

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dukungan Keluarga

2.1.1 Definisi Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga merupakan sebuah aktivitas yang berlangsung selama masa kehidupan manusia dimana jenis dan sifat bervariasi pada beberapa tahap siklus hidup. Dukungan bisa datang dari orang lain (orang tua, suami, istri, anak atau saudara kandung) yang terkait erat dengan individu tersebut dimana wujud dukungan berupa informasi, tingkah laku atau materi tertentu yang dapat membuat individu tersebut merasa dicintai, diperhatikan dan disayangi (Ayuni, 2020).

Dukungan keluarga merupakan bentuk kasih sayang yang diberikan untuk orang yang disayang agar individu merasa diperhatikan, disayangi dan dicintai. Pemberian bentuk dukungan ini bisa berupa perkataan, tingkah laku ataupun materi (Nurtanti, 2020). Keluarga ialah suatu unsur penting dalam perawatan dan pengobatan, khususnya perawatan pada anggota keluarga yang sedang sakit dan memberikan dukungan membuat keputusan mengenai perawatan penyakit yang dialami oleh anggota keluarganya. *Family support* atau dukungan keluarga sangatlah penting dalam mengatur gaya hidup yang sehat bagi penderita hipertensi. Dalam hal ini dukungan keluarga sangat berpengaruh bagi pasien dalam menghadapi penyakitnya, oleh karena itu dukungan keluarga harus dilibatkan dalam proses keperawatan dan pola hidup pada pasien hipertensi sehingga keluarga dapat memenuhi kebutuhan pasien dan mendukung terhadap pengobatan (Badriyah, 2020).

Dukungan keluarga untuk penderita diabetes melitus (DM) adalah sikap dan tindakan penerimaan yang diberikan keluarga kepada pasien Diabetes Melitus. Dukungan keluarga penting dalam manajemen dan penyesuaian diri pasien DM. Dukungan keluarga dapat membantu pasien DM dalam melakukan perawatan diri, seperti minum obat, cek gula darah, mengatur pola makan, dan

aktivitas fisik, menjaga kesehatan fisik dan mental, meningkatkan kualitas hidup, menumbuhkan motivasi untuk melaksanakan perawatan diri, mengurangi stress dan bersemangat untuk sembuh (Mutiara & Prasestiyo, 2024).

2.1.2 Jenis Dukungan Keluarga

Dukungan dari keluarga memiliki peran yang sangat vital, karena keluarga dapat memberikan motivasi baik secara fisik maupun mental. Friedman (2019) membagi bentuk dan fungsi dukungan keluarga menjadi 4 dimensi yaitu (Friedman, 2019):

2.1.2.1 Dukungan Informasional

Dukungan yang diberikan dalam bentuk nasihat atau saran untuk anggota keluarga, misal memberikan nasehat kepada pasien DM supaya patuh dan mentaati proses pengobatan agar tidak terjadinya komplikasi dari penyakit yang diderita. Dukungan informasi ini diberikan keluarga guna membantu dalam pengambilan keputusan di dalam keluarga. Peran dari keluarga dalam dukungan ini sebagai penyebar informasi.

2.1.2.2 Dukungan Penghargaan

Dukungan yang diberikan merupakan bentuk dari apresiasi positif terhadap anggota keluarga yang menderita DM sehingga tercipta perasaan dihargai. Biasanya menerima ide-ide yang dari anggota keluarga dengan baik. Dukungan ini juga sebagai bentuk penerimaan dan penghargaan kepada keberadaan seseorang dalam segala kekurangan serta kelebihan yang dimiliki sehingga kualitas hidup dari pasien dapat meningkat.

2.1.2.3 Dukungan Instrumental

Dukungan instrumental merupakan bantuan yang diberikan secara langsung, berupa fasilitas atau materi, seperti menyediakan kebutuhan makan, minum, istirahat, atau lainnya. Keluarga juga dapat memberikan dukungan praktis dan konkret, seperti membantu pasien dalam hal kesehatan. Dukungan berupa alat yang tak lebih benda nyata seperti berupa uang guna pengobatan bagi penderita DM.

2.1.2.4 Dukungan Emosional

Dukungan yang diberikan keluarga berupa rasa empati atau perhatian. Dukungan ini juga dipengaruhi oleh orang lain yang merupakan ekspresi dari sebuah dukungan yang dapat menguatkan penderita DM. Terjalinya interaksi dan juga komunikasi yang baik guna memahami situasi anggota keluarga yang mengalami permasalahan kesehatan khususnya penyakit diabetes melitus. Keluarga juga berperan sebagai tempat yang aman dan tenang untuk istirahat dan pemulihan, serta membantu individu dalam mengendalikan emosi. Dukungan emosional mencakup dukungan afektif, kepercayaan, perhatian, mendengarkan, dan didengarkan. Keluarga juga dapat memberikan dukungan emosional dalam bentuk ungkapan empati, kepedulian, dan perhatian, seperti memberikan pengertian terhadap masalah yang dihadapi atau mendengarkan keluhan individu.

2.1.3 Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga

Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga yaitu (Rustiana,2021):

2.1.3.1 Faktor Internal

Faktor yang berpengaruh dalam dukungan keluarga pada orang yang sedang mengalami penyakit diabetes militus adalah faktor dari tingkat pengetahuan dilihat dari kemampuan kognitifnya, seseorang dengan pengetahuan, pendidikan, latar belakang, dan pengalaman yang baik akan mudah membentuk cara berfikirnya. Dengan kemampuan kognitif ini, pasien dapat dengan mudah memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakitnya dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menjaga kesehatannya. Faktor spiritual dapat dilihat bagaimana pasien menjalani kehidupan dengan keyakinan yang dipegang, faktor spiritual juga dapat dilihat bagaimana hubungan pasien dengan keluarga, teman, sahabat dan caranya mencari harapan hidup, dengan kata lain semangatnya untuk sembuh dari sakit yang diderita. Faktor Emosi mampu mempengaruhi kepercayaan pada orang yang mengalami penyakit diabetes militus terhadap dukungan keluarga serta dari penatalaksanaan pemeriksaan yang sedang dijalaniya pasien yang mengalami stress

saat menjalani pengobatan cenderung memberikan respon kurang baik dan memiliki kekhawatiran yang tinggi (Rustiana, 2021).

2.1.3.2 Faktor Eksternal

Faktor sosial ekonomi dan psikososial dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit serta memengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan merespons kondisi kesehatannya. Variabel psikososial mencakup stabilitas perkawinan, gaya hidup, dan lingkungan kerja. Seseorang cenderung mencari dukungan dan persetujuan dari kelompok sosialnya, yang akan memengaruhi keyakinan terhadap kesehatan dan penerapan perilaku sehat. Semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang, biasanya semakin cepat pula respons terhadap gejala penyakit yang dirasakan, sehingga ia cenderung segera mencari pertolongan saat mengalami gangguan kesehatan. Selain itu, latar belakang budaya turut memengaruhi keyakinan, nilai, dan kebiasaan individu dalam memberikan dukungan, termasuk dalam praktik kesehatan pribadi (Rustiana, 2021).

2.1.4 Dukungan Keluarga Dalam Perawatan Penderita Diabetes Melitus

Peran keluarga terhadap pasien penderita diabetes melitus sangat penting guna meminimalkan terjadinya komplikasi, dapat memperbaiki kadar glukosa dalam darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita DM. Peran keluarga dibagi menjadi dalam berbagai hal atau aspek antara lain penyuluhan, perencanaan makan, latihan jasmani, terapi farmakologi, dan perawatan kaki DM (Mutiar & Prasestiyo, 2024). Cara mengatasi diabetes berbeda dengan penyakit kronik lainnya. Pada pasien DM diperlukan pengontrolan terhadap metabolik yang dapat mempengaruhi gaya hidup pasien (dalam menggunakan terapi insulin dan obat antidiabetik oral), makanan, pengukuran gula darah dan latihan (Putri, 2021). Dukungan keluarga terkait dengan kesejahteraan dan kesehatan dimana lingkungan keluarga menjadi tempat individu belajar seumur hidup. Dukungan keluarga telah didefinisikan sebagai faktor penting dalam kepatuhan manajemen penyakit untuk remaja dan dewasa dengan penyakit kronik. Dukungan keluarga signifikan dalam mengatasi hambatan makan untuk pasien diabetes melitus. Dukungan keluarga merupakan indikator yang

paling kuat memberikan dampak positif terhadap perawatan diri pada pasien diabetes melitus (Setiyaningrum & Prasestiyo, 2024).

Keluarga memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus (DM), terutama dalam mendukung kepatuhan terhadap pengelolaan penyakit yang bersifat kronis dan memerlukan perhatian jangka panjang. Dukungan keluarga terbagi menjadi empat bentuk utama, yaitu dukungan emosional, dukungan instrumental, dukungan informasional, dan dukungan penghargaan (apresiasi). Keempat dimensi ini saling melengkapi dan berkontribusi signifikan terhadap perawatan diri dan kestabilan psikologis penderita DM (Arini et al., 2022).

Dukungan emosional adalah bentuk perhatian yang diberikan keluarga melalui kasih sayang, empati, pengertian, serta rasa aman secara psikologis. Dalam konteks penderita DM, dukungan ini sangat dibutuhkan karena penderita kerap mengalami tekanan emosional akibat pembatasan gaya hidup, komplikasi, dan ketergantungan pada obat. Bentuk dukungan ini bisa diwujudkan melalui mendengarkan keluhan pasien, memberikan motivasi, dan menunjukkan bahwa keluarga peduli terhadap kondisi mereka (Arini et al., 2022).

Dukungan instrumental merupakan bantuan nyata yang diberikan keluarga dalam bentuk fasilitas, materi, atau layanan langsung kepada penderita. Misalnya, menyediakan makanan yang sesuai dengan diet diabetes, membantu pengobatan, atau mengantar ke fasilitas kesehatan. Dukungan ini sangat penting untuk membantu penderita menjalani lima pilar penatalaksanaan DM, yaitu edukasi, diet, latihan fisik, pengobatan, dan pemantauan gula darah (Mutiar & Prasestiyo, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi et al. (2022) berjudul *"Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus"* di Puskesmas Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi, menunjukkan bahwa dukungan instrumental merupakan bentuk dukungan yang paling dominan diberikan oleh

keluarga kepada penderita DM, yaitu sebesar 35%. Bentuk dukungan ini diwujudkan melalui bantuan nyata seperti menyediakan makanan yang sesuai, membantu biaya pengobatan, serta mengingatkan jadwal minum obat. Selain itu, penelitian ini juga mencatat bahwa dukungan emosional diberikan sebesar 15%, yang mencakup pemahaman keluarga terhadap permasalahan penderita dan pemberian kenyamanan secara psikologis. Dukungan emosional ini membantu penderita merasa tidak sendirian dan lebih termotivasi untuk menjalani perawatan secara konsisten. Kedua bentuk dukungan tersebut terbukti memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan penderita terhadap pengelolaan penyakit secara menyeluruh.

