor ini meliputi usia, jenis kelamin, status bekerja, lama menderita penyakit, dan komplikasi yang dihadapi akibat DM.

Komponen-komponen tersebut memengaruhi sejauh mana pasien mampu mengelola kondisi kesehatannya secara mandiri.

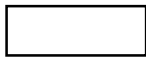
Partisipasi aktif dalam program PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) juga menjadi salah satu elemen penting dalam meningkatkan efektivitas manajemen diri DM tipe 2. Aktivitas dalam PROLANIS mencakup konsultasi medis atau edukasi, kunjungan rumah (*home visit*), pengingat (*reminder*), aktivitas klub, serta pemantauan status kesehatan. Program ini dirancang untuk mendukung pasien dalam menjalankan manajemen diri yang efektif melalui pendekatan holistik.

1.7 Kerangka Konsep

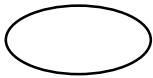
Berdasarkan Gambar 3.1, penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2, yaitu usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, lama DM, komplikasi DM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, dan keaktifan dalam Prolanis.



Keterangan :



= Variabel Independen



= Variabel Dependen

Gambar 1. 2 Kerangka Konsep

1.8 Hipotesis Penelitian

1.8.1 Hipotesis Null (Ho)

Usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, lama DM, komplikasi DM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, dan keaktifan mengikuti prolanis tidak memiliki hubungan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerrakkang.

1.8.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

Usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, lama DM, komplikasi DM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, dan keaktifan mengikuti prolanis memiliki hubungan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerrakkang.

1.9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1) Manajemen Diri

Manajemen diri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas yang dilakukan individu dalam 6 bulan terakhir dengan tujuan mengelola penyakit diabetes yang diderita yang mencakup aspek pola makan (diet), aktivitas fisik, *monitoring* gula darah, kepatuhan pengobatan, dan perawatan diri. Penilaian dari manajemen diri menggunakan kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ) dengan jumlah soal yaitu 16 soal yang terdiri dari empat domain pertanyaan, yaitu kontrol diet, manajemen glukosa, aktivitas fisik, dan pengobatan. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*. Cara penilaian dilakukan dengan memberi skor 0 jika responden menjawab tidak pernah, skor 1 jika responden menjawab jarang, skor 2 jika responden menjawab sering, skor 3 jika responden menjawab selalu.

Kriteria Objektif (Fadhilah, 2024; Schmitt dkk., 2013) :

- a. Manajemen diri baik : Jika skor total responden 32 – 48
- b. Manajemen diri buruk : Jika skor total responden 0 - 31

2) Usia

Usia pasien DM tipe 2 yang dihitung dalam tahun berdasarkan tanggal dan tahun lahir pasien menggunakan kuesioner karakteristik demografi.

Kriteria Objektif (Kementerian Kesehatan, 2016):

- a. Dewasa : Jika responden berusia 18 – 59 tahun
- b. Lansia : jika responden berusia ≥ 60 tahun

3) Jenis Kelamin

Gender yang dibagi menjadi laki-laki dan perempuan. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner karakteristik demografi

Kriteria Objektif :

- a. Laki-laki
- b. Perempuan

4) Tingkat pendidikan

Jenjang sekolah formal yang ditempuh sampai dengan selesai. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner karakteristik demografi

Kriteria Objektif (Fadhliah, 2024):

- a. Pendidikan rendah : Jika pendidikan responden $\leq$ SMP
- b. Pendidikan tinggi : Jika pendidikan responden $\geq$ SMA

5) Status Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan seseorang sehari-hari dan menghasilkan finansial. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner karakteristik demografi

Kriteria Objektif (Fadhliah, 2024):

- a. Bekerja : Jika responden memiliki kegiatan ekonomi untuk memperoleh pendapatan.
- b. Tidak bekerja : Jika responden termasuk angkatan kerja tetapi tidak bekerja, sedang mencari pekerjaan, ibu rumah tangga, dan pensiunan.

6) Lama DM

Rentang waktu responden menderita diabetes melitus tipe 2 dihitung mulai dari terdiagnosa. Responden mengisi data demografi yang telah tersedia pada lembar kuesioner

Kriteria Objektif (Fadhliah, 2024) :

- a. Durasi pendek : Jika responden menderita DM < 5 tahun
- b. Durasi panjang : Jika responden menderita DM ≥ 5 tahun

7) Komplikasi DM

Suatu keadaan yang merupakan akibat dari penyakit dan pengobatan yang dialami oleh pasien. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner karakteristik demografi.