Dukungan informasional adalah bentuk dukungan yang diberikan dalam bentuk nasihat, saran, dan informasi yang relevan dengan kondisi penderita. Keluarga dapat membantu dengan cara mengingatkan pentingnya kontrol ke dokter, menjelaskan tentang diet yang tepat, serta memberi informasi baru yang diperoleh dari penyuluhan atau tenaga kesehatan. Dukungan ini membantu penderita dalam pengambilan keputusan terkait perawatan diri, serta meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakitnya (Friedman, 2019; Mutiara & Prasestiyo, 2024). Dalam penelitian oleh Rahmi et al. (2022) yang berjudul *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus* di Puskesmas Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi yang dilakukan di Puskesmas Biringkanaya, Kota Makassar menunjukkan bahwa dukungan informasional menyumbang 25% dari total bentuk dukungan yang diberikan keluarga. Dukungan ini dapat meningkatkan kesadaran penderita mengenai pentingnya pengendalian gula darah dan mencegah komplikasi jangka Panjang.

Dukungan penghargaan adalah bentuk penerimaan dan pengakuan atas usaha penderita dalam mengelola penyakitnya. Keluarga memberikan apresiasi dalam bentuk pujian, penerimaan ide, dan dorongan untuk terus menjalani hidup sehat. Dukungan ini sangat efektif dalam meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi penderita (Friedman, 2019). Karolina Koryesin (2022) dalam penelitiannya yang

berjudul *"Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Lima Pilar Pengelolaan Diabetes Melitus"* yang dilakukan di Puskesmas Klampok, Kabupaten Banjarnegara, menyatakan bahwa dukungan penghargaan merupakan bentuk dukungan keluarga yang paling dominan, karena mampu mendorong kepatuhan terhadap lima pilar pengelolaan DM. Ketika penderita merasa dihargai atas usaha mereka, mereka akan lebih termotivasi untuk menjaga kesehatan dan menghindari komplikasi. Dukungan ini juga memperkuat hubungan emosional dalam keluarga, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kondisi psikologis penderita.

Hasil penelitian Setiawan dan Armi (2023) yang berjudul *"Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet diabetes melitus"* yang dilakukan di Puskesmas Sukaraja, Kota Palembang, menunjukkan dukungan emosional keluarga baik lebih besar yaitu 25 orang (54,3%) dibandingkan dengan dukungan keluarga cukup sebanyak 21 orang (45,7%). Dukungan emosional dalam hal ini dapat meningkatkan efikasi diri atau keyakinan anggota keluarga sehingga mendukung keberhasilan dalam perawatan diri sendiri. Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet diabetes melitus pada diabetisi menunjukkan dukungan penilaian keluarga baik lebih besar yaitu 29 orang (63%) dibandingkan dengan dukungan keluarga cukup sebanyak 17 orang (37%). Dukungan keluarga yang baik ditandai dengan keterlibatan aktif dan konsisten keluarga dalam mendampingi penderita, memberikan dorongan motivasi secara berkelanjutan, membantu dalam perencanaan menu sehat, serta berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan diabetes. Dukungan keluarga yang optimal menciptakan rasa nyaman dan aman bagi pasien, meningkatkan kepatuhan terhadap perawatan, serta menurunkan risiko komplikasi akibat ketidakpatuhan. Sementara itu, dukungan keluarga yang cukup ditandai dengan perhatian yang masih terbatas, tidak konsisten, dan sering kali bersifat situasional. Misalnya, keluarga hanya sesekali mengingatkan pola makan atau tidak sepenuhnya memahami pentingnya kepatuhan diet.

Penelitian oleh Novita dan Lestari (2021) yang berjudul *"Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas"*

Bangetayu Semarang" menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pasien DM tipe II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan dukungan keluarga yang tinggi cenderung memiliki kepatuhan diet yang lebih baik, baik dalam hal pola makan, pemilihan jenis makanan, maupun dalam menjaga jadwal makan secara konsisten. Sebaliknya, pasien yang memiliki tingkat dukungan keluarga rendah menunjukkan kepatuhan diet yang buruk, seringkali mengabaikan pantangan makanan, tidak mengikuti anjuran tenaga kesehatan, dan lebih berisiko mengalami komplikasi. Temuan ini menguatkan bahwa dukungan keluarga tidak hanya memberikan kenyamanan emosional, tetapi juga berfungsi sebagai pengingat, motivator, dan pendamping dalam menjalani pola hidup sehat. Oleh karena itu, keterlibatan keluarga sangat penting dalam menunjang keberhasilan pengelolaan diabetes, khususnya dalam aspek pengaturan diet yang menjadi salah satu pilar utama terapi diabetes melitus

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup menurut Menurut WHO, (2022) dapat diartikan sebagai persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dimana dalam konteks budaya dan sistem nilai mereka memiliki suatu tujuan, harapan serta standar dalam hidup (WHO, 2022). Kualitas hidup merupakan persepsi seseorang terkait keadaan atau kondisi kesehatannya dan dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik. Kualitas hidup merupakan perasaan puas serta bahagia sehingga pasien mampu menjalani aktivitas sehari-hari sebagaimana mestinya (Chaidir, Wahyuni, & Furkhani, 2017 dalam Irawan & Fatih, 2021).

Posisi dalam kehidupan mengacu pada bagaimana seseorang menilai keberadaan dirinya saat ini dalam berbagai aspek, seperti kondisi fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan tempat tinggalnya. Penilaian ini bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh norma serta nilai yang berlaku di lingkungan sosial dan budaya responden. Sebagai contoh, seorang penderita diabetes melitus mungkin menilai

posisinya kurang baik dari segi fisik akibat keterbatasan aktivitas, namun tetap memiliki posisi sosial yang positif karena dukungan keluarga. Tujuan hidup merujuk pada arah atau sasaran yang ingin dicapai oleh individu dalam hidupnya, baik dalam jangka pendek maupun jangka Panjang (Ekayamti, Kasandra, & Kurniasih, 2022).

Tujuan hidup dapat berupa menjaga kondisi kesehatan tetap stabil, mempertahankan peran sosial, atau mencapai kemandirian dalam mengelola penyakit. Dalam konteks pasien diabetes melitus, tujuan hidup sering kali melibatkan usaha untuk menjaga kadar gula darah dalam batas normal dan menghindari komplikasi. Harapan berkaitan dengan ekspektasi atau pandangan positif individu terhadap masa depan mereka. Harapan ini menjadi motivasi yang penting dalam menjalani kehidupan sehari-hari, khususnya bagi penderita penyakit kronis. Bagi pasien diabetes, harapan bisa berupa tetap dapat menjalani kehidupan normal, memperpanjang harapan hidup, serta mempertahankan kualitas hidup meskipun menghadapi keterbatasan fisik (Taylor et al., 2020). Kualitas hidup penderita DM sangat penting karena dengan kualitas hidup menggambarkan persepsi penderita dalam kepuasan dalam derajat kesehatan yang perlu dievaluasi untuk meningkatkan pengobatan. Kualitas hidup terbukti sebagai kriteria paling penting dalam menilai hasil medis dan pengobatan penyakit kronik seperti DM. Persepsi individu mengenai dampak dan kepuasan tentang derajat kesehatan dan keterbatasannya menjadi evaluasi akhir yang penting terhadap pengobatan (Setiyaningrum & Prasestiyo, 2024).

2.2.2 Domain Kualitas Hidup

Menurut *World Health Organization* (WHO, 1997), kualitas hidup (*quality of life*) ditentukan berdasarkan empat domain atau bidang yang dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam menentukan kualitas hidup seseorang, yaitu bidang kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Secara rinci, domain penilaian kualitas hidup tersebut antara lain dijelaskan dalam Aryanto et al. (2024):

2.2.2.1 Domain Kesehatan Fisik

Kesehatan fisik meliputi *activity of daily living* (ADL) individu, ada tidaknya ketergantungan pada obat-obatan, gambaran tingkat energi dan stamina, kemampuan individu dalam mobilitas, sakit dan ketidaknyamanan, istirahat dan tidur, serta kemampuan dalam bekerja. Kesehatan fisik ini berhubungan dengan kecenderungan individu untuk fokus terhadap pikiran dan perasaannya yakni pengarahan tingkah laku individu ke perilaku dimana individu lain tidak dapat melihat apa yang dirasakan dan dipikirkan oleh individu secara subjektif.

2.2.2.2 Domain Psikologis

Kesejahteraan psikologis mencakup gambaran tubuh dan penampilan perasaan positif, dan perasaan negatif, keyakinan individu, keyakinan diri, kemampuan berpikir, belajar, mengingat dan konsentrasi. Domain psikologis menggambarkan keadaan mental individu. Keadaan mental mengarahkan kepada mampu tidaknya individu dalam menyesuaikan kemampuan dirinya terhadap berbagai tuntutan perkembangan yang ada. Apabila dikaitkan dengan *private self consciousness* domain psikologis ini melihat apa yang individu rasakan dan mengetahui apa yang ada pada dirinya.

2.2.2.3 Domain Hubungan Sosial

Domain hubungan sosial yaitu hubungan antara dua orang atau lebih dimana perilaku dan sikap antar keduanya akan saling mempengaruhi, memperbaiki, maupun mengubah tingkah laku individu lainnya. Hubungan sosial mencakup hubungan perorangan, dukungan sosial, dan aktivitas seksual. Domain hubungan sosial melihat dan menilai bagaimana individu dapat menjalin komunikasi dengan orang lain.

2.2.2.4 Domain Lingkungan

Domain lingkungan yaitu tempat tinggal individu termasuk keadaan yang ada di dalamnya, ketersediaan tempat tinggal untuk melakukan segala aktivitas kehidupan, termasuk sarana dan prasarana yang dapat menunjang kehidupan.

Hubungan antara individu dengan lingkungannya termasuk sumber finansial, kebebasan, keamanan dan keselamatan fisik. Adanya ketersediaan akses transportasi dan kualitas yang baik dalam menggunakan fasilitas perawatan kesehatan dan sosial, lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi dan pelatihan keterampilan, keikutsertaan dan kesempatan untuk melakukan rekreasi atau kegiatan yang menyenangkan di waktu senggang. Lingkungan fisik termasuk lalu lintas, iklim, polusi, dan kebisingan (Aryanto et al., 2024).

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus

Menurut Suwanti et al. (2021), penurunan fungsi tubuh dapat mempengaruhi keberhasilan manajemen diabetes yang akan berakibat munculnya gangguan kesehatan sehingga berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien diabetes mellitus. Berbagai penelitian mengenai kualitas hidup menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hidup, diantaranya :

2.2.3.1 Usia

Bersamaan dengan bertambahnya umur seseorang, akan terjadi penurunan fungsi dan anatomi tubuh. Proses penuaan ini merupakan hal yang alami, tetapi sering kali diiringi oleh berbagai perubahan fisiologis, seperti penurunan massa otot, kepadatan tulang, elastisitas pembuluh darah, serta kemampuan sistem kekebalan tubuh. Kondisi ini dapat mengakibatkan penurunan kesehatan secara umum, terutama pada penderita penyakit kronis seperti Diabetes Melitus, yang kemudian berdampak pada penurunan kualitas hidup (Setiowati & Kartika, 2020). Usia diklasifikasikan menjadi tiga kategori menurut *World Health Organization* (WHO, 2018), yaitu dewasa awal (20–45 tahun), dewasa akhir (46–65 tahun), dan lansia (>65 tahun). Klasifikasi ini digunakan untuk memahami bagaimana usia memengaruhi kondisi fisik, psikologis, dan sosial penderita, serta peran usia dalam menentukan kualitas hidup mereka

Penelitian oleh Putri et al. (2025) yang berjudul "*Analisis Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kelompok Usia*" yang dilakukan di Puskesmas Summersari Kabupaten Jember menunjukkan bahwa kelompok lansia (>65 tahun) memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia dewasa muda. Hal ini disebabkan oleh menurunnya fungsi fisiologis tubuh serta meningkatnya risiko komplikasi. Sebanyak 64,7% lansia penderita DM dalam penelitian tersebut mengalami gangguan dalam aktivitas sehari-hari akibat kondisi kesehatan yang menurun. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor usia berperan penting dalam menentukan kualitas hidup penderita DM, terutama dalam aspek fisik dan fungsional.

2.2.3.2 Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga memengaruhi persepsi terhadap penyakit dan kemampuan beradaptasi. Umumnya, pria cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan wanita karena dinilai lebih mudah menerima kondisi penyakitnya dan tidak terlalu terbebani secara emosional (Suwandi & Yuliana, 2022). Penelitian oleh Utami dan Mulyani (2022) yang berjudul "*Perbedaan Kualitas Hidup Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wonosari*", menunjukkan bahwa laki-laki memiliki skor kualitas hidup lebih tinggi dibandingkan perempuan, terutama dalam aspek fungsi fisik dan sosial. Faktor psikologis, seperti kecenderungan perempuan mengalami stres dan kecemasan lebih tinggi, juga berkontribusi terhadap hal ini. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor kualitas hidup pada laki-laki adalah 72,5, sedangkan pada perempuan hanya 65,3. Perbedaan ini paling menonjol pada domain fungsi fisik dan peran sosial. Faktor psikologis, seperti kecenderungan perempuan mengalami stres dan kecemasan lebih tinggi, juga berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup pada perempuan.

2.2.3.3 Pendidikan

Pendidikan memengaruhi cara seseorang memahami kondisi kesehatannya. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi pula pengetahuan tentang pengelolaan diabetes, termasuk kepatuhan terhadap pengobatan, diet, dan kontrol gula darah (Notoatmodjo, 2014; Pratiwi & Utami, 2021). Penelitian oleh Rahayu et al. (2020) yang berjudul “*Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*” dan dilakukan di Puskesmas Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah, menemukan bahwa responden dengan pendidikan tinggi memiliki kualitas hidup lebih baik, terutama dalam dimensi kesehatan umum dan fungsi sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan minimal SMA memiliki skor rata-rata kualitas hidup sebesar 70,8, sedangkan responden dengan pendidikan SD ke bawah hanya mencapai skor rata-rata 61,2. Perbedaan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin baik pemahamannya dalam mengelola penyakit serta kemampuannya menjaga kualitas hidup. Hal ini menegaskan pentingnya edukasi dalam peningkatan efikasi diri penderita DM.

2.2.3.4 Status perkawinan

Status perkawinan merupakan kondisi seseorang dalam hubungan pernikahan, baik menikah, belum menikah, cerai, atau duda/janda. Individu yang menikah umumnya memiliki dukungan emosional, sosial, dan ekonomi yang lebih baik dari pasangannya, yang dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola penyakit kronis seperti diabetes mellitus. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang memiliki pasangan cenderung lebih patuh terhadap pengobatan dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki pasangan (Rahmawati et al., 2021).

2.2.3.5 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap kualitas hidup individu, termasuk pada penderita Diabetes Melitus (DM). Memiliki pekerjaan yang stabil tidak hanya memberikan penghasilan untuk memenuhi

kebutuhan dasar dan biaya pengobatan, tetapi juga berkontribusi terhadap kesejahteraan psikologis, rasa berdaya, serta harga diri seseorang. Penghasilan yang memadai memungkinkan penderita DM untuk mengakses layanan kesehatan secara rutin, membeli obat-obatan, menjalani pola makan sehat, dan mengikuti program pengelolaan diabetes secara optimal (Fitriana et al., 2020; Yuliana & Hidayati, 2021).

Penelitian oleh Fitriana et al. (2020) yang berjudul “*Pengaruh Status Pekerjaan terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*” dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kualitas hidup antara penderita DM yang memiliki pekerjaan tetap dan yang tidak bekerja. Responden yang bekerja tetap memiliki skor kualitas hidup rata-rata sebesar 72,3, sementara mereka yang tidak bekerja hanya mencapai skor 64,5. Hasil ini mengindikasikan bahwa status pekerjaan berperan penting dalam mendukung aspek fisik, psikologis, dan sosial penderita DM. Dengan demikian, intervensi yang mendukung kemampuan kerja dan pemberdayaan ekonomi pasien DM menjadi penting dalam strategi peningkatan kualitas hidup mereka.

2.2.3.6 Lama Menderita Penyakit

Durasi atau lamanya seseorang menderita Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Seiring bertambahnya waktu, penderita DM harus beradaptasi secara berkelanjutan terhadap perubahan gaya hidup, rutinitas pengobatan, serta kemungkinan munculnya komplikasi. Proses ini tidak hanya menuntut penyesuaian secara fisiologis, tetapi juga secara psikologis. Pada tahap awal, penderita mungkin masih mampu mengelola penyakit dengan baik, namun dalam jangka panjang, beban psikologis akibat kelelahan dalam perawatan diri, kekhawatiran terhadap komplikasi, dan ketergantungan pada pengobatan dapat menyebabkan penurunan efikasi diri dan kualitas hidup (Suwanti et al., 2021).

Penelitian oleh Putri et al. (2022) yang berjudul “*Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dengan Kualitas Hidup Pasien di Puskesmas Tanjung Karang*” dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Karang, Kota Bandar Lampung, menunjukkan bahwa pasien DM yang telah menderita penyakit lebih dari lima tahun cenderung memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang baru terdiagnosis kurang dari dua tahun. Dalam penelitian tersebut, kelompok pasien dengan durasi penyakit >5 tahun memiliki rata-rata skor kualitas hidup sebesar 61,8, sedangkan kelompok yang menderita <2 tahun memiliki rata-rata skor 74,2. Perbedaan ini paling mencolok terlihat pada dimensi kesehatan fisik, seperti keterbatasan aktivitas harian, nyeri, dan kelelahan, serta pada dimensi psikologis, seperti kecemasan, stres, dan perasaan putus asa.

2.2.3.7 Komplikasi Penyakit

Komplikasi yang dialami pasien diabetes mellitus dapat memperburuk kondisi kesehatannya dan berdampak pada kinerja dan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup (Wulandari & Sari, 2021). Penelitian oleh Yuliana dan Hidayati (2021) yang berjudul “*Pengaruh Komplikasi Diabetes Melitus terhadap Kualitas Hidup Pasien di Puskesmas Jetis*” dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jetis, Kabupaten Bantul, menyebutkan bahwa pasien diabetes melitus yang mengalami komplikasi memiliki skor kualitas hidup yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami komplikasi. Dalam penelitian tersebut, pasien dengan komplikasi, seperti neuropati, nefropati, atau retinopati diabetik, memiliki rata-rata skor kualitas hidup sebesar 58,6, sedangkan pasien tanpa komplikasi memiliki skor rata-rata sebesar 73,4. Perbedaan ini terlihat paling nyata pada dimensi fungsi fisik dan kesehatan umum, di mana pasien dengan komplikasi mengalami lebih banyak keterbatasan aktivitas, ketergantungan pada orang lain, serta keluhan nyeri kronis.

2.2.3.8 Dukungan keluarga

Dukungan keluarga merupakan bentuk dukungan sosial yang mencakup bantuan emosional, informatif, instrumental, dan penghargaan dari anggota keluarga

terhadap penderita diabetes mellitus. Dukungan ini sangat penting dalam proses adaptasi terhadap penyakit kronis, termasuk pengelolaan diet, kepatuhan pengobatan, dan motivasi menjalani hidup sehat. Kehadiran keluarga yang mendukung dapat meningkatkan semangat, memperkuat efikasi diri, dan berdampak positif terhadap kualitas hidup pasien (Fitriana et al., 2023; Suwanti et al., 2021).

Penelitian oleh Fitriana et al. (2023) yang berjudul “*Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*” di Puskesmas Tambakboyo, Kabupaten Tuban, menemukan bahwa dukungan keluarga yang kuat berhubungan signifikan dengan peningkatan kualitas hidup penderita diabetes, terutama dalam aspek psikologis dan sosial. Responden yang mendapatkan dukungan emosional dan instrumental dari keluarga menunjukkan skor kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak mendapatkan dukungan serupa. Penelitian ini juga menekankan bahwa dukungan keluarga dapat meningkatkan rasa percaya diri penderita dalam menjalani pengobatan jangka panjang, serta mendorong kepatuhan terhadap diet dan kontrol gula darah yang lebih konsisten. Sebaliknya, kurangnya dukungan keluarga sering kali menyebabkan penderita merasa kesepian, kurang termotivasi, dan lebih rentan mengalami stres serta depresi yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup mereka.

2.2.4 Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus

Kualitas hidup merupakan salah satu indikator penting dalam mengevaluasi dampak jangka panjang dari penyakit kronis seperti diabetes melitus (DM). Menurut *World Health Organization* (WHO), kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan, dalam konteks budaya dan sistem nilai tempat mereka tinggal, serta kaitannya dengan tujuan, harapan, standar, dan kepedulian mereka. Definisi ini menekankan bahwa kualitas hidup bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh banyak faktor, baik fisik, psikologis, sosial, maupun lingkungan (WHO, 2021).

Pada penderita DM, kualitas hidup sering kali mengalami penurunan. Penyakit ini memerlukan pengelolaan seumur hidup, seperti pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pengobatan yang rutin, dan monitoring kadar glukosa darah secara berkala. Kondisi ini dapat menimbulkan beban psikologis seperti stres dan kecemasan. Secara sosial, penderita merasa terbatas dalam beraktivitas dan secara ekonomi, mereka menghadapi beban biaya pengobatan yang tidak sedikit (Islamiyah & Inayah, 2023).