Kriteria Objektif (Jalil & Arya Putra, 2020):

- a. Ada : Jika responden mengalami salah satu atau lebih komplikasi seperti retinopati diabetik, neuropati diabetik, nefropati diabetik, penyakit jantung koroner, stroke, atau penyakit arteri perifer.
- b. Tidak ada : Jika responden tidak mengalami komplikasi seperti retinopati diabetik, neuropati diabetik, nefropati diabetik, penyakit jantung koroner, stroke, atau penyakit arteri perifer.

8) Dukungan Keluarga

Dukungan yang diberikan keluarga kepada penderita diabetes melitus tipe 2. Penilaian dari dukungan keluarga menggunakan kuesioner yang telah dikembangkan oleh Nurwulan (2017) dengan jumlah soal yaitu 15 soal yang terdiri dari 4 domain pertanyaan, yaitu dukungan informasi, dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental. Pengukuran ini

dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Cara penilaian untuk pernyataan yang bernilai positif dilakukan dengan memberi skor 0 “tidak pernah”, skor 1 “jarang”, skor 2 “sering”, skor 3 “selalu”. Sedangkan, apabila pernyataan bernilai negatif maka dilakukan dengan memberikan skor 3 “tidak pernah”, skor 2 “jarang”, skor 1 “sering”, skor 0 “selalu”.

Kriteria Objektif (Nurwulan dkk., 2017):

a. Positif : Jika skor total responden 29 – 45

b. Negatif : Jika skor total responden 0 – 28

9) Dukungan Petugas Kesehatan

Dukungan yang diberikan petugas kesehatan kepada pasien diabetes melitus tipe 2. Alat ukur yang digunakan, yaitu kuesioner yang dikembangkan oleh Setyawan, A. (2018) yang berisi 15 item pertanyaan yang terdiri dari empat domain pertanyaan, yaitu dukungan informasi, dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Cara penilaian dilakukan dengan memberi skor 1 jika responden menjawab tidak pernah, skor 2 jika responden menjawab jarang, skor 3 jika responden menjawab sering, skor 4 jika responden menjawab selalu.

Kriteria Objektif (Mariang, 2023):

a. Positif : Jika skor total responden 29 – 45

b. Negatif : Jika skor total responden 0 – 28

10) Keaktifan mengikuti Prolanis

Kehadiran peserta setiap kegiatan prolanis dengan aktif mengikuti seluruh kegiatan meliputi aktivitas fisik (senam) prolanis, konsultasi medis terkait pemeriksaan atau cek status kesehatan, serta edukasi kesehatan yang dilakukan setiap bulan oleh puskesmas. Alat ukur yang digunakan berupa daftar hadir peserta prolanis dalam 6 bulan terakhir

Kriteria Objektif (I. W. P. Lestari, 2019):

a. Aktif : jika hadir 5 – 6 kali dalam 6 bulan terakhir

b. Tidak aktif : jika hadir < 5 kali dalam 6 bulan terakhir

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif (observasi analitik) dengan desain studi *cross sectional*. Studi *cross sectional* merupakan penelitian untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama DM, komplikasi DM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, keaktifan mengikuti prolanis) dengan variabel dependen (manajemen diri) pada suatu waktu yang bersamaan.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Paccerakkang pada bulan Januari - Februari 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang melakukan perawatan di Puskesmas Paccerakkang pada tahun 2024, yaitu sebanyak 192 pasien.

2.3.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita diabetes melitus tipe 2 yang menjalani pengobatan di Puskesmas Paccerakkang tahun 2024. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Lameshow sebagai berikut:

$$n = \frac{(NZ^2pq)}{d^2 (N - 1) + Z^2pq}$$

Keterangan:

n : Jumlah minimal subjek

N : Jumlah populasi pasien DM tipe 2 Puskesmas Paccerakkang

Z : Nilai standar normal untuk tingkat kepercayaan tertentu (1,96)

p : Perkiraan proporsi variabel yang diteliti (0,2) (Fadhliah, 2024)

q : 1-p = 1-0,2 = 0,8

d : Tingkat presisi atau *margin of error* (0,05)

Berdasarkan rumus di atas, maka jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(NZ^2pq)}{d^2 (N - 1) + Z^2pq} \\ n &= \frac{(192 (1,96)^2 0,2 \times 0,8)}{0,05^2 (192 - 1) + 1,96^2 0,2 \times 0,8} \\ n &= 107,05 \approx 107 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus pengambilan sampel di atas, maka dari 192 populasi didapatkan jumlah sampel yaitu sebanyak 107 responden.