Penderita DM dengan kualitas hidup yang baik umumnya mampu mengelola kadar gula darah secara konsisten, mematuhi pengobatan, tetap aktif secara fisik dan sosial, serta memiliki dukungan emosional yang kuat dari keluarga atau komunitas. Mereka menunjukkan sikap positif, memiliki harapan realistis untuk masa depan, dan tetap memiliki tujuan hidup yang terstruktur, seperti tetap produktif, mandiri, dan bebas dari komplikasi. Penelitian oleh Wulandari dan Sari (2021) yang dilakukan di Puskesmas Cipondoh, Kota Tangerang, menemukan bahwa pasien dengan dukungan keluarga tinggi lebih mampu mempertahankan kualitas hidup yang baik karena mereka merasa diperhatikan dan didukung dalam menjalani pengobatan harian serta menghadapi stres psikologis yang muncul (Wulandari & Sari, 2021).

Penderita Diabetes Melitus dengan kualitas hidup yang buruk umumnya menghadapi hambatan dalam pengelolaan penyakit seperti kelelahan kronis, komplikasi (neuropati, nefropati), ketidakmampuan menjalani aktivitas sehari-hari, dan sering kali menarik diri dari interaksi sosial. Mereka cenderung merasa putus asa, memiliki tingkat kecemasan tinggi, serta mengalami tekanan emosional akibat keterbatasan fisik dan kurangnya dukungan sosial. Penelitian oleh Handayani et al. (2022) yang dilakukan di Puskesmas Teluk Dalam, Kabupaten Simeulue menunjukkan bahwa 63% penderita diabetes mengalami kualitas hidup rendah, dengan gangguan utama pada aspek fisik dan psikologis seperti kelelahan, nyeri, stres, dan depresi (Handayani et al., 2022).

Pada penderita DM, persepsi ini sangat dipengaruhi oleh kondisi tubuh yang terus mengalami perubahan akibat penyakit, keterbatasan aktivitas harian, serta kebutuhan untuk terus-menerus menjalani perawatan seumur hidup. Gambaran kualitas hidup penderita DM secara umum menunjukkan kecenderungan pada penurunan kepuasan hidup yang disebabkan oleh keterbatasan fisik (seperti kelelahan, nyeri kronis, keterbatasan mobilitas), tekanan psikologis (stres, kecemasan, depresi), serta keterasingan sosial akibat minimnya dukungan lingkungan dan keluarga. Studi oleh Amelia et al. (2024) yang dilakukan di Puskesmas Ciputat, Kota Tangerang Selatan menunjukkan bahwa sekitar 63% penderita DM mengalami kualitas hidup rendah, dengan 25% di antaranya mengalami gangguan fisik dan 20% mengalami gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi, yang memengaruhi persepsi mereka terhadap posisi hidup saat ini, serta tujuan dan harapan di masa depan (Amalia et al., 2024).

Dari sisi pandangan terhadap posisi hidup, penderita DM cenderung memandang diri mereka dalam kondisi yang lebih rendah dibandingkan individu sehat, terutama karena ketergantungan terhadap pengobatan jangka panjang dan munculnya komplikasi yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Persepsi ini diperkuat oleh lingkungan sosial, termasuk stigma yang mungkin mereka rasakan akibat keterbatasan yang dimiliki. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Yuliani (2022) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya, Depok, ditemukan bahwa penderita diabetes dengan komplikasi cenderung memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan mereka yang belum mengalami komplikasi. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin kompleks kondisi kesehatan seseorang, semakin negatif pula persepsi mereka terhadap posisi sosial dan eksistensi mereka dalam Masyarakat (Putri & Yuliani, 2022).

Tujuan hidup pada penderita DM umumnya mengalami penyesuaian signifikan setelah diagnosis. Tujuan jangka pendek menjadi lebih terfokus pada stabilitas kadar glukosa darah, menghindari komplikasi, dan mempertahankan fungsi tubuh

agar tetap bisa menjalani aktivitas harian secara mandiri. Di sisi lain, tujuan jangka panjang melibatkan harapan untuk tetap produktif, memiliki kehidupan sosial yang aktif, dan menjalani hari tua dengan kualitas yang layak (Aryanto et al., 2024).

Penelitian oleh Sari, et al., (2021) yang berjudul *“Hubungan Partisipasi Edukasi Diabetes dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”* dan dilakukan di Puskesmas Gamping, Kabupaten Sleman, menunjukkan bahwa penderita DM yang memiliki keterlibatan aktif dalam pengelolaan penyakit, seperti mengikuti edukasi diabetes dan melakukan kontrol mandiri secara rutin, cenderung memiliki persepsi positif terhadap tujuan hidup mereka, serta melaporkan kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang pasif. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 78% responden yang secara aktif terlibat dalam edukasi dan pengelolaan diabetes melaporkan peningkatan motivasi hidup dan optimisme terhadap masa depan (Sari, et al., 2021).

Sementara itu, harapan hidup penderita DM sering kali dikaitkan dengan kemampuan mereka untuk tetap menjalani kehidupan normal meskipun dengan keterbatasan. Harapan ini menjadi motivasi utama dalam menjalani pengobatan, menjaga pola hidup sehat, dan mengikuti anjuran medis. Namun, harapan tersebut bisa menurun ketika penderita mengalami komplikasi atau tidak mendapatkan dukungan sosial yang memadai. Penelitian oleh Wulandari dan Sari (2021) di Puskesmas Mijen, Kota Semarang menunjukkan bahwa penderita DM yang menerima dukungan sosial dari keluarga dan lingkungan kerja memiliki skor harapan hidup dan kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang merasa terisolasi atau kurang mendapat perhatian dari lingkungan sosialnya. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa 85% responden yang merasa mendapatkan dukungan sosial aktif menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap pengobatan, serta memiliki skor rata-rata 72,5. Sebaliknya, responden dengan dukungan sosial rendah hanya mencatat skor rata-rata 58,3 dan lebih banyak melaporkan gejala stres serta ketidakberdayaan dalam mengelola penyakitnya. (Wulandari & Sari, 2021).

Secara keseluruhan, kualitas hidup penderita DM dipengaruhi oleh persepsi mereka tentang kondisi kesehatan, dukungan sosial yang diterima, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan gaya hidup baru pasca diagnosis. Intervensi yang melibatkan keluarga, edukasi berkelanjutan, serta pendekatan psikososial terbukti dapat memperbaiki persepsi penderita terhadap posisi, tujuan, dan harapan hidup mereka, serta meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Upaya kolaboratif antara tenaga kesehatan dan keluarga sangat penting dalam mewujudkan kualitas hidup yang optimal bagi penderita. Masalah kualitas hidup menjadi aspek yang penting terhadap penderita Diabetes Melitus, yaitu untuk memprediksi seberapa baik penderita DM dalam mengendalikan penyakitnya dan menjaga kesehatan dalam jangka panjang. Selain itu, untuk menilai beban yang dirasakan penderita Diabetes Melitus dari kondisi penyakit kronisnya dan mengukur efek pengobatan yang sudah dilakukan (Kalzan et al., 2020).

Penderita DM harus menjalani penyesuaian gaya hidup seperti jenis makanan, olahraga teratur, obato-obatan setiap hari, dan pemantauan glukosa darah yang menjadi tuntutan pada individu sehingga mempengaruhi kualitas hidup mereka. Kualitas hidup penderita Diabetes Melitus yang buruk mengakibatkan penurunan selfcare sehingga memperburuk keadaan dari waktu ke waktu (Setiawan & Armi, 2023).

Menurut penelitian Hannan (2021) yang berjudul *"Hubungan Antara Lama Menderita Diabetes Melitus dengan Kualitas Hidup Pasien di Puskesmas Cempaka Putih, Jakarta Pusat"*, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara durasi seseorang menderita diabetes melitus (DM) dengan kualitas hidup yang mereka rasakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yang telah menderita diabetes selama lebih dari lima tahun memiliki kualitas hidup yang kurang baik, dibandingkan dengan mereka yang baru terdiagnosis dalam waktu kurang dari lima tahun. Secara statistik, ditemukan bahwa semakin lama seseorang menderita diabetes, maka semakin besar kemungkinan

mereka mengalami penurunan kualitas hidup. Hal ini dibuktikan dengan data yang menunjukkan bahwa 52,8% penderita DM dalam penelitian tersebut mengalami kualitas hidup yang rendah, ditandai dengan gangguan fisik seperti kelelahan, penurunan mobilitas, serta gejala komplikatif seperti neuropati dan gangguan penglihatan.

Dalam pembahasannya, Hannan (2021) menjelaskan bahwa faktor utama penurunan kualitas hidup tersebut berkaitan erat dengan glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang, yang menyebabkan kerusakan progresif pada organ-organ vital, khususnya sistem kardiovaskuler. Kerusakan ini berakibat pada keterbatasan aktivitas fisik, meningkatnya ketergantungan pada pengobatan, dan melemahnya fungsi sosial penderita. Penderita yang telah mengalami DM dalam jangka waktu lama cenderung lebih rentan terhadap komplikasi kronis seperti retinopati diabetik, nefropati, dan gangguan kardiovaskuler, yang secara kumulatif menurunkan kemampuan pasien untuk bekerja, bersosialisasi, dan melakukan rekreasi. Selain itu, kurangnya dukungan emosional dan penurunan motivasi untuk menjaga kesehatan juga menjadi penyebab kualitas hidup semakin memburuk dari waktu ke waktu. Penelitian ini memperkuat pentingnya deteksi dini dan manajemen penyakit yang berkelanjutan sebagai upaya preventif terhadap penurunan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus.

2.3 Diabetes Melitus

2.3.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang terjadi akibat pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara efektif atau keduanya sehingga terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah yang dikenal dengan hiperglikemia (Aryanto et al., 2024). Kondisi ini menyebabkan ketidakseimbangan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Hiperglikemia merupakan keadaan dengan peningkatan kadar glukosa darah melebihi batas normal yang menjadi karakteristik penyakit terutama pada diabetes mellitus (PERKENI, 2021).

Diabetes mellitus adalah penyakit dengan kadar gula darah tinggi disertai dengan kelainan metabolisme yang menyebabkan gangguan metabolisme dan komplikasi kronis pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Karena itu, diabetes mellitus adalah penyakit yang membutuhkan pengobatan dan perawatan jangka panjang, karena jika tidak diberikan perawatan yang memadai, akan menyebabkan penderitanya mengalami komplikasi (Trisnadewi et al., 2022).

2.3.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut PERKENI (2021), diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi empat yaitu:

2.3.2.1 DM tipe 1

Diabetes tipe 1 ditandai dengan destruksi sel beta pankreas. Meskipun masalah diabetes tipe 1 mengarah ke penghancuran sel beta, namun kerentanan genetik adalah faktor yang mendasari perkembangan diabetes tipe 1. DM tipe 1 adalah penyakit hiperglikemia akibat ketiadaan absolut insulin. Diabetes tipe 1 biasanya dijumpai pada individu yang tidak gemuk berusia dibawah 30 tahun, namun tidak menutup kemungkinan DM tipe 1 ini juga dapat dijumpai pada semua kelompok usia. DM tipe 1 diperkirakan terjadi akibat dekstruksi autoimun sel-sel beta pulau Langerhans. Pengidap diabetes tipe 1 memperlihatkan kadar glukosa normal sebelum penyakit muncul, namun penyakit ini muncul perlahan-lahan. Pankreas hanya sedikit atau tidak sama sekali menghasilkan insulin, dari lebih 80 % sel beta pankreas telah dihancurkan. Kadar glukosa darah meningkat karena tanpa insulin glukosa tidak dapat dimasukkan ke sel.

2.3.2.2 DM tipe 2

Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2019), DM tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling banyak ditemui di dunia, yakni sekitar 90- 95%. Diabetes tipe 2 memiliki dua masalah utama yang terkait dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin mengacu pada penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Pada diabetes tipe 2, reaksi intraseluler berkurang, yang menyebabkan insulin kurang efektif dalam merangsang

penyerapan glukosa oleh jaringan dan mengatur pelepasan glukosa oleh hati. Untuk mengatasi resistensi insulin dan untuk mencegah penumpukan glukosa dalam darah, maka peningkatan jumlah insulin harus disekresikan untuk mempertahankan kadar glukosa agar tetap normal atau sedikit meningkat. DM tipe 2 berkaitan dengan kegemukan, kurang aktivitas fisik, dan hipertensi. Selain itu, kecendrungan pengaruh genetik yang menentukan kemungkinan orang mengidap penyakit DM tipe 2 sangat kuat. DM tipe 2 adalah penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan secara total (Adikusuma et al., 2016 dalam Khamilia & Yulianti, 2021).

2.3.2.3 Diabetes Gestasional

Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2019), diabetes gestasional adalah diabetes yang terjadi pada wanita hamil yang sebelumnya tidak mengidap diabetes. Diabetes gestasional (GDM) berkembang selama masa kehamilan, karena sekresi hormon plasenta yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes gestasional dapat meningkatkan resiko hipertensi dan gangguan selama kehamilan. Meskipun diabetes tipe ini sering membaik setelah persalinan, namun sekitar 50% wanita pengidap kelainan ini tidak akan kembali ke nondiabetes setelah kehamilan berakhir. Resiko untuk mengalami diabetes tipe 2 sangat mungkin untuk kedepannya .

2.3.2.4 Tipe Spesifik

Tipe spesifik yang berkaitan dengan penyebab lain Merupakan tipe diabetes yang disebabkan oleh obat zat kimia misalnya penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah dilakukan transpalantasi organ, penyakit eksikrin pancreas (fibrosis kistik, atau pankreatitis), Sindroma diabetes monogenik (*Diabetes Neonatal, Maturity-Onset Diabetes Of The Young* (MODY)) (PERKENI, 2021).

2.3.3 Manifestasi Klinis

Berikut merupakan table manifestasi klinis menurut (Putri, 2021):

Tabel 2.1 Manifestasi Klinis Diabetes Militus

Gejala	Hasil Laboratorium	Aktivitas
Poliuria	Kadar gula darah ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) atau gula darah puasa ≥ 126 mgdl dan pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$.	Membuang air kecil dalam jumlah yang terlalu berlebihan.
Polidipsia	Kadar gula darah ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) atau gula darah puasa ≥ 126 mgdl dan pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$.	Banyak minum yang disebabkan rasa haus yang berlebih.
Polifagia	Kadar gula darah ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) atau gula darah puasa ≥ 126 mgdl dan pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$.	Nafsu makan bertambah.

Sumber: (Putri, 2021).

2.3.4 Faktor Risiko

Faktor resiko diabetes mellitus menurut PERKENI (2021 dalam Trisnadewi et al 2022) yaitu:

2.3.4.1 Faktor resiko yang tidak bisa dimodifikasi

Faktor risiko diabetes mellitus (DM) yang tidak dapat dimodifikasi adalah faktor-faktor biologis yang melekat pada individu sejak lahir atau berkembang secara alami, sehingga tidak bisa diubah meski melalui intervensi. Salah satu faktor utama adalah ras dan etnis; beberapa studi menunjukkan bahwa kelompok etnis tertentu, seperti ras Afrika-Amerika, Hispanik, Asia Selatan, dan penduduk asli Amerika, memiliki prevalensi diabetes yang lebih tinggi dibandingkan ras Kaukasia (*American Diabetes Association*, 2022; Huang et al., 2021).

Riwayat keluarga juga merupakan faktor signifikan, individu yang memiliki orang tua atau saudara kandung dengan diabetes memiliki risiko dua hingga enam kali lipat lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 dibandingkan dengan individu tanpa riwayat keluarga (Meigs et al., 2020). Usia adalah faktor lain yang krusial, prevalensi diabetes meningkat tajam seiring bertambahnya usia, terutama setelah usia 40 tahun, akibat menurunnya fungsi sel beta pankreas dan peningkatan resistensi insulin (Cho et al., 2020).

Pada wanita, riwayat diabetes gestasional yaitu diabetes yang terjadi selama kehamilan secara signifikan meningkatkan risiko terkena diabetes tipe 2 di kemudian hari, bahkan diperkirakan hingga 50% dalam 5-10 tahun pascapersalinan (Kim, Newton, & Knopp, 2022). Selain itu, berat badan lahir rendah (<2,5 kg) juga dikaitkan dengan peningkatan risiko DM di masa dewasa. Teori "Programming Hipotesis" menyatakan bahwa kekurangan nutrisi intrauterin menyebabkan perubahan metabolik permanen yang meningkatkan kerentanan terhadap diabetes (Hales & Barker, 2021).

Penelitian oleh Trisnadewi et al. (2022) yang berjudul *"Identifikasi Faktor Risiko Non-Modifiable terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Wanita Dewasa"* dan dilakukan di RSUD Wangaya, Kota Denpasar, memperkuat bahwa semua faktor tersebut, khususnya usia >40 tahun, riwayat keluarga diabetes, riwayat diabetes gestasional, dan berat badan lahir rendah, merupakan faktor risiko non-modifiable yang penting dan perlu diperhatikan dalam pencegahan serta deteksi dini diabetes mellitus. Dalam penelitiannya, Trisnadewi et al. menekankan bahwa individu dengan lebih dari satu faktor risiko non-modifiable memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengembangkan DM tipe 2 pada usia produktif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun faktor-faktor tersebut tidak dapat diubah, pemahaman dan pemantauan dini terhadap keberadaannya memungkinkan dilakukan tindakan preventif, seperti skrining berkala, perubahan gaya hidup, dan edukasi kesehatan. Penelitian ini juga mendorong pentingnya integrasi faktor risiko non-modifiable dalam strategi promotif dan preventif pelayanan kesehatan primer, terutama pada populasi wanita usia dewasa awal dan lanjut.

2.3.4.2 Faktor resiko yang dapat dimodifikasi

Faktor risiko diabetes mellitus (DM) yang dapat dimodifikasi berkaitan dengan gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari. Obesitas, terutama dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas 23 kg/m² dan lingkar perut yang melebihi batas normal, merupakan faktor yang signifikan (PERKENI, 2021; Soewondo et al., 2020). Penelitian oleh Trisnadewi et al., 2022 yang dilakukan di RSUD Wangaya, Kota

Denpasar menunjukkan bahwa individu dengan obesitas sentral memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi untuk mengembangkan DM tipe 2 dibandingkan dengan individu dengan lingkar perut normal.

Kurangnya aktivitas fisik juga memperburuk sensitivitas insulin. Penelitian oleh Kurniawan dan Puspitasari (2021) yang berjudul *“Hubungan Perilaku Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2”* dan dilakukan di wilayah Puskesmas Groggo, menemukan bahwa responden yang beraktivitas fisik kurang dari 150 menit per minggu memiliki risiko DM tipe 2 sebesar 1,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang aktif secara fisik.

Dislipidemia, yang ditandai dengan kadar kolesterol HDL rendah dan trigliserida tinggi, serta hipertensi dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, turut menjadi faktor risiko yang sering ditemukan pada penderita DM (PERKENI, 2021; Soewondo et al., 2020). Hasil penelitian oleh Sari et al. (2020) berjudul *“Hubungan Partisipasi Edukasi Diabetes dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”* yang dilakukan di Puskesmas Gamping, Kabupaten Sleman, mencatat bahwa penderita dengan hipertensi memiliki prevalensi DM sebesar 38,6%, lebih tinggi dibandingkan populasi normotensif.

Selain itu, pola makan tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi gula dan rendah serat, semakin memperburuk kondisi metabolisme tubuh (PERKENI, 2021; Rachmawati & Nugroho, 2020). Penelitian oleh Lestari et al. (2021) *Hubungan Asupan Karbohidrat dan Serat dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2* di Desa Sigara-gara, Deli Serdang, menyatakan bahwa asupan gula harian yang melebihi rekomendasi (>50 gram/hari) berkorelasi positif dengan peningkatan kadar gula darah puasa pada kelompok prediabetes.

Merokok juga telah diidentifikasi sebagai pemicu DM tipe 2 (PERKENI, 2021). Studi oleh Wibowo dan Hamid (2020) yang berjudul *“Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pria Dewasa”* di wilayah

kerja Puskesmas Tlogosari Kulon, Semarang, menemukan bahwa perokok aktif memiliki risiko 1,5 kali lebih besar terkena DM dibandingkan non-perokok. Sementara itu, stres yang tidak terkelola dengan baik dapat mengganggu kontrol glukosa darah. Menurut penelitian oleh Anggraini & Yuliana (2022), tingkat stres tinggi berhubungan signifikan dengan peningkatan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2.

2.3.5 Patofisiologi

Patofisiologi diabetes melitus bervariasi tergantung pada tipe diabetes. Menurut Putri (2021). Diabetes Tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel β (proses autoimun) yang ditandai dengan hiperglikemia, pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan ketosis. Ketika sel β rusak maka insulin tidak dapat diproduksi. Normalnya insulin dapat mengendalikan glikogenolisis dan glukoneogenesis, tapi pada Diabetes Melitus tipe 1 terjadi resistensi insulin, kedua proses tersebut terjadi terus menerus sehingga dapat menimbulkan hiperglikemia. Sedangkan Diabetes tipe 2 merupakan kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meskipun tersedia insulin. Kadar insulin yang dihasilkan dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Glukosa yang diproduksi oleh hati berlebihan sehingga karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, yang menyebabkan pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan (Putri, 2021). Resistensi insulin ini dapat terjadi akibat obesitas, kurangnya aktivitas, dan pertambahan usia. Resistensi insulin pada Diabetes tipe 2 akan disertai dengan penurunan reaksi intrasel, sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk pengambilan glukosa oleh jaringan. Pada obesitas, terjadi penurunan kemampuan insulin untuk mempengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adiposa (Marselin & Hartanto, 2021).