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah

metode pengambilan sampel secara acak, di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi bagian dari sampel. Adapun sampel diambil dengan menggunakan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Kriteria Inklusi
 - 1) Penderita diabetes melitus tipe 2 yang melakukan rawat jalan di Puskesmas Paccerakkang pada tahun 2024.
 - 2) Bersedia menjadi responden.
- b. Kriteria Ekslusi
 - 1) Pasien DM tipe 2 yang memiliki gangguan mental berat.
 - 2) Pasien DM tipe 2 tidak bersedia melanjutkan wawancara.

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kuesioner. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner pada penelitian sebelumnya. Kuesioner tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk mengumpulkan data mengenai karakteristik responden dan faktor-faktor yang terkait dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2. Dalam proses pengumpulan data, penelitian berperan sebagai pewawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.
2. Variabel manajemen diri responden diukur dengan kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ).
3. Variabel dukungan keluarga menggunakan kuesioner yang telah dikembangkan oleh Nurwulan (2017).
4. Variabel dukungan petugas kesehatan menggunakan kuesioner yang telah dikembangkan oleh Setyawan, A. (2018).

2.5 Pengumpulan Data

2.6.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung kepada responden. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara oleh peneliti kepada responden melalui kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ), demografi responden, dukungan petugas kesehatan, dan dukungan keluarga. Wawancara dilakukan dengan cara menemui pasien di Puskesmas, mendatangi rumah pasien, dan melakukan wawancara melalui telepon.

2.6.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh oleh peneliti dari pihak lain berupa data dari pihak Puskesmas, Dinas Kesehatan dan literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan adalah jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang berdasarkan rekam medik dan daftar hadir prolanis.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Penyuntingan Data (*Editing*)

Proses penyuntingan dilakukan setelah data dikumpulkan untuk melihat apakah data yang dikumpulkan sudah lengkap terisi atau belum. Selain itu juga, penyuntingan dilakukan untuk memeriksa kebenaran data.

2.6.2 Pemberian Kode (*Coding*)

Data yang telah diperoleh dari responden akan diberikan pengkodean dalam bentuk numerik terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori oleh peneliti untuk memudahkan dalam mengolah data.

2.6.3 Pemasukkan Data (*Entry Data*)

Setelah dilakukan pengkodean, maka tahap selanjutnya adalah menginput data masing-masing variabel. Pada tahap ini, peneliti memasukkan data ke dalam komputer dengan menggunakan pengolahan data program aplikasi STATA.

2.6.4 Pembersihan Data (*Cleaning Data*)

Pembersihan data dilakukan dengan cara melakukan analisis frekuensi pada semua variabel untuk melihat ada atau tidaknya *missing* data.

2.6.5 Analisis data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi STATA. Analisis data dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap karakteristik subjek penelitian. Analisis univariat juga digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari semua variabel yang diteliti.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji *chi square*. Hasil interpretasi berupa:

- 1) Bila nilai *p-value* < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.
- 2) Bila nilai *p-value* > 0,05 maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.

2.7 Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis disajikan dalam bentuk tabel sederhana atau distribusi frekuensi (*one-way tabulation*), yaitu tabel distribusi responden berdasarkan variabel penelitian serta distribusi responden berdasarkan domain manajemen diri, dukungan keluarga, dan petugas kesehatan. Sementara itu, data juga disajikan dalam bentuk *cross tabulation* (*two-way tabulation*), yaitu tabel karakteristik responden serta distribusi hubungan variabel independen dengan manajemen diri pasien.

2.8 Etika Penelitian

Peneliti harus memenuhi etika dalam penelitian mengingat subjek dalam penelitian ini adalah manusia. Etika penelitian ini meliputi:

- a. *Informed consent*, peneliti memberikan penjelasan terkait penelitian, serta keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela, tidak memaksa. Subjek diberikan lembar permohonan menjadi responden. Subjek berhak menolak keikutsertaan dirinya dalam penelitian ini.
- b. Kerahasiaan, peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah. Nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi
- c. Peneliti akan menanggung semua biaya yang berkaitan dengan penelitian.