Diabetes Gestasional merupakan diabetes yang terjadi pada masa kehamilan trimester kedua dan ketiga karena kerja insulin yang terhambat akibat hormon yang disekresi plasenta. Diabetes tipe lain merupakan Diabetes yang terjadi akibat genetik, penyakit pada pankreas, gangguan hormonal, pengaruh penggunaan obat

(glukokortikoid, pengobatan HIV/Aids), serta infeksi rubella kongenital atau sitomegalovirus (Hardianto, 2020).

2.3.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi diabetes mellitus adalah kondisi berbahaya yang diakibatkan oleh diabetes mellitus karena tidak diobati. Komplikasi diabetes mellitus menurut PERKENI (2021), dalam Trisnadewi et al. (2022) dapat terbagi dua yaitu:

2.3.6.1 Komplikasi Akut

Komplikasi akut merupakan kondisi yang terjadi secara mendadak dan memerlukan penanganan segera karena dapat mengancam nyawa. Salah satu komplikasi akut yang serius adalah krisis hiperglikemia, yang terjadi ketika kadar gula darah meningkat secara berlebihan. Dua bentuk utama dari kondisi ini adalah *Ketoasidosis Diabetik* (KAD) dan *Status Hiperglikemi Hiperosmolar* (SHH).

Ketoasidosis Diabetik (KAD) terjadi akibat kekurangan insulin, yang menyebabkan tubuh memecah lemak untuk energi dan menghasilkan keton dalam jumlah berlebihan, yang dapat menyebabkan asidosis metabolik. Gejala KAD meliputi mual, muntah, nyeri perut, napas cepat dan dalam, dehidrasi, serta penurunan kesadaran, yang dapat berakibat fatal jika tidak segera ditangani. Penelitian oleh Permatasari dan Nugraheni (2020) yang dilakukan di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, menunjukkan bahwa sekitar 25–30% pasien diabetes tipe 1 yang dirawat inap mengalami KAD, dan keterlambatan penanganan meningkatkan risiko kematian hingga 10%. menegaskan pentingnya deteksi dini dan penatalaksanaan yang cepat. Risiko kematian dapat meningkat lebih tinggi lagi apabila pasien mengalami komplikasi seperti syok hipovolemik, gangguan elektrolit (seperti hipokalemia), atau infeksi berat.

Status Hiperglikemi Hiperosmolar (SHH) lebih sering terjadi pada pasien diabetes tipe 2, dengan kadar gula darah yang sangat tinggi tanpa disertai produksi keton yang signifikan. Kondisi ini menyebabkan dehidrasi berat, gangguan elektrolit, dan koma, serta gejala seperti kebingungan dan kelemahan ekstrem (PERKENI, 2021).

Menurut Handayani et al. (2022) “*Gambaran Klinis dan Faktor Risiko Mortalitas pada Pasien dengan Status Hiperglikemi Hiperosmolar di Puskesmas Teluk Dalam, Kabupaten Simeulue*” menunjukkan angka mortalitas pada pasien SHH dapat mencapai 15–20%, terutama pada kelompok usia lanjut dengan komorbiditas seperti penyakit jantung atau ginjal. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan kondisi klinis yang kompleks memerlukan penanganan yang lebih intensif dan pemantauan ketat sejak awal gejala muncul. Deteksi dini serta edukasi mengenai pengelolaan diabetes yang optimal sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi serius seperti SHH, khususnya pada populasi lansia dengan riwayat penyakit penyerta.

Selain krisis hiperglikemia, komplikasi akut lainnya adalah hipoglikemia, yang terjadi ketika kadar gula darah turun di bawah 70 mg/dL. Hipoglikemia dapat disebabkan oleh konsumsi obat diabetes berlebihan, kurang makan, atau aktivitas fisik berlebihan. Gejala hipoglikemia meliputi keringat dingin, gemetar, jantung berdebar, kebingungan, pusing, dan dalam kasus parah, kejang atau kehilangan kesadaran (PERKENI, 2021). Studi oleh Situmorang dan Dewi (2019) yang berjudul “*Profil Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Mendapat Terapi Insulin*” di RSUD Haji Medan, mencatat bahwa 32% pasien DM tipe 2 yang menggunakan insulin mengalami setidaknya satu episode hipoglikemia dalam tiga bulan terakhir, dan 6% mengalami hipoglikemia berat yang memerlukan pertolongan orang lain.

Jika tidak segera ditangani dengan pemberian gula atau karbohidrat, hipoglikemia dapat mengakibatkan kerusakan otak dan bahkan kematian. Oleh karena itu, edukasi pasien dan keluarga mengenai tanda-tanda awal dan penanganan cepat hipoglikemia sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Cryer, 2016; PERKENI, 2021).

2.3.6.2 Komplikasi Menahun (kronis)

Komplikasi kronis pada diabetes berkembang perlahan akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang, dan dibagi menjadi dua kategori utama: makroangiopati dan mikroangiopati. Makroangiopati menyerang pembuluh darah besar, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti stroke (iskemik atau hemoragik), penyakit jantung koroner (PJK), dan penyakit arteri perifer (PAD). Sementara mikroangiopati menyerang pembuluh darah kecil, yang dapat mengakibatkan retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan neuropati diabetik. Retinopati dapat menyebabkan kebutaan, nefropati berpotensi menyebabkan gagal ginjal, dan neuropati dapat menyebabkan gangguan saraf seperti kaki diabetik, yang bisa mengarah pada amputasi. Selain itu, diabetes juga dapat menyebabkan kardiomiopati, yang merusak fungsi otot jantung, meningkatkan risiko gagal jantung. Semua komplikasi ini dapat diperburuk tanpa pengelolaan yang tepat terhadap kadar gula darah (Trisnadewi et al., 2022).

Penelitian sebelumnya juga mendukung dampak serius dari komplikasi DM terhadap kualitas hidup. Studi oleh Hannan (2021) menunjukkan bahwa semakin lama seseorang menderita DM, terutama jika disertai komplikasi, maka fungsi organ tubuh akan semakin menurun, terutama sistem kardiovaskular. Hal ini menyebabkan penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas fisik, bekerja, serta menjalin hubungan sosial. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian oleh Aschalew et al. (2020) yang dilakukan di Ethiopia menemukan bahwa 63% pasien DM yang memiliki kualitas hidup rendah mengalami berbagai komplikasi. Rinciannya, 25% mengalami gangguan fisik seperti nyeri dan kelelahan kronis, 20% mengalami gangguan psikologis seperti stres dan depresi, serta 18% mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas harian. Komplikasi ini secara langsung berkaitan dengan peningkatan angka kematian dan penurunan harapan hidup penderita diabetes (Aschalew et al., 2020).

Semua jenis komplikasi ini berdampak langsung terhadap kualitas hidup pasien, baik dari aspek fisik, psikologis, sosial, maupun lingkungan. Pasien yang

mengalami komplikasi biasanya memiliki keterbatasan aktivitas fisik, terganggu secara emosional, mengalami penurunan produktivitas, dan memerlukan biaya pengobatan yang tinggi. Oleh karena itu, pengendalian diabetes yang optimal melalui pengobatan, gaya hidup sehat, dan dukungan keluarga sangat penting dalam mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi serta menjaga kualitas hidup pasien tetap baik (*American Diabetes Association, 2021; World Health Organization, 2022*).

2.3.7 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menegaskan diagnosis diabetes mellitus adalah sebagai berikut: (LeMone, Burke dan Bauldoff, 2019).

2.3.7.1 Pemeriksaan kadar glukosa plasma kasual ≥ 200 mg/dL. Pemeriksaan ini dilakukan sewaktu-waktu tanpa mempertimbangkan waktu makan terakhir.

2.3.7.2 Pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. Pemeriksaan ini dilakukan saat pasien tidak mendapatkan asupan kalori selama 8 jam.

2.3.7.3 Pemeriksaan kadar glukosa plasma dua jam ≥ 200 mg/dL selama pemeriksaan toleransi glukosa oral. Pemeriksaan ini harus dilakukan dengan muatan glukosa yang isinya setara dengan 75 gram glukosa.

2.3.7.4 Pemeriksaan hemoglobin terglikolisasi (A1C)

Jika didapatkan hasil dengan kadar 6,5% cukup untuk menegaskan diagnosis diabetes mellitus. Jika didapatkan hasil dengan kadar 5,7%-6,49% mengindikasikan risiko tinggi terjadinya diabetes dan penyakit kardiovaskular dan merupakan penanda pradiabetes.

2.3.7.5 Pemeriksaan glukosa darah puasa (*fasting plasma glucose*).

2.3.7.6 Pemeriksaan keton dan glukosa dalam urin.

2.3.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Menurut (PERKENI, 2021), penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita. Serta Meminimalisir keluhan, mempertahankan kualitas hidup, dan mengurangi resiko terjadinya komplikasi akut merupakan tujuan jangka pendek, sedangkan tujuan jangka

panjang mencegah dan menghambat faktor progresivitas meinkroangiopati dan makroangiopati. Berikut beberapa upaya dalam penatalaksanaan DM, yaitu:

2.3.8.1 Kontrol Gula Darah

Penanganan medis yang tepat untuk pasien diabetes melitus bergantung pada kontrol gula darah mereka untuk mencegah komplikasi dan membantu mereka mengatur gaya hidup mereka, apabila glukosa puasa melebihi 7,0 mmol/dl atau 126 mg/dl maka dinyatakan tidak terkontrol. Pada penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah minimal sekali setiap bulan.

2.3.8.2 Edukasi

Prinsip yang perlu diperhatikan pada proses edukasi Diabetes Melitus adalah memberikan dukungan dan nasihat yang positif dengan memberikan informasi secara bertahap dimulai dengan hal-hal yang sederhana dan dengan cara yang mudah dimengerti. Materi edukasi yang diberikan pada tingkat awal meliputi pengenalan gejala dan penanganan awal Diabetes Melitus. Pada tingkat lebih lanjut materi edukasi meliputi pengetahuan pencegahan dan penatalaksanaan penyulit/komplikas Diabetes Melitus. Edukasi yang diberikan dapat berupa pola makan sehat (jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya), meningkatkan kegiatan jasmani (lari santai, jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang), konsumsi obat, dan pemantauan kadar gula darah.

2.3.8.3 Terapi Nutrisi Atau Diet DM

Prinsip pola makan pada pasien Diabetes Melitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien Diabetes Melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya mengatur jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri. Diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi seimbang antara karbohidrat, protein, dan lemak, sesuai dengan kecukupan gizi yang baik yaitu: Karbohidrat: 60-70%, Protein: 10-15%, dan Lemak: 20-25%. Jumlah kalori disesuaikan dengan

pertumbuhan, status gizi, stres akut, dan aktivitas fisik, yang bertujuan untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Penurunan berat badan dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki respons sel beta pankreas terhadap stimulasi glukosa. Penurunan berat badan sebesar 5% dapat mengurangi kadar HbA1c sebanyak 0,6%, sedangkan setiap kilogram penurunan berat badan dikaitkan dengan tambahan 3-4 bulan harapan hidup. Selain jumlah kalori, pemilihan jenis bahan makanan juga perlu diperhatikan. Asupan kolesterol tetap diperlukan, tetapi tidak boleh melebihi 300 mg/hari. Sumber lemak sebaiknya berasal dari bahan nabati yang mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh dibandingkan asam lemak jenuh. Sumber protein dapat diperoleh dari ikan, ayam (terutama daging dada), tahu, dan tempe karena rendah lemak. Asupan serat sangat penting bagi penderita diabetes melitus, disarankan minimal 25 g/hari. Serat membantu menghambat penyerapan lemak serta memberikan rasa kenyang tanpa risiko kelebihan kalori.

2.3.8.4 Aktivitas Fisik dan Olahraga

Aktivitas fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam aktivitas fisik. Olahraga selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50 -70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan usia muda dan bugar dapat melakukan 90 menit/minggu dengan latihan aerobik berat, mencapai > 70% denyut jantung maksimal.

2.3.8.5 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat hipoglikemik oral dan injeksi insulin untuk menurunkan kadar glukosa darah. Apabila penatalaksanaan terapi tanpa obat (pengaturan diet dan olahraga) belum berhasil mengendalikan kadar glukosa darah penderita, maka perlu dilakukan terapi obat, baik dalam bentuk hipoglikemik oral, terapi insulin, atau kombinasi keduanya. Berdasarkan cara kerjanya, obat antihiperglikemia oral dibagi menjadi lima golongan yang ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.2 Golongan Obat Diabetes Melitus

Golongan Obat		Cara Kerja Obat	Efek Samping Utama	Penurunan HbA1c
Metformin		Menurunkan produksi glukosa hati	Dispepsia, diare, asidosis laktat	1,2-1,3%
Thiazolidinedione		Meningkatkan sensitivitas insulin terhadap	Edema	0,5-1,4%
Sulfonilurea		Meningkatkan sekresi insulin	Berat badan naik, hipoglikemia	0,4-1,2%
Glinid		Meningkatkan sekresi insulin	Berat badan naik, hipoglikemia	0,5-1,0%
Penghambat Alfa-Glukosidase		Menghambat absorpsi glukosa	Flatulensi, tinja lembek	0,5-0,8%
Penghambat DPP-4		Meningkatkan sekresi insulin dan menghambat glucagon	Sembelit, muntah	0,5-0,9%
Penghambat SGLT-2		Menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus distal	Infeksi saluran kemih dan genital	0,5-0,9%

Sumber: Soelistijo, (2021)

2.3.9 Perbedaan Individu Normal dengan Penderita Diabetes Melitus

Berikut adalah perbedaan antara individu normal dan penderita Diabetes Melitus (DM) antara lain:

2.3.9.1 Kadar Gula Darah

Pada individu normal, kadar gula darah puasa biasanya berkisar antara 70–99 mg/dL. Setelah makan, kadar ini bisa meningkat, namun umumnya tidak melebihi 140 mg/dL. Sebaliknya, pada penderita DM, kadar gula darah puasa mencapai 126 mg/dL atau lebih, dan setelah makan dapat melonjak hingga 200 mg/dL atau lebih. Kriteria ini sesuai dengan pedoman dari Kementerian Kesehatan Republik

Indonesia yang menjadikan kadar gula darah sebagai indikator utama dalam mendiagnosis diabetes (Leni'ah, 2023). Penelitian oleh Pramono et al. (2021) "*Validitas Pemeriksaan Gula Darah Puasa Sebagai Deteksi Dini Diabetes Melitus pada Lansia*" dan dilakukan di Puskesmas Sukmajaya, Depok, juga menunjukkan bahwa kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL memiliki sensitivitas diagnostik sebesar 92% dalam mendeteksi DM tipe 2, terutama pada kelompok usia di atas 40 tahun.

2.3.9.2 Produksi dan Fungsi Insulin

Individu normal memiliki pankreas yang memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Insulin ini bekerja dengan baik untuk membantu glukosa masuk ke dalam sel dan digunakan sebagai sumber energi. Namun, pada penderita DM, terdapat gangguan pada produksi atau fungsi insulin. Pada DM tipe 1, pankreas sama sekali tidak memproduksi insulin karena adanya kerusakan pada sel beta akibat reaksi autoimun. Sementara pada DM tipe 2, insulin masih diproduksi, namun sel-sel tubuh mengalami resistensi insulin, sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel. Hal ini menyebabkan kadar gula darah meningkat (Muhajhid, 2023). Hal ini diperkuat oleh penelitian Andriani et al. (2020) "*Hubungan Indeks HOMA-IR dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*" dan dilakukan di RSUD Dr. Moewardi, Surakarta. yang melaporkan bahwa resistensi insulin terjadi pada 80% pasien DM tipe 2 dalam populasi urban, ditandai dengan tingginya indeks HOMA-IR dan peningkatan kadar insulin puasa.

gejala awal dianggap sebagai kelelahan biasa. penulisan apa yang betul.

2.3.9.3 Gejala Khusus pada Pria dengan Diabetes

Berbeda dengan individu normal, pria yang menderita DM dapat mengalami beberapa gejala khusus yang berkaitan dengan fungsi seksual dan kesehatan reproduksi seperti Disfungsi Ereksi: Pria dengan diabetes sering mengalami kesulitan untuk mendapatkan atau mempertahankan ereksi. Hal ini disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah dan saraf akibat kadar gula darah yang tinggi. Penurunan Libido: Diabetes dapat menyebabkan penurunan gairah seksual pada

pria, yang kemungkinan berkaitan dengan ketidakseimbangan hormon testosteron dan efek psikologis dari kondisi tersebut. Infeksi Jamur pada Alat Kelamin: Kadar gula yang tinggi dalam urin meningkatkan risiko infeksi jamur (kandidiasis) pada area kelamin pria, yang ditandai dengan kemerahan, gatal, nyeri, atau keluarnya cairan tidak biasa. Ejakulasi Retrograde: Pria dengan DM kadang mengalami ejakulasi retrograde, yaitu ketika sperma masuk ke kandung kemih alih-alih keluar melalui penis saat ejakulasi. Hal ini disebabkan oleh kerusakan saraf (neuropati diabetik). Masa Pemulihan Luka yang Lama: Diabetes memperlambat proses penyembuhan luka terutama di area kelamin, akibat gangguan sirkulasi darah. Serta Kehilangan Massa Otot (Sarcopenia), pria dengan diabetes cenderung mengalami penurunan massa otot lebih cepat karena efek resistensi insulin dan penurunan kadar testosteron (Nisa & Kurniawati, 2022). Penelitian oleh Setiawan & Handayani (2021) "*Hubungan Antara Disfungsi Ereksi dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*" dan dilakukan di RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, menemukan bahwa 56% pria dengan DM tipe 2 mengalami disfungsi ereksi, dan 23% di antaranya juga mengalami ejakulasi retrograde.

2.3.9.4 Kondisi Metabolik

Pada individu normal, metabolisme glukosa dan lemak berjalan dengan baik. Namun, pada penderita DM, terdapat gangguan metabolisme yang bisa menyebabkan komplikasi serius. Misalnya, tingginya kadar gula darah yang berkepanjangan dapat merusak saraf (neuropati), ginjal (nefropati), dan mata (retinopati). Selain itu, risiko terkena penyakit jantung dan pembuluh darah juga meningkat. Oleh karena itu, pengelolaan kadar gula darah yang baik sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang (Nisa & Kurniawati, 2022).

2.3.9.5 Hemoglobin A1c (HbA1c)

HbA1c adalah indikator kontrol gula darah dalam jangka waktu 2–3 bulan terakhir. Pada individu normal, nilai HbA1c berada di bawah 5,7%, menandakan kontrol gula darah yang baik. Sebaliknya, pada penderita DM, nilai HbA1c bisa mencapai 6,5% atau lebih tinggi, menunjukkan bahwa kadar gula darah sering kali tinggi

dalam jangka waktu lama. Pemeriksaan HbA1c ini sangat penting untuk memantau efektivitas pengelolaan diabetes, baik melalui pola makan, olahraga, maupun pengobatan (Benito et al., 2022). Penelitian oleh Ramadani et al. (2020) *Hubungan Kadar HbA1c dengan Kejadian Retinopati Diabetik dan Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2* dan dilakukan di RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru, menyebutkan bahwa pasien DM dengan HbA1c $\geq 8\%$ memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi mengalami retinopati diabetik dan neuropati perifer dibandingkan pasien dengan kontrol gula darah yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa kadar HbA1c yang tinggi merupakan indikator penting dari buruknya kontrol glikemik yang dapat berdampak langsung terhadap timbulnya komplikasi mikrovaskular. Retinopati diabetik dan neuropati perifer merupakan dua komplikasi kronis yang secara signifikan dapat menurunkan kualitas hidup pasien, baik dari aspek penglihatan, mobilitas, hingga ketergantungan pada orang lain. Oleh karena itu, pemantauan kadar HbA1c secara rutin sangat penting untuk mendeteksi risiko komplikasi sedini mungkin. Selain pengobatan medis, dukungan keluarga juga memiliki peran penting dalam membantu pasien mematuhi pengobatan, menjaga pola makan, dan menerapkan gaya hidup sehat demi mencapai target HbA1c yang optimal dan mencegah progresivitas komplikasi lebih lanjut.

2.4 Dukungan Keluarga dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus

Dukungan keluarga merupakan faktor penting dalam kepatuhan manajemen penyakit diabetes mellitus. Dukungan keluarga sangat membantu penderita diabetes mellitus dalam melakukan perawatan diri, seperti minum obat dan cek gula darah teratur, mengatur pola makan, dan aktivitas fisik secara rutin. Penderita diabetes mellitus yang berada dalam lingkungan keluarga dan diperhatikan oleh anggota keluarganya akan memiliki perasaan aman dan nyaman sehingga akan menumbuhkan motivasi untuk melaksanakan perawatan diri yang berdampak pada meningkatnya kualitas hidup (Hasan, 2023).

Terdapat banyak penelitian terdahulu yang membahas topik serupa dalam penelitian ini. Adapun penelitian yang menjadi sumber dalam penelitian ini yaitu, seperti yang

dilakukan oleh Tomi Agustias Aryanto, Sulastyawati, Nurul Pujiastuti, dan Nurul Hidayah pada tahun 2024 dengan judul *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus*, (Aryanto et al., 2024). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus menjadi fokus utama penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus, dengan nilai $p = 0,002$. Dari 100 responden yang diteliti, sebanyak 78,3% penderita yang memperoleh dukungan keluarga baik memiliki kualitas hidup tinggi. Sebaliknya, responden yang mendapat dukungan keluarga rendah cenderung memiliki kualitas hidup rendah. Penelitian ini juga menyoroti bahwa dimensi dukungan emosional, seperti perhatian dan empati dari keluarga, serta dukungan informasional seperti pengingat pengobatan dan edukasi tentang pola makan, memiliki pengaruh besar terhadap peningkatan kualitas hidup penderita. Dengan demikian, penelitian ini menekankan pentingnya keterlibatan keluarga dalam proses perawatan pasien diabetes melitus untuk mencapai hasil kesehatan yang lebih baik dan memperbaiki aspek psikososial penderita (Aryanto et al., 2024).

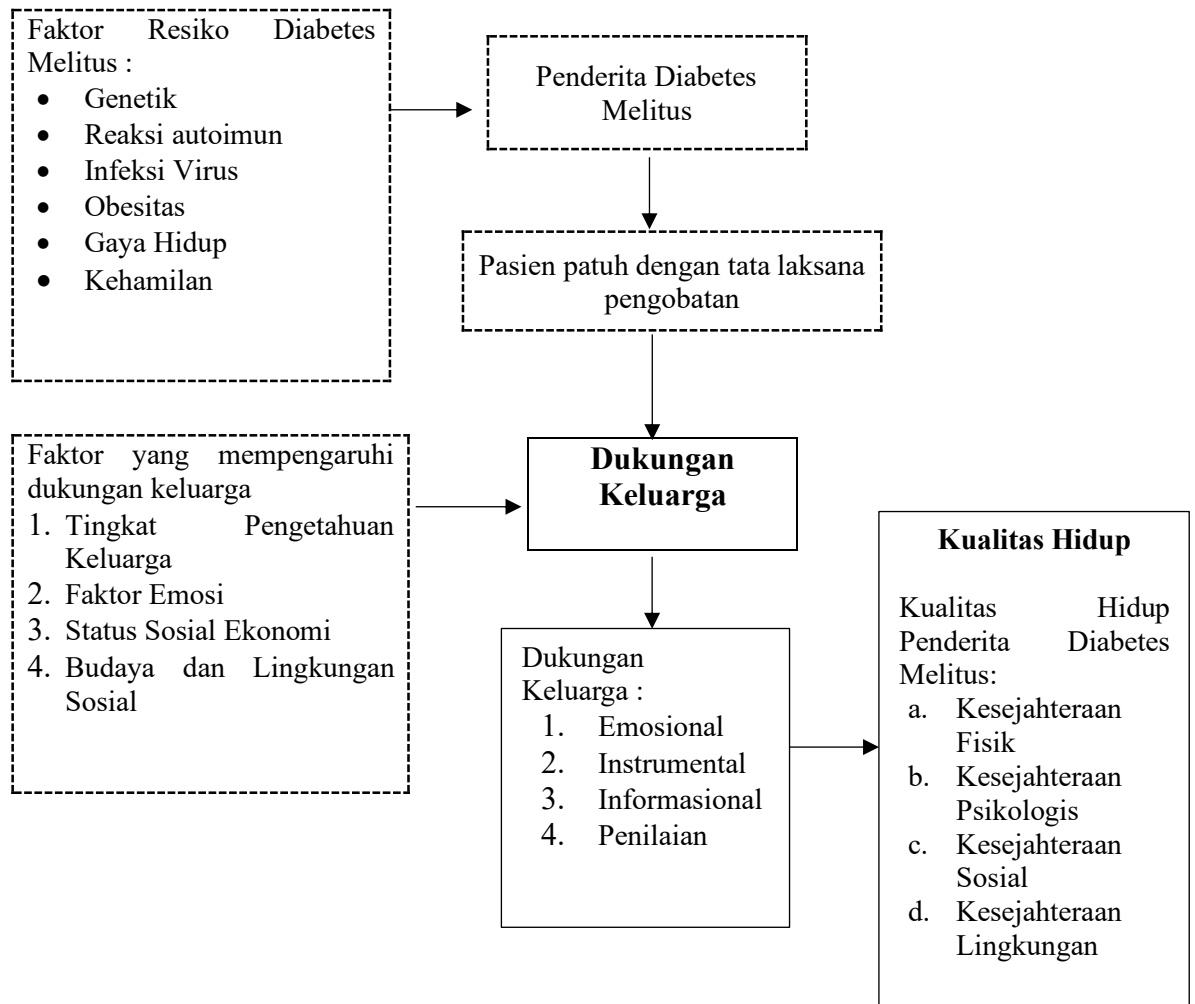
Selain itu, penelitian yang berjudul *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus* oleh Ronaldo Liano, Eka Wisanti, dan Sandra pada tahun 2022 juga membahas hubungan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup penderita diabetes melitus (DM), (Liano et al., 2022). Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan pengelolaan berkelanjutan, di mana dukungan keluarga memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas hidup penderita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 responden, mayoritas (66,7%) memiliki tingkat dukungan keluarga tinggi dan sebanyak 63,3% responden memiliki kualitas hidup yang baik. Analisis data menggunakan uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita DM ($p = 0,000 < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi dukungan keluarga yang diterima, maka semakin baik pula kualitas hidup penderita Diabetes Melitus (Liano et al., 2022).

Dukungan keluarga mempunyai pengaruh kepada sikap dan kebutuhan belajar bagi pasien diabetes mellitus dengan cara menolak atau menerima dukungan baik secara fisik, psikologis, emosional, dan sosial. Pasien diabetes mellitus akan memiliki sikap lebih positif untuk mempelajari DM apabila keluarga memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pendidikan kesehatan mengenai diabetes mellitus (Ratnawati, 2020). Penelitian Zovancha dan Wijayanti (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus. Semakin positif dukungan keluarga, maka semakin tinggi kualitas hidup penderita diabetes mellitus. Dukungan keluarga dalam bentuk dukungan penghargaan, emosional, instrumental, dan informasi sangat penting dalam membantu meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus (Suwanti dkk, 2021).

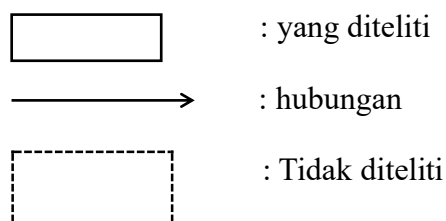
Zanzibar dan M. Agung Akbar (2023) menyoroti pentingnya dukungan keluarga terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe II dan membuat sebuah penelitian dengan judul Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II, (Zanzibar & Akbar, 2023). Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius dengan prevalensi yang terus meningkat di seluruh dunia. Penyakit ini berdampak pada kualitas hidup penderita, yang tidak hanya dipengaruhi oleh komplikasi medis tetapi juga oleh dukungan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 responden, mayoritas pasien yang mendapatkan dukungan keluarga tinggi (sebanyak 70%) memiliki kualitas hidup yang baik. Sebaliknya, pasien yang mendapatkan dukungan rendah cenderung memiliki kualitas hidup yang rendah pula. Analisis statistik menggunakan uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien ($p\text{-value} < 0,05$). Penelitian ini juga menemukan bahwa bentuk dukungan yang paling berpengaruh adalah dukungan emosional dan dukungan informasi, seperti pengingat pengobatan dan motivasi untuk menjalani diet serta aktivitas fisik. (Zanzibar & Akbar, 2023).

Penelitian oleh Karolina Koryesin (2022) menunjukkan bahwa keluarga, sebagai pihak terdekat yang sering berada di sekitar penderita diabetes, menjadi sumber utama dalam memberikan dukungan yang berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan kontrol kadar gula darah dan peningkatan kualitas hidup pasien. Dukungan keluarga ditunjukkan melalui peran kognitif, afektif, dan psikomotor dalam merawat anggota keluarganya. Artinya, keluarga tidak hanya memberikan informasi dan pemahaman mengenai penyakit diabetes, tetapi juga menyuplai dukungan emosional dan melakukan pengawasan terhadap kontrol kadar gula darah secara rutin. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus ($p < 0,05$). Dari 85 responden yang diteliti, sebanyak 72% pasien yang memperoleh dukungan keluarga tinggi menunjukkan kepatuhan yang baik dalam melakukan kontrol kadar gula darah, baik dengan kunjungan ke fasilitas kesehatan maupun melalui pemantauan mandiri di rumah. Selain itu, kelompok dengan dukungan keluarga tinggi juga memiliki skor kualitas hidup yang lebih baik, khususnya dalam aspek kesehatan fisik dan psikologis. Temuan ini menegaskan bahwa keterlibatan aktif dan berkesinambungan dari keluarga merupakan salah satu kunci utama dalam membantu penderita diabetes menjalani pengobatan secara teratur dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal (Koryesin, 2022).

2.5 Kerangka Teori



Keterangan

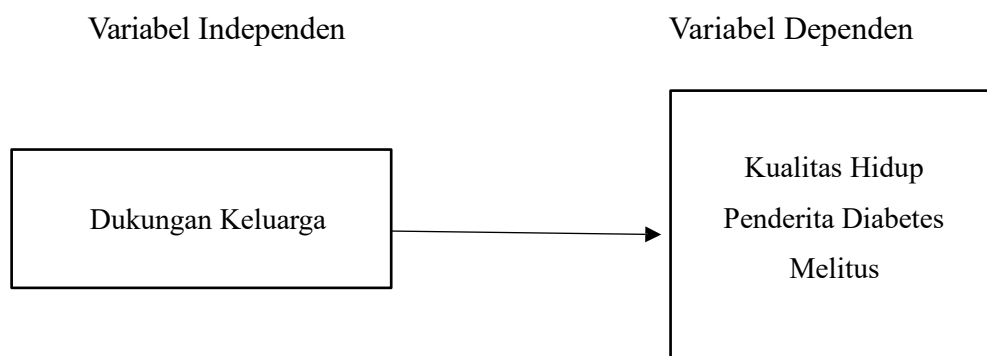


Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber : Muhajhid (2023); Leni'ah (2023); PERKENI (2021).

2.6 Kerangka Konsep

Dalam kerangka konsep, ada dua konsep utama yang akan diteliti yaitu dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes Mellitus. Setiap konsep utama ini, memiliki variabel yang digunakan sebagai pengukuran yang mempunyai variasi dengan nilai yang berbeda-beda. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Dukungan Keluarga. Kemudian untuk variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kualitas hidup Diabetes mellitus (Putri, 2021).



Keterangan :

 : Yang diteliti
 : Hubungan

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah sesuatu yang bersifat sementara terhadap permasalahan atau isu - isu yang diulas sampai dibuktikan dengan informasi yang telah dikumpulkan (Arikunto, 2021). Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konsep yang telah dikemukakan maka hipotesis yang diangkat adalah :

- Ho : Tidak Ada hubungan antara dukungan keluarga terhadap kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus
 Ha : Ada hubungan antara dukungan keluarga terhadap kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus.