

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin, yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada organ tubuh seperti jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf (World Health Organization, 2024). Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan kadar gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dL dan/atau kadar gula darah puasa lebih dari 126 mg/dL (Abdurrahman, 2022). Insulin memiliki peran penting dalam menurunkan kadar gula darah, metabolisme karbohidrat, pertumbuhan sel, perkembangan fisik, serta pengaturan anabolik protein dan lemak. Hal ini dapat menyebabkan komplikasi serius yang dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita (Gollapalli *et al.*, 2022).

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang dapat menyebabkan terganggunya produktivitas pada penderitanya yang selanjutnya berdampak pada kualitas hidup pada penderita. Dampak dari penyakit ini bisa meliputi fisik: seperti retinopati diabetik; nefropati diabetik dan neuropati diabetik, serta psikologis seperti depresi, kesepian, putus asa, cemas berlebih, dan lainnya (Umam, Solehati and Purnama, 2020). Peningkatan kadar glukosa yang melebihi batas normal diklasifikasikan menjadi, DM Tipe 1, DM Tipe 2, dan Pra-diabetes. DM Tipe 1 biasanya dialami oleh sekitar 10% pasien di bawah umur 30 tahun, sedangkan DM Tipe 2 mencakup sekitar 90% individu dengan diabetes yang berumur di atas 30 tahun. Selain itu, ada sekitar 318 juta orang dewasa di seluruh dunia yang menderita Pra-diabetes, yang jarang menunjukkan gejala (Gollapalli *et al.*, 2022).

Diabetes Melitus Tipe 2 terjadi ketika tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif, sehingga kadar glukosa darah meningkat. Kondisi ini menyebabkan pankreas berupaya menghasilkan lebih banyak insulin, tetapi pada akhirnya mengalami penurunan fungsi dan tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup, yang mengakibatkan hiperglikemia, yaitu keadaan di mana kadar glukosa darah sangat tinggi. Meningkatnya prevalensi DM Tipe 2 sekarang tidak hanya menyerang orang dewasa, tetapi juga anak-anak, remaja, dan orang dewasa muda. Ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti perubahan pola makan, kurangnya aktivitas fisik, urbanisasi, meningkatnya tingkat obesitas, gaya hidup yang kurang aktif, dan pola makan yang buruk (International Diabetes Federation, 2024).

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan jumlah penderita diabetes di seluruh dunia mencapai 537 juta pada tahun 2021, dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (Meilani



donesia menempati peringkat kelima dalam daftar negara dengan tes tertinggi, mencapai 19,5 juta penderita, setelah Tiongkok (140,9 juta), Pakistan (33 juta), dan Amerika Serikat (32,2 juta). Angka ini meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 (International Diabetes 1). Selama tiga dekade terakhir, prevalensi diabetes Tipe 2 telah mengalami peningkatan signifikan di berbagai negara dengan beragam tingkat pendapatan. Di Indonesia, angka kejadian diabetes Tipe 2 tercatat sebesar 2,4%

pada tahun 2013, dan WHO memperkirakan jumlah penderita akan mencapai 21,3 juta pada tahun 2030. Selain itu, hampir 80% kematian akibat diabetes terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Nurhayati, 2020).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi Diabetes Melitus sebesar 2% pada orang Indonesia berumur lebih dari 15 tahun. Angka ini lebih tinggi dari data Riskesdas tahun 2013, yang menunjukkan prevalensi sebesar 1,5%. Selain itu, prevalensi diabetes berdasarkan pemeriksaan glukosa darah juga meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5 persen pada tahun 2018. Data ini menunjukkan bahwa hanya sekitar 25% penderita diabetes tahu bahwa mereka menderita diabetes, menunjukkan bahwa diabetes masih banyak yang tidak terdiagnosis. Menurut analisis berdasarkan jenis kelamin yang dilakukan pada data Riskesdas 2018 yang dilakukan pada tahun 2018, prevalensi Diabetes Melitus pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki; prevalensi perempuan adalah 1,78%, sementara laki-laki hanya 1,21%. Peningkatan ini disebabkan oleh berbagai faktor risiko, termasuk perubahan pola makan, gaya hidup yang tidak aktif, dan meningkatnya jumlah orang obesitas di Indonesia (Riskesdas, 2018).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mengemukakan bahwa prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia pada penduduk berumur ≥ 15 tahun meningkat dari 2,0% menjadi 2,2% yang 50,2% diantaranya adalah DM Tipe 2, sementara pada semua kelompok umur naik dari 1,5% menjadi 1,7%. Di Sulawesi Selatan, prevalensi Diabetes Melitus mencapai 1,6%, yang mencakup kasus yang didiagnosis oleh dokter atau berdasarkan gejala yang dilaporkan (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Bone tahun 2023, Kabupaten Bone pada tahun 2020 terdapat 1.018 kasus, menurun pada tahun 2021 tercatat sebanyak 680 kasus, dan meningkat lagi sebanyak 1.571 kasus ditahun 2022. Kasus Diabetes Melitus terus meningkat hingga mencapai 1.907 per Oktober 2024 (Dinas Kesehatan Kabupaten Bone, 2024). Dari 1.907 kasus, tercatat sebanyak 344 pasien di rawat jalan dan inap di RSUD Tenriawaru Bone. Hal ini mengindikasikan bahwa kasus paling banyak ditangani di RSUD Tenriawaru Bone (RSUD Tenriawaru Bone, 2024).

Diabetes Melitus Tipe 2 beserta komplikasinya dapat mengurangi kesejahteraan fisik, psikologis, dan spiritual, yang selanjutnya dapat menurunkan kualitas hidup pasien (Paseki et al., 2022). Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 memiliki risiko 6,75 kali lebih besar mengalami penurunan kualitas hidup dibandingkan dengan penderita DM Tipe 1 (Jais et al., 2021). Menurut *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group), kualitas dapat diartikan sebagai sudut pandang seseorang terhadap dirinya sendiri utamanya peran dan



dalam bermasyarakat, seperti bagaimana mereka menjalin an orang lain, kehidupan budaya ataupun aturan-aturan yang ngannya, dan seluruh hal-hal personal yang dia percayai. Kualitasujuk pada bagaimana orang tersebut mengevaluasi dirinya dalam < kualitas hidup penderita Diabetes Melitus merupakan hal yang karena berkaitan dengan penatalaksanaan penyakit dan angka panjang terkait kesehatan mereka (Umam et al., 2020).

Seiring bertambahnya usia, risiko terkena Diabetes Melitus meningkat, terutama pada individu berusia ≥ 40 tahun, karena proses fisiologis yang mengurangi kemampuan pankreas dalam memproduksi insulin. Selain produksi insulin, ini juga dipengaruhi oleh gaya hidup, pola konsumsi yang tidak sehat, mobilitas yang tinggi dan lingkungan kerja (Resti & Cahyati, 2022). Jenis kelamin juga berkaitan erat dengan kualitas hidup penderita DM Tipe 2, di mana banyak penelitian menemukan bahwa perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa laki-laki lebih banyak yang terlibat dalam pekerjaan atau aktivitas fisik dibandingkan perempuan (Irawan et al., 2021). Perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengidap DM akibat perubahan fisiologis, seperti penurunan hormon estrogen selama sindrom pramenstruasi dan *menopause*. Penurunan estrogen ini dapat meningkatkan indeks massa tubuh dan memicu akumulasi lemak, yang sering kali berujung pada obesitas. Selain itu, gangguan menstruasi yang memengaruhi reseptor hormon estrogen pada sel beta pankreas dapat menurunkan kinerja insulin dan menyebabkan resistensi insulin (Sanjaya & Abdullah, 2024).

Tingkat pendidikan juga dapat memengaruhi kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Pendidikan yang lebih tinggi tidak hanya meningkatkan kemampuan individu dalam memahami dan mengelola penyakitnya tetapi juga membantu menjaga fungsi kognitif dan fisik yang baik. Sebagaimana disebutkan dalam teori aktivitas, pendidikan formal hingga jenjang tertinggi mendukung aktivitas mental yang penting dalam penuaan yang sukses, termasuk dalam menghadapi penyakit kronis seperti DM 2 (Riniasih & Hapsari, 2020). Akses yang lebih baik terhadap perawatan medis, obat-obatan, dan gaya hidup sehat pada penderita DM Tipe 2 dapat dipengaruhi oleh tingkat pendapatannya. Pendapatan yang cenderung tinggi berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pasien. Sebaliknya, pendapatan rendah dapat membatasi kemampuan pasien untuk mendapatkan perawatan yang diperlukan (Yulia et al., 2022). Selain pendapatan, kualitas hidup juga dipengaruhi oleh lama menderita Diabetes Melitus.

Lama menderita DM Tipe 2 berhubungan dengan penurunan fungsi sel beta pankreas, yang mengurangi produksi insulin dan memperburuk kontrol gula darah. Seiring waktu, komplikasi yang muncul dapat menurunkan kualitas hidup pasien, membatasi kemampuan mereka untuk menjalani aktivitas sehari-hari dan meningkatkan beban fisik serta psikologis (Tombokan & Salibana, 2024). Komplikasi yang terjadi akibat diabetes, seperti gangguan pada ginjal, mata, dan saraf, memiliki dampak langsung pada kualitas hidup penderita DM Tipe 2. Komplikasi-komplikasi ini tidak hanya meningkatkan rasa sakit dan beban fisik, tetapi juga membatasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari atau pekerjaan.



pada obat-obatan untuk mengelola komplikasi tersebut kondisi fisik dan psikologis pasien, yang akhirnya menurunkan mereka secara keseluruhan (Marsitha et al., 2023).

sosial juga memainkan peran yang sangat penting. Karena, hal ini persepsi mereka terhadap penyakit, membantu mereka mengatasi mengurangi dampak negatif stres pada kesehatan (Moningka et al., 2023). Dukungan sosial dapat memfasilitasi pengambilan keputusan

kesehatan yang lebih baik, penerapan gaya hidup sehat, dan memberikan hasil kesehatan yang lebih positif. (Maryam, 2020). Dalam meningkatkan responsivitas insulin untuk membantu menstabilkan kadar glukosa darah, seseorang harus melakukan banyak aktivitas fisik. Individu dengan aktivitas fisik rendah memiliki risiko 4,36 kali lebih besar untuk mengidap DM Tipe 2 dibandingkan mereka yang memiliki aktivitas fisik sedang hingga berat (Sanjaya & Abdullah, 2024).

Kecemasan juga memiliki hubungan dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2, di mana tingkat kecemasan yang lebih tinggi cenderung menurunkan kualitas hidup. Kecemasan dapat memberikan efek positif jika memotivasi individu untuk mengelola penyakitnya dengan lebih baik. Namun, jika tidak terkendali, kecemasan dapat memicu perilaku maladaptif, menyebabkan penderitaan, dan meningkatkan beban psikologis baik pada pasien maupun keluarganya. Beban psikologis ini berpotensi menghambat kemampuan pasien dalam merawat diri secara mandiri, sehingga berdampak buruk pada pengelolaan diabetes (Anastasya et al., 2021).

Berkaca pada banyaknya penelitian yang memuat faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2, peneliti menilai penting untuk menelisik lebih mendalam tentang faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 khususnya di wilayah dengan kasus tertinggi yaitu RSUD Tenriawaru Bone. Kualitas hidup merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan penatalaksanaan Diabetes Melitus yang berpengaruh terhadap kesejahteraan individu secara keseluruhan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu menganalisis faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Menganalisis hubungan antara umur dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 2) Menganalisis hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 3) Menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.



- 4) Menganalisis hubungan antara tingkat pendapatan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 5) Menganalisis hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 6) Menganalisis hubungan antara komplikasi dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 7) Menganalisis hubungan antara dukungan sosial dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 8) Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.
- 9) Menganalisis hubungan antara kecemasan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Memberikan kontribusi pada pengembangan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2, serta memperkaya referensi dalam bidang kesehatan masyarakat, kedokteran, dan pengelolaan penyakit kronis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru yang berguna dalam merancang kebijakan dan program-program kesehatan yang lebih efektif untuk menangani pasien DM Tipe 2, serta membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang berfokus pada intervensi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit ini.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan wawasan kepada tenaga medis, khususnya di RSUD Tenriawaru Bone, dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Hal ini dapat digunakan untuk merancang pendekatan perawatan yang lebih holistik, dengan memperhatikan aspek medis, psikologis, dan sosial pasien. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pasien serta keluarga mengenai pentingnya pengelolaan penyakit diabetes secara menyeluruh, yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup mereka.



Institusi

Penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi institusi pendidikan, serta di bidang kesehatan masyarakat dan kedokteran. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut, manajemen dan perbaikan kualitas hidup pasien dengan DM Tipe 2.

1.5. Kajian Teori

1.5.1 Tinjauan Umum tentang Diabetes Melitus

1) Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tertua yang pernah didiagnosis pada manusia. Penyakit ini pertama kali dilaporkan dalam manuskrip Mesir sekitar 3000 tahun yang lalu. Diabetes berasal dari bahasa Yunani yaitu *Siphon* yang artinya untuk melewati, sedangkan *Mellitus* ditambahkan ke diabetes pada tahun 1675 oleh Thomas. Kata melitus berasal dari istilah Latin yang artinya madu atau manis. Diabetes ditandai dengan persisten hiperglikemia dan masalah dalam karbohidrat, lipid, dan protein metabolisme. Di India, diabetes umumnya dikenal sebagai *Madhumeha* (air kencing madu) karena menarik semut (Bagchi & Pal, 2021).

Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan terganggunya keseimbangan gula di dalam tubuh yang terjadi akibat tidak efektifnya produksi insulin ataupun kurang stabilnya produksi insulin (Mutmainah et al., 2020). Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis dan metabolik yang terjadi akibat kadar glukosa darah yang tinggi yang jika tidak dikendalikan, kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf seiring waktu (Elian et al., 2023).

2) Klasifikasi Diabetes Melitus

Data klinis pada pertengahan tahun 1930-an menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara diabetes yang sensitif terhadap insulin dan yang tidak sensitif terhadap insulin. Baru pada 1950-an, ketika pengukuran insulin dalam darah sudah akurat, pengamatan klinis ini dapat diterjemahkan ke dalam perbedaan patofisiologis dan biokimia. Selama 30 tahun berikutnya, kemajuan dalam imunologi membantu mengungkapkan bahwa pada pasien dengan diabetes tergantung insulin, sel penghasil insulin hilang akibat respon imun. Teknik eksperimental baru untuk mengukur resistensi insulin yang menunjukkan bahwa aksi perifer insulin berkurang pada pasien diabetes non-tergantung insulin (resistensi insulin). Perbedaan antara dua bentuk diabetes ini secara resmi diakui pada tahun 1979, ketika label "DM Tipe 1" dan "DM Tipe 2" digunakan untuk menggantikan istilah "tergantung insulin" dan "non-tergantung insulin" (Bagchi & Pal, 2021).

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes Melitus Tipe 1 terjadi ketika produksi insulin sangat terganggu akibat kerusakan autoimun pada sel beta pankreas. Biasanya, pasien didiagnosis ketika 80–90% sel beta telah rusak. Sel beta yang tidak normal menjadi penyumbang utama dalam patogenesis DM Tipe 1. Berbagai strategi baru untuk mencegah dan mengelola diabetes Tipe 1 terus dikembangkan, salah satunya adalah vaksinasi antigen, seperti insulin oral atau peptida, dan terapi penggantian dengan sel punca untuk mencegah atau menghentikan



kerusakan autoimun pada diabetes. Selain itu, verapamil dan obat agonis GLP-1 juga diketahui dapat melindungi sel beta dari kerusakan akibat stres. Meskipun ada metode pengobatan baru yang menjanjikan, insulin tetap menjadi pengobatan jangka panjang yang paling efektif. Biasanya, insulin diberikan melalui beberapa suntikan harian di bawah kulit, dengan dosis yang disesuaikan berdasarkan kadar gula darah dan jumlah karbohidrat dalam makanan atau melalui pompa atau infus subkutan terus-menerus (Elian et al., 2023).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Menurut *American Diabetes Association* (2023), Diabetes Melitus Tipe 2 terjadi pada individu yang mengalami resistensi insulin dan biasanya memiliki kekurangan insulin relatif (bukan sepenuhnya). Diabetes tipe ini dan komplikasinya berkaitan dengan masalah jangka panjang serta kerusakan pada berbagai sistem organ. Penelitian terkini menunjukkan bahwa resistensi insulin dan disfungsi sel beta adalah faktor utama dalam perkembangan DM Tipe 2. Namun, proses penyakit ini bersifat heterogen, dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, seperti kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang buruk. Individu dengan DM Tipe 2 sering mengalami penurunan kualitas hidup, sehingga menjaga kesehatan emosional sama pentingnya dengan mengontrol kadar gula darah. Kondisi ini dapat memicu stres dan kecemasan. Di antara berbagai strategi pengobatan, olahraga dianggap sebagai "standar emas" dalam pengelolaan diabetes karena perannya yang sangat penting dalam membantu mengontrol penyakit ini (Fairlyah et al., 2020).

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional didefinisikan sebagai gangguan kadar gula darah yang muncul atau pertama kali terdeteksi selama kehamilan. Definisi ini tetap berlaku, tanpa memperhatikan jenis pengelolaan yang diperlukan untuk menjaga kadar gula darah dalam batas normal, baik menggunakan insulin maupun intervensi non-medis. Kebanyakan wanita yang obesitas terutama yang hamil pada umur lebih tua sudah memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan DM Gestasional. Terdapat juga korelasi yang signifikan antara meningkatnya prevalensi Diabetes Melitus gestasional dan meningkatnya prevalensi DM Tipe 2. Faktor lain yang berkontribusi pada diabetes selama kehamilan adalah hubungan antar-generasi antara DM Gestasional dan risiko DM Tipe 2 yang baru terdiagnosis, yang dapat terjadi pada umur subur wanita (Sandu et al., 2020).

Komplikasi selama kehamilan seperti peningkatan kebutuhan untuk seksio sesarea, risiko ketonemia, preeklampsia, dan infeksi akut urinaria, serta peningkatan gangguan perinatal seperti makrosomia, hipoglikemia neonatus, dan ikterus neonatorum, memiliki kaitan yang erat dengan DM Gestasional. Setelah umur



kehamilan dua puluh minggu, hormon plasenta, yang memiliki efek berlawanan dari insulin pada metabolisme glukosa, meningkat secara signifikan. Saat ini, DM Gestasional biasanya didiagnosis. Wanita dengan cadangan pankreas yang kurang memadai tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup untuk mengatasi resistensi insulin kehamilan ini, yang menyebabkan intoleransi glukosa. Sebaliknya, wanita dengan kapasitas mensekresi insulin yang memadai mengatasi resistensi insulin kehamilan ini dengan mensekresi lebih banyak insulin endogen untuk mempertahankan glukosa darah normal (Adli, 2021).

3) Etiologi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus melibatkan kombinasi faktor genetik dan lingkungan. DM Tipe 1 biasanya disebabkan oleh reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin di pankreas, sedangkan DM Tipe 2 lebih terkait dengan faktor gaya hidup seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan pola makan yang tidak sehat, yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Selain itu, faktor umur dan kondisi kesehatan lainnya juga dapat berkontribusi terhadap perkembangan diabetes. DM ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi insulin yang cukup atau menggunakan insulin secara efektif. Pada DM Tipe 1, kerusakan sel beta pankreas mengakibatkan kurangnya produksi insulin, sedangkan pada DM Tipe 2, meskipun insulin diproduksi, sel-sel tubuh tidak meresponsnya dengan baik. Akibatnya, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi, yang menyebabkan akumulasi glukosa dalam darah. Kondisi ini dapat memicu berbagai komplikasi, baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler, yang dapat memengaruhi berbagai organ tubuh, termasuk jantung, ginjal, dan mata (Lestari et al., 2021).

4) Simtompatologi Diabetes Melitus

Pada tahap awal, Diabetes Melitus Tipe 2 sering kali tidak menunjukkan gejala, sehingga banyak penderita tidak terdiagnosis (30-80%) yang dapat memperburuk kondisi. Gejala umum DM Tipe 2 meliputi meningkatnya rasa haus (polidipsia), rasa lapar berlebih (polifagia), glukosa dalam urin (glikosuria), peningkatan volume urin (poliuria), dehidrasi, kelelahan akibat gangguan metabolisme, penurunan berat badan karena penggunaan jaringan tubuh sebagai sumber energi, serta gejala lain seperti penglihatan kabur, kram, konstipasi, dan infeksi. Jika tidak diobati, DM Tipe 2 dapat menyebabkan pingsan, hingga kematian (Hardianto, 2021).



Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis Diabetes Melitus dilakukan melalui serangkaian prosedur mengikuti kriteria yang ditetapkan oleh *International Diabetes Federation* (IDF) dan *American Diabetes Association* (ADA). Proses diagnosis dimulai dengan pengumpulan data medis pasien, termasuk

riwayat kesehatan dan gejala yang mungkin muncul, seperti poliuria (sering berkemih), polidipsia (haus berlebihan), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan. Selanjutnya, pengukuran kadar glukosa darah dilakukan, baik melalui tes puasa maupun tes toleransi glukosa oral (TTGO). Kriteria diagnosis mencakup nilai plasma glukosa acak ≥ 11.1 mmol/l (≥ 200 mg/dl), plasma glukosa puasa ≥ 7.0 mmol/l (≥ 126 mg/dl), dan nilai HbA1c ≥ 48 mmol/mol Hb ($\geq 6.5\%$). Selain itu, pengukuran HbA1c juga dilakukan untuk menilai kontrol glukosa darah dalam jangka waktu yang lebih lama. Hasil dari pengukuran ini kemudian dievaluasi untuk menentukan apakah pasien memenuhi syarat untuk diagnosis DM. Jika diperlukan, pemeriksaan tambahan dapat dilakukan untuk mengevaluasi kemungkinan jenis diabetes lainnya atau untuk menilai komplikasi yang mungkin terjadi. Prosedur ini sangat penting untuk memastikan diagnosis yang akurat dan merencanakan pengelolaan yang tepat bagi pasien (Schleicher et al., 2021).

Untuk diagnosis DM Gestasional dilakukan dengan menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO). Tes ini dilakukan pada wanita hamil yang sebelumnya belum pernah terdiagnosis DM pada umur kehamilan antara 24 dan 28 minggu. Untuk melakukan tes toleransi glukosa oral, glukosa darah diukur saat pasien dalam keadaan puasa, satu jam setelah tes toleransi glukosa, dan dua jam setelah tes toleransi glukosa. Tes harus dilakukan pada pagi hari setelah puasa semalaman selama setidaknya 8 jam, dan hasil harus positif apabila salah satu poin terpenuhi: kadar glukosa darah puasa lebih dari 92 mg/dL, kadar glukosa TTGO satu jam lebih dari 180 mg/dL, atau kadar glukosa TTGO 2 jam lebih dari 153 mg/dL (Adli, 2021).

6) Faktor risiko Diabetes Melitus

Mengetahui faktor risiko penyakit dapat membantu mencegah terjangkitnya Diabetes Melitus. Faktor risiko penyakit ini terbagi atas dua, yaitu yang dapat dikendalikan dan tidak dapat dikendalikan. Faktor risiko yang dapat dikendalikan termasuk gaya hidup, seperti makanan yang dikonsumsi, pola istirahat, aktifitas fisik, dan manajemen stress; sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan termasuk umur dan genetik. Mengingat Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik, maka dari itu dibutuhkan pendidikan tentang pencegahan, penatalaksanaan, dan perjalanannya karena penyakit ini adalah penyakit yang permanen (Ramadhani et al., 2023).

Faktor risiko Diabetes Melitus mencakup berbagai elemen yang tribusi terhadap perkembangan penyakit ini. Pertama, faktor : dan lingkungan memainkan peran penting dalam predisposisi ang terhadap diabetes. Obesitas, terutama akumulasi lemak tubuh, ungkan erat dengan peningkatan risiko DM Tipe 2, di mana sekitar asien Diabetes Melitus adalah penderita DM Tipe 2 yang sering kali dengan kelebihan berat badan. Gaya hidup sedentari, yang ai dengan kurangnya aktivitas fisik, juga meningkatkan risiko insulin



resistensi dan diabetes. Selain itu, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol terbukti berkontribusi pada peningkatan risiko diabetes. Ketidakseimbangan lipid dalam darah (*dyslipidemia*), penurunan sensitivitas sel β pankreas yang memproduksi insulin, serta kadar insulin yang tinggi (*hyperinsulinemia*) juga merupakan faktor penting. Peningkatan aktivitas glukagon, hormon yang meningkatkan kadar glukosa darah, turut berperan dalam perkembangan diabetes. Kualitas diet yang rendah serat dan tinggi indeks glikemik berhubungan positif dengan onset diabetes, di mana konsumsi minuman manis yang tinggi fruktosa dapat menyebabkan obesitas dan meningkatkan risiko diabetes. Terakhir, gangguan tidur seperti sleep apnea yang umum terjadi pada individu yang kelebihan berat badan dapat meningkatkan resistensi insulin dan sensitivitas glukosa. Semua faktor ini berkontribusi pada perkembangan Diabetes Melitus melalui mekanisme yang kompleks, termasuk resistensi insulin dan disfungsi sel β (Alam et al., 2021).

7) Pencegahan Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dapat dicegah melalui tiga tingkatan pencegahan yaitu primer, sekunder dan tersier. Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah orang yang berisiko tinggi, seperti yang memiliki intoleransi glukosa, agar tidak mengidap DM. Pada tahap ini, perubahan gaya hidup seperti pola makan sehat dan peningkatan aktivitas fisik sangat dianjurkan. Pencegahan sekunder fokus pada deteksi dini melalui skrining untuk memberikan pengobatan sejak tahap awal, sehingga penyakit tidak berkembang lebih lanjut. Sementara itu, pencegahan tersier bertujuan untuk menghindari kecacatan lebih lanjut pada penderita diabetes dengan rehabilitasi dan pengelolaan komplikasi sedini mungkin (Supardi et al., 2023).

8) Pengobatan Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dapat ditangani dengan terapi farmakologi atau non farmakologi. Pengaturan pola makan, perubahan gaya hidup, dan peningkatan aktivitas fisik adalah contoh terapi non farmakologi. Namun, obat antidiabetes, seperti obat hipoglikemik oral atau insulin, dapat diberikan secara farmakologi. Penatalaksanaan DM pada jangka pendek bertujuan untuk mengendalikan glukosa dalam darah sampai pada kadar normal. Dalam jangka panjang, tujuan adalah untuk mencegah atau mengurangi komplikasi (Muliani et al., 2021).

9) Komplikasi Diabetes Melitus

Berkurangnya sekresi insulin dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein menyebabkan komplikasi Diabetes Melitus, yang meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas. Komplikasi meliputi penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, peradangan, dan infeksi, dengan faktor risiko utama seperti jenis kelamin, umur, dan latar belakang etnis. Komplikasi ini terbagi menjadi komplikasi akut metabolik, seperti hipoglikemia dan ketoasidosis, serta komplikasi kronis berupa makrovaskular (penyakit jantung, stroke) dan mikrovaskular (nefropati,



retinopati, neuropati), termasuk gabungan keduanya seperti diabetes kaki. Pada lansia, kematian lebih sering disebabkan oleh komplikasi makrovaskular dibandingkan mikrovaskular (Hardianto, 2021).

a. Komplikasi Mikrovaskular

Menurut Alam et al. (2021), komplikasi mikrovaskuler berhubungan dengan derajat dan durasi hiperglikemia. Kerusakan yang terjadi pada pembuluh darah kecil dan kapiler, kemudian membran basal kapiler menebal, menyebabkan aliran darah di mikrovaskuler turun. Terdapat beberapa jenis komplikasi mikrovaskular, yaitu sebagai berikut:

a) Nefropati

Ginjal dapat terkena dampak diabetes yang tidak terkontrol, merusak dasar kapiler glomerulus, mengganggu ikatan silang protein, dan menyebabkan protein bocor dalam urin (Alam et al., 2021).

b) Retinopati

Diabetes yang tidak terkontrol meningkatkan tekanan osmotik dan pembuluh darah halus retina bocor atau pecah, mengganggu suplai darah ke retina. Untuk mengkompensasi pecahnya pembuluh darah retinoid, pembuluh darah kolateral tumbuh keluar dari retina, menyebabkan jaringan parut (Tan & Wong, 2023).

c) Neuropati

Nyeri neuropati diabetik sangat tidak nyaman dan mengganggu pasien DM. Nyeri tungkai menjalar ke arah proksimal, rasa pedih, terbakar, tersengat listrik, dan robek. Nyeri tidak hilang hanya dengan mengubah posisi sendi. gangguan saat berjalan, terutama saat berjalan tanpa alas kaki di kelereng atau di pasir panas, sensasi panas atau dingin di kaki, perasaan pegal dan kram di kedua kaki Setelah beraktivitas, nyeri memburuk dan sering meningkat pada malam hari (Pebrianti et al., 2020).

b. Komplikasi Makrovaskular

Penyakit pembuluh darah perifer yang menyebabkan ulkus diabetik adalah komplikasi makrovaskular yang paling umum. Penderita diabetes memiliki risiko 29 kali lebih tinggi mengalami penyakit pembuluh darah perifer. Luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan oleh makroangiopati yang menyebabkan vaskuler insufisiensi dan neuropati dikenal sebagai luka diabetik. Adanya gula darah tinggi, yang memfasilitasi pertumbuhan bakteri dan kuman, membuat ulkus diabetik mudah berkembang menjadi infeksi (Kusdiyah et al., 2020). Komplikasi utama DM yang berdampak pada sistem mikrovaskular dan meningkatkan masalah kesehatan masyarakat adalah gagal jantung. Gagal jantung meningkat seiring bertambahnya umur: 6-10 persen orang berumur 65 tahun ke atas terkena gagal jantung (Dudi, 2020).



1.5.2 Tinjauan Umum tentang Kualitas Hidup

1) Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup adalah landasan dalam mengevaluasi praktik pelayanan kesehatan, obat-obatan modern, dan intervensi terkait kesehatan lainnya. Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan merupakan ukuran persepsi individu terhadap kesejahteraan mental, fisik, dan sosial mereka. Pasien DM memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan individu tanpa penyakit kronis, tetapi cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan pasien dengan sebagian besar penyakit kronis lainnya (Tessema *et al.*, 2021). Kualitas hidup adalah konsep penting yang dipelajari dalam penelitian layanan kesehatan. Dengan meningkatnya angka harapan hidup dan prevalensi penyakit kronis, perhatian terhadap kualitas hidup menjadi semakin diperlukan. Penilaian kualitas hidup membantu meningkatkan status kesehatan pasien dan kualitas pemberian layanan. Tidak hanya itu, kualitas hidup memberdayakan individu untuk mengaktualisasikan pengetahuan, sikap, dan nilai-nilai mereka. Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu tentang posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai tempat mereka tinggal, serta terkait dengan tujuan, harapan, standar, dan keprihatinan mereka (Nazarpour *et al.*, 2024).

Kualitas hidup adalah tujuan utama dari semua intervensi kesehatan. Kualitas hidup memberikan pemahaman mendalam dan informasi, terlepas dari data klinis, tentang bagaimana perasaan pasien. Pada DM, faktor psikososial memiliki peran penting dalam perawatan diri, penerimaan terhadap pengobatan, dan keberhasilan terapi. Selain itu, pengukuran metabolik (seperti kontrol glikemik) seringkali memiliki korelasi yang lemah dengan kualitas hidup. Tujuan utama pengobatan DM adalah mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Peningkatan kualitas hidup tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi pasien, tetapi juga mengurangi beban sosial, finansial, dan psikologis yang terkait dengan DM (Alshahrani *et al.*, 2020).

Kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap posisinya dalam hidup, konteks budaya, sistem nilai di mana ia hidup dan hubungannya dengan tujuan hidup, harapan, standar dan mencakup masalah kesehatan fisik, keadaan psikologis, tingkat kebebasan, sosial. Kualitas hidup adalah aspek penting dalam kehidupan dan berkaitan dengan budaya serta sistem nilai tempat individu tinggal, serta tujuan dan harapan mereka. Secara umum, individu yang memiliki penyakit cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang bebas dari penyakit. Sulit untuk meningkatkan kesehatan fisik seseorang tanpa mempertimbangkan kualitas hidup, terutama bagi mereka yang



didiagnosis dengan penyakit tidak menular kronis (Tamornpark et al., 2022). Persepsi seseorang tentang posisinya dalam hidup, konteks budayanya, sistem nilainya, dan hubungannya dengan tujuan, harapan, dan standar hidupnya merupakan indikator dari kualitas hidup. Kualitas hidup juga mencakup masalah kesehatan fisik, kondisi psikologis, tingkat kebebasan, dan sosial (Paulina et al., 2024).

2) Pengukuran Kualitas Hidup pada Penderita Diabetes Melitus

a. *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire* (DQLCTQ)

DQLCTQ adalah alat yang dirancang untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien diabetes melalui delapan domain utama. Domain tersebut meliputi kepuasan terhadap pengobatan, dampak pengobatan, gejala diabetes, kekhawatiran terhadap hipoglikemia, energi dan mobilitas, hubungan interpersonal, kesejahteraan psikologis, serta kepuasan hidup secara keseluruhan. Instrumen ini telah teruji validitas dan reliabilitasnya di Indonesia, sehingga dapat digunakan untuk memahami kebutuhan pasien dan mendukung perbaikan layanan kesehatan (K et al., 2023).

b. Kuesioner *Diabetes Quality of Life* (DQOL)

Kuesioner Diabetes Quality of Life (DQOL) adalah alat yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup penderita DM Tipe 1 atau DM Tipe 2. Kuesioner ini mengevaluasi dampak diabetes pada berbagai aspek kehidupan individu melalui empat indikator utama: kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Indikator kesehatan fisik menilai pengaruh diabetes terhadap tubuh, aktivitas sehari-hari, tingkat energi, dan komplikasi fisik. Indikator psikologis mencakup evaluasi tingkat stres, kecemasan, dan suasana hati yang berhubungan dengan kondisi diabetes. Sementara itu, indikator hubungan sosial mengukur bagaimana diabetes memengaruhi interaksi sosial, dukungan dari keluarga dan teman, serta kemampuan untuk menjalani kehidupan sosial secara normal. Indikator lingkungan menilai faktor eksternal seperti akses terhadap layanan kesehatan, ketersediaan peralatan medis, dan pengaruh kondisi lingkungan terhadap pengelolaan diabetes. DQOL membantu tenaga kesehatan memahami kualitas hidup pasien secara menyeluruh dan merancang intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan mereka (Paulina et al., 2024).

Kuesioner *World Health Organization Quality of Life – BREF* (WHOQOL – BREF)

WHOQOL-BREF adalah alat penilaian kualitas hidup yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk mengukur persepsi individu terhadap kualitas hidup mereka. Instrumen ini dirancang dalam empat domain utama, yaitu fisik,



psikologis, sosial, dan lingkungan. Domain fisik mencakup aspek kesehatan tubuh, aktivitas sehari-hari, rasa sakit, energi, dan mobilitas. Domain psikologis meliputi kesehatan mental, suasana hati, rasa percaya diri, dan kemampuan berpikir. Domain sosial berfokus pada hubungan interpersonal, dukungan sosial, dan aktivitas sosial. Sementara itu, domain lingkungan mencakup faktor eksternal seperti keamanan, kondisi lingkungan tempat tinggal, dan akses terhadap layanan kesehatan. WHOQOL-BREF terdiri dari 26 item, di mana 24 item mencakup keempat domain utama, sedangkan dua item lainnya mengukur kualitas hidup secara keseluruhan dan kesehatan secara umum (World Health Organization, 2024).

WHOQOL-BREF merupakan alat yang ideal untuk menilai kualitas hidup pasien Diabetes Melitus karena pendekatannya yang multidimensional, mencakup domain fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan, yang relevan dengan dampak penyakit kronis seperti diabetes. Alat ini fokus pada persepsi subjektif pasien, memungkinkan evaluasi yang lebih personal terhadap pengalaman hidup mereka. Selain itu, WHOQOL-BREF telah divalidasi secara budaya di berbagai negara, termasuk Indonesia, sehingga sesuai untuk populasi lokal. Dengan durasi pengisian yang singkat, alat ini praktis digunakan dalam pengelolaan pasien diabetes untuk menilai dampak penyakit, efektivitas intervensi, dan kebutuhan jangka panjang mereka (Amin et al., 2022).

3) Faktor – Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mulyani & Patimah (2023), ditemukan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien DM, khususnya DM Tipe 2, yaitu sebagai berikut:

a. Pengetahuan

Pengetahuan pasien tentang DM sangat memengaruhi kemampuan mereka dalam mengelola penyakit. Pasien yang memahami pentingnya pengobatan, diet, dan aktivitas fisik biasanya lebih mampu menjaga kadar gula darah tetap terkendali. Artinya, semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien, semakin baik kualitas hidup yang mereka rasakan (Mulyani & Patimah, 2023).

b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik berperan penting dalam membantu pasien mengelola berat badan dan meningkatkan kesehatan secara umum. Pasien yang rutin berolahraga memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang jarang beraktivitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur berpengaruh positif terhadap kualitas hidup pasien, mengurangi



risiko komplikasi, dan meningkatkan kesejahteraan fisik serta mental (Mulyani & Patimah, 2023).

c. Kepatuhan Pengobatan

Kepatuhan pasien terhadap regimen pengobatan adalah faktor utama dalam pengelolaan diabetes. Pasien yang konsisten dalam mengonsumsi obat-obatan sesuai anjuran dokter cenderung memiliki kontrol gula darah yang lebih baik, yang berdampak positif pada kualitas hidup mereka. Pasien yang tidak pernah melewatkan pengobatan memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Mulyani & Patimah, 2023).

d. Dukungan Sosial

Dukungan sosial memegang peranan penting dalam manajemen Diabetes Melitus. Dukungan ini dapat berupa bantuan emosional, seperti memberikan semangat dan empati, maupun bantuan praktis, seperti mengingatkan pasien untuk mematuhi jadwal pengobatan, membantu menyediakan makanan sehat, atau mendampingi saat konsultasi dengan tenaga kesehatan. Kehadiran dukungan sosial yang baik dapat meningkatkan motivasi pasien untuk menjalani perawatan, meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, serta membantu mereka menghadapi tantangan fisik dan psikologis akibat penyakit yang diderita (Mulyani & Patimah, 2023).

Menurut Dewi et al. (2022), terdapat beberapa faktor memengaruhi kualitas hidup penderita diabetes. Di antara faktor-faktor tersebut, religiositas dan perawatan diri yang memiliki hubungan yang erat dengan kualitas hidup pasien DM.

a. Religiositas

Religiositas adalah aktivitas keagamaan yang diidentifikasi ke dalam lima dimensi, yaitu: memiliki keyakinan atau ideologi agama, menjalankan ibadah (praktik keagamaan), memiliki pengalaman religius, memahami agama (pengetahuan agama), dan mampu melaksanakan praktik ibadahnya (konsekuensi religius). Agama memainkan peran penting dalam kesehatan dan kesejahteraan manumur. Makna hidup dan religiositas sangat penting bagi pasien DM karena keduanya berperan sebagai landasan utama dalam mempertahankan kualitas hidup mereka (Dewi et al., 2022).

b. *Self Care* (Perawatan Diri)

Perawatan diri adalah kebutuhan manumur untuk melakukan perawatan diri dan pengelolaan kondisi secara terus-menerus guna menjaga kesehatan dan kehidupan, menyembuhkan dari penyakit, serta mengatasi komplikasi yang ditimbulkannya. Aktivitas perawatan diri yang baik akan membantu pemantauan kadar glukosa secara akurat sehingga risiko komplikasi dapat diminimalkan. Perawatan diri merupakan salah satu faktor penting



yang dapat memengaruhi kualitas hidup penderita DM (Dewi et al., 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Maryam (2020) dikemukakan bahwa, dukungan sosial memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup pasien DM. Penilaian diri sendiri sebagai bagian dari jaringan sosial seperti teman, keluarga, dan organisasi yang nyata atau dianggap memberikan bantuan finansial, emosional, atau pribadi saat dibutuhkan dikenal sebagai dukungan sosial. Meningkatnya kualitas hidup dan perilaku manajemen diri dalam pengobatan DM sangat dipengaruhi oleh dukungan sosial bagi penderita DM. Meningkatnya dukungan sosial menghasilkan pilihan kesehatan yang lebih baik, perilaku hidup yang lebih sehat, dan hasil kesehatan yang lebih baik. Dalam manajemen penyakit, partisipasi sosial dan jaringan sosial yang mendukung semakin dianggap penting (Maryam, 2020).

Selain itu, umur juga memberi pengaruh terhadap kualitas hidup penderita DM. Semakin bertambahnya umur, risiko untuk memiliki kualitas hidup yang kurang baik meningkat. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti penurunan fungsi fisik, peningkatan komorbiditas, dan dampak psikologis yang lebih besar pada lansia (Apriyan et al., 2020).

Pendidikan juga memiliki kontribusi yang besar terhadap kualitas hidup penderita DM. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Hal ini disebabkan oleh kemampuan mereka untuk mengakses dan memahami informasi kesehatan yang berkaitan dengan penyakit yang mereka derita, termasuk diabetes. Pendidikan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola kondisi kesehatan, sehingga penderita DM dengan latar belakang pendidikan yang lebih tinggi dapat lebih proaktif dalam mencari informasi dan mengikuti pengobatan yang tepat. Sebaliknya, mereka yang memiliki pendidikan rendah sering kali mengalami kesulitan dalam memahami informasi kesehatan, yang dapat berdampak negatif pada pengelolaan penyakit dan kualitas hidup mereka (Riniasih & Hapsari, 2020).

Kualitas hidup penderita DM juga berkaitan erat dengan pendapatan seseorang. Hal ini, karena pendapatan memengaruhi akses terhadap perawatan medis, gaya hidup, dan manajemen penyakit. Pasien dengan pendapatan yang lebih tinggi umumnya memiliki kemampuan finansial untuk mendapatkan layanan kesehatan berkualitas, termasuk pemeriksaan rutin, pengobatan, alat pemantau gula darah, dan makanan sehat yang sesuai dengan kebutuhan diet DM. Hal ini dapat membantu mereka mengelola penyakit dengan lebih baik, sehingga meningkatkan kualitas hidup (Arda et al., 2020).



Terdapat beberapa faktor lain yang memengaruhi kualitas hidup penderita DM yang dikemukakan oleh Irawan et al. (2021) pada penelitiannya, yaitu:

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin memiliki hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien DM. Hal ini disebabkan oleh perbedaan dalam cara laki - laki dan perempuan mengelola penyakit, respons terhadap stres, dan dukungan sosial yang diterima. Jenis kelamin memengaruhi kualitas hidup pasien DM karena perbedaan biologis, psikologis, dan sosial antara pria dan wanita. Secara biologis, hormon memengaruhi kontrol gula darah, sementara secara psikologis, wanita cenderung lebih rentan terhadap stres dan depresi yang dapat memperburuk manajemen DM. Dari sisi sosial, wanita lebih aktif mencari dukungan emosional tetapi sering menghadapi beban tambahan dari peran domestik. Perbedaan ini menegaskan perlunya pendekatan manajemen diabetes yang mempertimbangkan aspek gender (Irawan et al., 2021).

b. Kecemasan

Kecemasan yang dialami oleh penderita DM dapat disebabkan oleh perubahan fisik dan psikologis yang terjadi akibat penyakit. Kecemasan dapat mengganggu manajemen penyakit dan memengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan *self-care*, yang pada gilirannya dapat menurunkan kualitas hidup mereka (Irawan et al., 2021).

c. Stres

Stres juga merupakan faktor penting yang memengaruhi kualitas hidup pasien DM. Stres dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk tekanan emosional, masalah keuangan, atau tantangan dalam mengelola penyakit. Tingkat stres yang tinggi dapat berkontribusi pada penurunan kualitas hidup, karena dapat memengaruhi kesehatan mental dan fisik pasien (Irawan et al., 2021).

d. Lama Menderita

Lama menderita DM adalah faktor dominan yang memengaruhi kualitas hidup pasien. Semakin lama seseorang menderita diabetes, semakin besar kemungkinan mereka mengalami komplikasi dan masalah kesehatan lainnya, yang dapat menurunkan kualitas hidup. Penelitian menunjukkan bahwa lama menderita memiliki hubungan signifikan dengan kualitas hidup, di mana pasien yang telah menderita lebih lama cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah (Irawan et al., 2021).



1.5.3 Sintesis Penelitian

Tabel 1.1 Sintesis Penelitian

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Erna Irawan, Hudzaifah Al Fatih, dan Faishal https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/483/345	Faktor – Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Babakan Sari Jurnal Keperawatan BSI, Volume 9. Nomor 1. (2021).	<i>Cross Sectional</i>	88 Responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara, jenis kelamin ($0,032 < 0,05$), lama menderita ($0,000 < 0,05$), pengetahuan ($0,000 < 0,05$), kecemasan ($0,000 < 0,05$), stres ($0,000 < 0,05$), dukungan sosial ($0,000 < 0,05$), dan selfcare ($0,000 < 0,05$) dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus, sedangkan untuk variabel usia ($0,376 > 0,05$), pendidikan ($0,558 > 0,05$), komplikasi ($0,925 > 0,05$), dan depresi ($0,392 > 0,05$) tidak berhubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe II.



No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
2	Andi Yuni Mulyani, Arman, Sitti Patimah https://mail.pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/1435	Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Lasinrang Kabupaten Pinrang Tahun 2022 Journal of Muslim Community Health (JMCH), Volume 4. Nomor 4. (2023).	<i>Cross Sectional</i>	190 Responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pengetahuan (p value = 0,000), aktivitas fisik (p value = 0,031), kepatuhan minum obat (p value = 0,000), dukungan keluarga (p value = 0,000) terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2.
3	Ratipark Tamornpark, Suphaphorn Utsaha, Tawatchai Apidechkul, Dunlayaphap Panklang, Fartima Yeemard, Peeradone  ink.springer.co e/10.1186/s129-01986-y	Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand Health and Quality of Life Outcomes, Volume 20. Nomor 81. (2022).	<i>Cross Sectional</i>	967 Responden	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup yang baik pada pasien diabetes dipengaruhi oleh usia yang lebih muda, pendapatan yang lebih tinggi, dukungan sosial, gaya hidup sehat seperti olahraga teratur, tingkat pengetahuan yang tinggi, ketiadaan komplikasi nefropati, dan bantuan biaya medis dari pemerintah.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
4	Forouzan Zare, Hosein Ameri, Farzan Madadzadeh, Mohammad Reza Aghaei https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2050312120965314	Health-related quality of life and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus Sage Open Medicine. Volume 8. Hal. 1–8. (2020).	<i>Cross Sectional</i>	717 Responden	Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup yang lebih baik terkait kesehatan pada pasien diabetes dipengaruhi oleh faktor demografi (jenis kelamin, usia, status pernikahan) dan faktor klinis (tidak adanya komplikasi terkait diabetes)
5	Setiyorini, E., & Wulandari, N. A. https://www.researchgate.net/profile/Miftah-El-Fikri/publication/332110252_20171017/	Hubungan lama menderita dan kejadian komplikasi dengan kualitas hidup lansia penderita diabetes mellitus <i>Research Report</i> , 75-82. (2020).	<i>Cross Sectional</i>	100 Responden	Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup lansia penderita DM Tipe 2 ($p=0,021$), dan ada hubungan antara kejadian komplikasi DM dengan kualitas hidup lansia penderita DM Tipe 2 ($p=0,032$).



No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
6	Wahyu Riniasih , Wahyu Dewi Hapsari http://ejournal.annurpuurwodadi.ac.id/index.php/TSCD3Kep/article/view/202	Hubungan Tingkat Pendidikan Peserta Prolanis Dengan Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Fktp Purwodadi TSCD3Kep, Volume 5. Nomor 1. (2020).	<i>Cross Sectional</i>	60 Responden	Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan peningkatan kualitas hidup peserta prolanis yang menderita DM di FKTP Purwodadi.
7	Tata Zuzetta, Nadia Pudiarianti, Noviandi Sayuti Jurnal Pharmacopoeia, Volume 1. Nomor 2. (2022) https://ojs.poltekkesbe.ac.id/index.php/icopoeia/article/view/173	Faktor Yang Memengaruhi Kualitas Hidup Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Jurnal Pharmacopoeia, Volume 1. Nomor 2. (2022)	<i>Cross Sectional</i>	53 Responden	Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa Faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien diabete melitus Tipe 2 di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu usia, status pernikahan, lama menderita dan lama penggunaan obat.



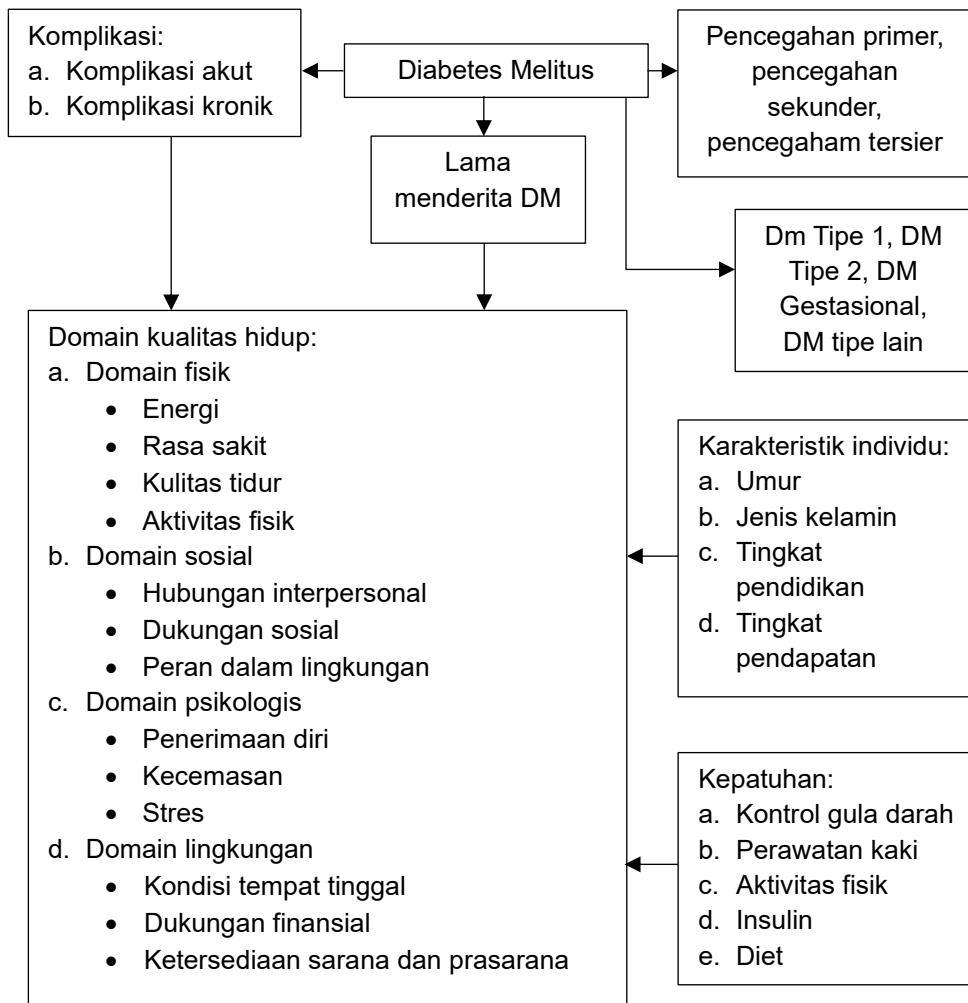
No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
8	Hardianti Arifin, Afrida Afrida, Ernawati https://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/397	Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud Sinjai Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis, Volume 15. Nomor 4. (2020).	<i>Cross Sectional</i>	34 Responden	Terdapat hubungan antara self care dengan kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sinjai.
9	Andi Muflihah Dawis, Fadhilah Hanifa Asman, Zanzibar, M. Agung Akbar https://jurnal.stikesalmu.ac.id/index.php/cendekia_medika/article/view/27	Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Cendekia Medika: Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja, Volume 8. Nomor 1. (2023)	<i>Cross Sectional</i>	77 Responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2.



No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
10	Nanang Priambodo, Rina Kriswiastiny, Dita Fitriani http://journalofmedula.com/index.php/medula/article/view/386/465	Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dan Kadar Gula Darah Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Medula, Volume 11. Nomor 3. (2023)	<i>Cross Sectional</i>	59 Responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan kualitas hidup.



1.6. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: dimodifikasi dari Black & Hawks (2005), (Friedman et al. (2010), Hensarling (2009), Tomey & Alligod (2006), Sustrani & Hadibroto (2010), Soegondo (2006), dan WHO (2004)



Kerangka teori dalam penelitian ini mengacu pada model yang telah dimodifikasi dari teori Black & Hawks (2005), Friedman et al. (2010), Hensarling (2009), Tomey & Alligood (2006), Sustrani & Hadiroboto (2010), Soegondo (2006), dan WHO (2004). Kerangka ini menjelaskan keterkaitan antara berbagai faktor dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus (DM), khususnya DM Tipe 2.

Diabetes Melitus dapat menimbulkan komplikasi baik akut maupun kronik, yang berdampak pada lama waktu seseorang menderita DM. Lama menderita penyakit ini selanjutnya akan memengaruhi kualitas hidup pasien, yang terdiri atas empat domain utama: domain fisik (energi, rasa sakit, kualitas tidur, dan aktivitas fisik), domain sosial (hubungan interpersonal, dukungan sosial, peran dalam lingkungan), domain psikologis (penerimaan diri, kecemasan, stres), dan domain lingkungan (kondisi tempat tinggal, dukungan finansial, serta ketersediaan sarana dan prasarana).

Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup ini dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori. Pertama, karakteristik individu seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan. Kedua, jenis DM yang diderita, baik itu DM Tipe 1, Tipe 2, gestasional, maupun tipe lainnya. Ketiga, strategi pencegahan yang dilakukan, baik pencegahan primer, sekunder, maupun tersier. Dan keempat, kepatuhan pasien dalam mengontrol gula darah, merawat kaki, beraktivitas fisik, menggunakan insulin, serta menjalani diet.

1.7. Dasar Pemikiran Variabel

Diabetes Melitus adalah penyakit tidak menular yang ditandai hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin (WHO, 2023). Pada 2021, terdapat 537 juta penderita diabetes di dunia, diproyeksikan meningkat menjadi 783 juta pada 2045. Indonesia menempati peringkat kelima dengan 19,5 juta kasus, diperkirakan naik menjadi 28,6 juta pada 2045 (Meilani, 2022). Kualitas hidup pasien DM Tipe 2 dipengaruhi oleh komplikasi kronis seperti retinopati, nefropati, dan neuropati, yang mengganggu produktivitas dan kesejahteraan pasien (Paseki, 2022). Selain itu, faktor psikososial seperti kecemasan, depresi, dan stres juga memperburuk kondisi pasien dengan mengganggu kontrol glikemik (Anastasya, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Tenriawaru Bone tahun 2024. Variabel independen yang diteliti meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik, dan kecemasan. Sementara itu, variabel dependen yang menjadi fokus penelitian ini adalah kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Adapun dasar pemikiran variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

1.7.1 Umur



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Umur yang semakin tua akan lebih berisiko untuk mengalami DM Tipe 2, lebih banyak diderita oleh pasien yang berusia diatas 40 tahun. Semakin tua usia seseorang maka akan semakin besar kejadian DM Tipe 2. Umur dapat memengaruhi penurunan semua sistem tubuh, termasuk sistem endokrin. Bertambahnya usia menyebabkan resistensi insulin sehingga kadar gula darah tidak stabil, sehingga banyak kejadian DM Tipe 2. Kejadian paling sering terjadi adalah karena faktor penuaan secara yang

menyebabkan penurunan fungsi tubuh. Penderita DM yang lebih tua akan berpengaruh terhadap kemampuan untuk kemampuan merawat diri serta mengelola penyakit yang diderita, sehingga semakin tua seseorang, maka semakin rendah tingkat kualitas hidup (Raja, 2023).

1.7.2 Jenis Kelamin

Beban peran ganda yang sering diemban perempuan, seperti tanggung jawab rumah tangga dan pekerjaan, serta sensitivitas yang lebih tinggi terhadap perubahan fisik dan emosional akibat diabetes. Hal tersebut membuat perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Selain itu, pada perempuan dampak DM jauh lebih tinggi yakni lebih banyak kekhawatiran atau kecemasan terkait DM Tipe 2 daripada laki-laki sehingga memengaruhi kualitas hidupnya (Irawan et al., 2021).

1.7.3 Tingkat Pendidikan

Status pendidikan merupakan salah satu prediktor bermakna dari tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien DM Tipe 2. Pasien dengan tingkat pendidikan lebih tinggi memiliki pengetahuan untuk memahami faktor risiko kesehatan, meningkatkan diri untuk memilih kesehatan dan penghasilan yang memberikan akses dan kualitas pelayanan kesehatan yang lebih baik, serta mengurangi risiko DM, sehingga pasien dengan pendidikan lebih tinggi akan lebih memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah (Mpila et al., 2023).

1.7.4 Tingkat Pendapatan

Pendapatan dapat memengaruhi akses pasien terhadap fasilitas kesehatan, pengobatan, dan pola hidup sehat. Pasien dengan pendapatan lebih tinggi biasanya memiliki kemampuan untuk membeli obat-obatan, mengakses layanan medis berkualitas, dan menerapkan gaya hidup sehat, seperti pola makan bergizi dan aktivitas fisik rutin. Sebaliknya, pasien dengan pendapatan rendah mungkin menghadapi keterbatasan finansial yang memengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan, menyebabkan kontrol diabetes yang buruk, dan meningkatkan risiko komplikasi. Tekanan ekonomi yang dialami dapat meningkatkan tingkat stres, yang berpengaruh negatif terhadap pengelolaan gula darah dan kualitas hidup secara keseluruhan (Suwanti et al., 2021).

1.7.5 Lama menderita

Semakin lama pasien menderita diabetes, semakin besar kemungkinan mereka mengalami penurunan kualitas hidup. Kondisi ini sering disebabkan oleh munculnya komplikasi kronis seperti neuropati dan nefropati, serta emosional karena harus terus mengelola penyakit secara Seseorang semakin lama menderita DM, risiko terjadi masalah lainnya akan semakin tinggi diakibatkan karena semakin ya kemampuan sel beta pankreas dalam menghasilkan insulin ip untuk memenuhi kebutuhan tubuh, keadaan tersebut tentunya yebabkan penurunan kualitas hidup (Irawan et al., 2021).



1.7.6 Komplikasi

Komplikasi dapat terjadi jika kadar gula darah tidak terkontrol dengan baik dan memengaruhi kualitas hidup penderita. Penderita DM Tipe 2 yang mengalami komplikasi akan memiliki efikasi diri yang rendah sehingga keadaan ini cenderung berpengaruh terhadap kualitas hidupnya. Komplikasi penyakit yang dialami penderita DM akan memperburuk kondisi kesehatannya dan berpengaruh terhadap kinerja dan aktifitas sehari-hari, yang akan berakibat pada penurunan kualitas hidup. Penderita DM yang tidak mengalami komplikasi mempunyai kualitas hidup baik yang lebih besar dibanding yang mengalami komplikasi (Suwanti et al., 2021).

1.7.7 Dukungan sosial

Dukungan sosial dalam hal ini, dukungan keluarga, teman maupun orang-orang terdekat dapat meningkatkan efikasi diri pasien sehingga mendukung keberhasilan dalam perawatan diri sendiri sehingga perawatan diri yang baik akan menghasilkan kualitas hidup yang baik. Dukungan sosial dari keluarga, teman maupun orang terdekat berupa memberikan fasilitas pengobatan serta motivasi keluarga terhadap pasien DM Tipe 2 memiliki hubungan terhadap terjaganya kualitas kesehatan pasien DM Tipe 2 baik dari segi fisik maupun psikis (Raja, 2023).

1.7.8 Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu tatalaksana terapi Diabetes Melitus dari segi non-farmakologis yang dianjurkan. Aktivitas fisik berperan penting bagi pasien DM Tipe 2 dalam mengendalikan kadar gula darah dan kesehatan menyeluruh (Eltrikanawati *et al.*, 2020). Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan imunitas tubuh dan meningkatkan kesejahteraan fisik, psikis, dan sosial sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM Tipe 2 (Umardi & Widayati, 2022).

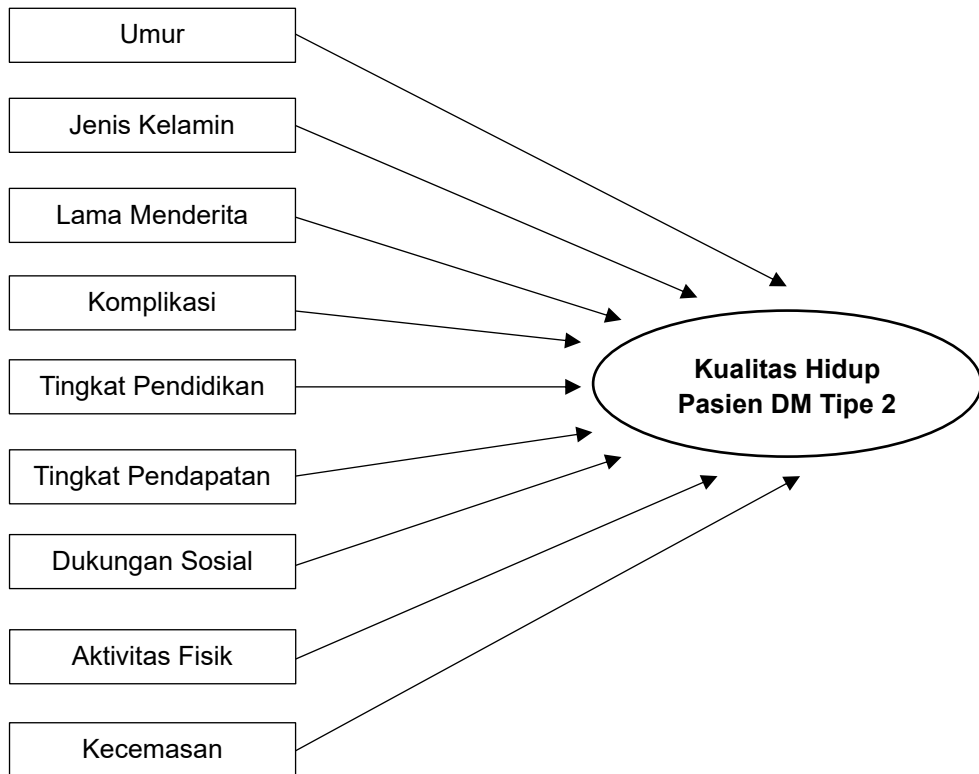
1.7.9 Kecemasan

Kecemasan yang dialami oleh pasien turut berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup mereka. Ketakutan terhadap komplikasi, ketidakpastian tentang masa depan, dan tekanan finansial sering menjadi penyebab utama kecemasan. Selain itu, kecemasan yang tinggi dapat memengaruhi kadar gula darah karena stres meningkatkan hormon kortisol, yang mengganggu kontrol glikemik (Irawan et al., 2021).



1.8. Kerangka Konsep

Berdasarkan fokus penelitian, telah ditetapkan variabel yang akan diteliti yang terdiri dari variabel independen dan variabel dependen yang termuat dalam kerangka konsep berikut:



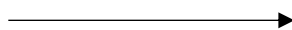
Keterangan:



: Variabel Independen



: Variabel Dependen



: Arah yang memungkinkan terjadinya pengaruh

Gambar 3.2 Kerangka konsep penelitian



1.9. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1.9.1. Kualitas Hidup

1) Definisi Operasional

Kualitas hidup adalah suatu kondisi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang meliputi empat domain yaitu fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan.

2) Alat Ukur

World Health Organization Quality of Life – BREF (WHOQOL – BREF)

3) Kriteria Objektif

- a. Kualitas hidup baik: Apabila Responden memperoleh total skor domain > 50
- b. Kualitas hidup buruk: Apabila responden memperoleh total skor domain ≤ 50

4) Skala

Ordinal

1.9.2. Umur

1) Definisi Operasional

Umur adalah durasi waktu sejak dilahirkannya responden yang dilihat dari kartu identitas dan/atau pengakuan dari responden.

2) Alat Ukur

Kuesioner karakteristik responden

3) Kriteria Objektif

- a. Dewasa: 19–59 tahun
- b. Lansia: 60 tahun ke atas
(Kementerian Kesehatan RI, 2024)

4) Skala

Ordinal

1.9.3. Jenis Kelamin

1) Definisi Operasional

Jenis kelamin adalah penggolongan antara perempuan dan laki-laki yang dilihat melalui kartu identitas ataupun secara fisik.

2) Alat Ukur

Kuesioner karakteristik responden

3) Kriteria Objektif

- a. Laki-laki
- b. Perempuan

4) Skala

Nominal



Pendidikan

Definisi Operasional

Tingkat pendidikan adalah fase pendidikan terakhir yang dijalani responden yang dilihat dari ijazah dan/atau pengakuan dari responden.

Alat Ukur

Kuesioner karakteristik responden

- 3) Kriteria Objektif
 - a. Tidak Sekolah
 - b. Pendidikan Dasar (SD – SMP atau sederajat)
 - c. Pendidikan Menengah (SMA/sederajat)
 - d. Pendidikan Tinggi (universitas)
 (Hayek et al., 2014), (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas)
- 4) Skala
Ordinal

1.9.5. Tingkat Pendapatan

- 1) Definisi Operasional
Pendapatan adalah semua uang yang diterima oleh responden, baik tunai maupun tidak tunai, yang dihasilkan dari penjualan barang atau jasa dalam jangka waktu satu bulan.
- 2) Alat Ukur
Kuesioner karakteristik responden
- 3) Kriteria Objektif
 - a. Pendapatan tinggi: Rata-rata lebih dari Rp. 3.500.000
 - b. Pendapatan sedang: Rata-rata antara lebih dari Rp. 1.500.000 – Rp. 3.500.000
 - c. Pendapatan rendah: Rata-rata kurang dari Rp. 1.500.000
 (Kementerian Keuangan RI, 2021)
- 4) Skala
Ordinal

1.9.6. Lama Menderita

- 1) Definisi Operasional
Lama menderita adalah durasi waktu sejak responden pertama kali didiagnosis menderita DM Tipe 2 yang dilihat melalui rekam medik dan/atau pengakuan responden.
- 2) Alat Ukur
Kuesioner karakteristik responden
- 3) Kriteria Objektif
 - a. Baru terdiagnosis (Kurang dari 1 tahun)
 - b. Sedang (1 – kurang dari 5 tahun)
 - c. Lama (5 – 10 tahun)
 - d. Kronis (Lebih dari 10 tahun)
 (Ahrani et al., 2023)



1.9.7. Komplikasi

1) Definisi Operasional

Komplikasi adalah kondisi atau gangguan kesehatan yang diderita responden sebagai akibat dari Diabetes Melitus yang dilihat dari rekam medik dan/atau pengakuan responden.

2) Alat Ukur

Kuesioner Komplikasi DM

3) Kriteria Objektif

a. Ya: Jika penderita mengalami komplikasi DM

b. Tidak: Jika penderita tidak mengalami komplikasi DM

(Fowler, M.J., 2011)

4) Skala

Nominal

1.9.8. Dukungan Sosial

1) Definisi Operasional

Bantuan yang diterima responden dari lingkungan sosialnya, seperti keluarga, teman, dan komunitas, baik secara emosional, instrumental, maupun informasional, yang membantu penderita menghadapi tantangan dalam menjalani perawatan dan meningkatkan kualitas hidupnya.

2) Alat Ukur

Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

3) Kriteria Objektif

a. Rendah (12–35)

b. Sedang (36–60)

c. Tinggi (61–84)

4) Skala

Ordinal

1.9.9. Aktivitas Fisik

1) Definisi Operasional

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi dan dilakukan responden minimal 3 – 5 hari dalam seminggu.

2) Alat Ukur

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

3) Kriteria Objektif

Aktivitas Fisik Sedang: Jika total MET < 600 MET menit/minggu

Aktivitas Fisik Tinggi: Jika total MET ≥ 600 MET menit/minggu

l

al

san

isi Operasional



Kecemasan adalah kondisi emosional yang dirasakan oleh responden ditandai dengan perasaan khawatir, gelisah, atau takut terhadap suatu situasi.

- 2) Alat Ukur
Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSRAS/ZSAS)
- 3) Kriteria Objektif
 - a. Kecemasan Ringan : skor 20-44
 - b. Kecemasan Sedang : skor 45-59
 - c. Kecemasan Berat : skor ≥ 60
(Siregar et al., 2023)
- 4) Skala
Ordinal

1.10. Hipotesis Penelitian

1.10.1 Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada hubungan antara umur dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- b. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- c. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- d. Ada hubungan antara pendapatan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- e. Ada hubungan antara lama menderita DM dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- f. Ada hubungan antara komplikasi dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- g. Ada hubungan antara dukungan sosial dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- h. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.

i. Ada hubungan antara kecemasan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.



1.10.2 Hipotesis Null (H_0)

- a. Tidak ada hubungan antara umur dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- b. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- c. Tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- d. Tidak ada hubungan antara Tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- e. Tidak ada hubungan antara lama menderita DM dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- f. Tidak ada hubungan antara komplikasi dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- g. Tidak ada hubungan antara dukungan sosial dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- h. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.
- i. Tidak ada hubungan antara kecemasan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study* untuk mengumpulkan data dan menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam satu waktu tertentu. Jenis penelitian observasional analitik adalah penelitian yang dilakukan tanpa memberikan intervensi pada subjek penelitian, hanya mengamati dan menganalisis fenomena yang terjadi secara alami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas hidup. Sedangkan variabel independen adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik, dan kecemasan. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik pada tanggal 04 Maret 2025 dengan nomor surat 425/UN4.14.1/TP.01.02/2025 dan nomor protokol 25225091058.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone Tahun 2024. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret – April 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi yaitu keseluruhan subjek penelitian atau sumber data yang memiliki karakteristik tertentu. Pada penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh pasien Diabetes Melitus yang berobat di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024. Adapun jumlah populasi dari penelitian ini yaitu sebanyak 869 orang.

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi dan menjadi perwakilan yang akan diteliti. Besar sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Lemeshow (Lemeshow et al., 1997).

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{a}{2} \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

- n : Jumlah Sampel
 $Z_{1-\alpha/2}$: Skor Z pada kepercayaan 95%: 1,96
 P : Estimasi proporsi populasi (0,25)
 d : Margin of error (0,06)

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,25 \cdot (1 - 0,25)}{(0,06)^2}$$

$$n = \frac{0,7203}{0,0036}$$

$$n = 200$$



Jadi, berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus Lemeshow maka sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 200 responden.

2.3.3 Teknik Pengumpulan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Teknik ini dipilih karena dianggap paling sesuai untuk mewakili populasi pasien Diabetes Melitus di RSUD Tenriawaru Bone. Adapun langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

a. Menentukan Populasi

Peneliti terlebih dahulu mengidentifikasi dan mencatat seluruh pasien Diabetes Melitus Tipe 2 tahun 2024 yang terdaftar di RSUD Tenriawaru Bone baik rawat jalan maupun rawat inap. Data ini diperoleh dari catatan rekam medis RSUD Tenriawaru Bone.

b. Menyusun dan Memberikan Nomor pada setiap Anggota Populasi

Setelah populasi diketahui, dibuatlah daftar lengkap seluruh pasien. Lalu, setiap pasien dalam daftar diberikan nomor urut unik untuk memudahkan proses pemilihan sampel secara acak.

c. Pemilihan Sampel Acak

Sampel dipilih secara acak menggunakan bantuan *software random.org*. Adapun daftar sampelnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Daftar Sampel Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024

1	4	8	11	14	17	21	25	29	32
35	39	48	57	63	74	89	91	97	103
107	111	115	118	120	125	134	137	141	149
152	158	162	165	174	178	182	186	193	199
203	209	214	218	225	229	233	238	241	246
253	259	263	266	271	278	284	289	293	297
302	307	312	218	321	327	331	335	339	344
349	354	359	362	368	371	375	379	385	391
397	402	407	413	417	423	426	429	435	441
445	449	453	457	461	465	471	474	478	482
486	492	496	503	506	609	514	519	523	529
534	538	541	545	549	552	556	562	565	569
572	575	579	584	589	593	598	602	606	611
616	621	625	629	633	637	641	644	648	652
655	659	664	668	673	676	681	685	689	693
	701	704	708	712	716	719	722	726	729
	736	740	743	747	750	753	757	761	764
	773	777	781	785	789	793	797	800	804
	811	815	819	822	826	830	834	838	842
	849	853	856	859	862	865	867	868	869



d. Menetapkan Responden Terpilih

Pasien-pasien yang nomornya terpilih ditetapkan sebagai responden dan selanjutnya diberikan penjelasan terkait penelitian dan diminta persetujuan (*informed consent*).

2.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, data dikelompokkan menggunakan dua jenis instrumen, yaitu kuesioner dan rekam medis. Rekam medis berperan sebagai sumber informasi yang memastikan adanya diagnosis dokter terhadap pasien. Adapun beberapa kuesionernya, yaitu:

2.4.1 Karakteristik Demografi Responden

Kuesioner ini terdiri atas pertanyaan mengenai umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan, dan lama menderita DM Tipe 2.

2.4.2 Komplikasi Penyakit

Kuesioner ini terdiri atas pertanyaan mengenai komplikasi penyakit DM, dan pertanyaan lanjutan jika responden menjawab “Ya”.

2.4.3 Dukungan Sosial

Dukungan sosial diukur menggunakan *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) yang merupakan alat ukur psikologis yang dirancang untuk menilai kondisi individu terhadap dukungan sosial yang mereka terima dari tiga sumber utama: keluarga, teman, dan orang penting lainnya. Terdapat 12 item pertanyaan yang terdiri atas 4 pertanyaan untuk dukungan dari keluarga, 4 pertanyaan untuk dukungan dari teman, dan 4 pertanyaan untuk dari orang penting lainnya. Adapun format jawaban menggunakan skala *Likert* yang dimodifikasi:

1= Sangat tidak setuju

2= Tidak setuju

3= Agak tidak setuju

4= Netral

5= Agak setuju

6= Setuju

7= Sangat setuju

Selanjutnya, hitung rata-rata skor dari semua 12 item untuk mendapatkan skor dukungan sosial total. Skor total berkisar antar 1 – 7 (Green Space Mental Health, 2020).

2.4.4 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) yang telah dimodifikasi dalam kuesioner SKI 2023 yang merupakan instrumen yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk mengukur aktivitas fisik pada individu. Versi 1 dari kuesioner ini dalam SKI 2023 mencakup enam pertanyaan mengevaluasi aktivitas fisik intensitas tinggi (Q1, Q2, dan Q3) dan sedang (Q4, Q5, dan Q6). Penilaian aktivitas fisik dikategorikan menjadi dua, yaitu aktivitas berat yang dihitung dengan mengalikan 8,0 dengan durasi aktivitas berat per hari dan frekuensi hari, serta aktivitas sedang yang dihitung dengan mengalikan 4,0 dengan durasi aktivitas sedang per hari dan jumlah



hari (WHO, 2012). Total MET Aktivitas Fisik per Minggu = $[(E2 \times E3 \times 8) + (E5 \times E6 \times 4)]$. Setiap aktivitas diukur berdasarkan durasi (menit per hari) dan frekuensi (hari per minggu) (Ács et al., 2020).

2.4.5 Kecemasan

Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (ZSRAS/ZSAS) yang dirancang oleh Dr. William W.K. Zung pada tahun 1971 untuk mengukur tingkat kecemasan individu. Kuesioner ini terdiri atas 20 pertanyaan yang terdiri atas 7 pertanyaan untuk gejala psikologis (Q1, Q3, Q6, Q8, Q10, Q14 dan Q18) dan 13 pertanyaan untuk gejala somatik (Q2, Q4, Q5, Q7, Q9, Q11, Q12, Q13, Q15, Q16, Q17, Q19 dan Q20). Skala penilaian menggunakan skala *Likert* yang dimodifikasi:

1 = Tidak pernah/sama sekali.

2 = Kadang-kadang.

3 = Sebagian besar waktu.

4 = Hampir selalu.

Setiap item pertanyaan dijumlahkan skornya dengan rentang 20 hingga 80 (Siregar et al., 2023).

2.4.6 Kualitas Hidup

Instrumen yang digunakan yaitu *World Health Organization Quality of Life – BREF* (WHOQOL – BREF), instrumen ini terdiri dari 26 item, yang mencakup dua pertanyaan umum tentang kualitas hidup secara keseluruhan dan kesehatan, serta 24 pertanyaan lainnya yang terdistribusi ke dalam keempat domain.

- Pertanyaan umum: Q1 dan Q2
- Domain kesehatan fisik: Q3, Q4, Q10, Q15, Q16, Q17 dan Q18
- Domain kesehatan psikologis: Q5, Q6, Q7, Q11, Q19 dan Q26
- Domain hubungan sosial: Q20, Q21 dan Q22
- Domain lingkungan: Q8, Q9, Q12, Q13, Q14, Q23, Q24 dan Q25

Setiap item pertanyaan pada kuesioner ini dijawab menggunakan skala *Likert* dengan pilihan:

1 = Sangat buruk/sangat tidak puas

2 = Buruk/tidak puas

3 = Cukup baik/ cukup puas

4 = Baik/puas

5 = Sangat baik/sangat puas

Setelah itu, skor setiap domain dihitung. Untuk skor pertanyaan negatif (Q3, Q4, Q26) harus dikurangkan dengan 6 (6 – skor asli). Lalu dikonversi ke skala 0–100. Adapun rumus menentukan skor domain, yaitu sebagai



$$\frac{(\text{Skor total domain} - \text{Skor minimum domain})}{\text{Skor maksimum domain} - \text{Skor minimum domain}} \times 100$$

in:

num domain = Jumlah pertanyaan dalam domain dikali 1

imum domain = Jumlah pertanyaan dalam domain dikali 5

96)

2.5 Pengumpulan data

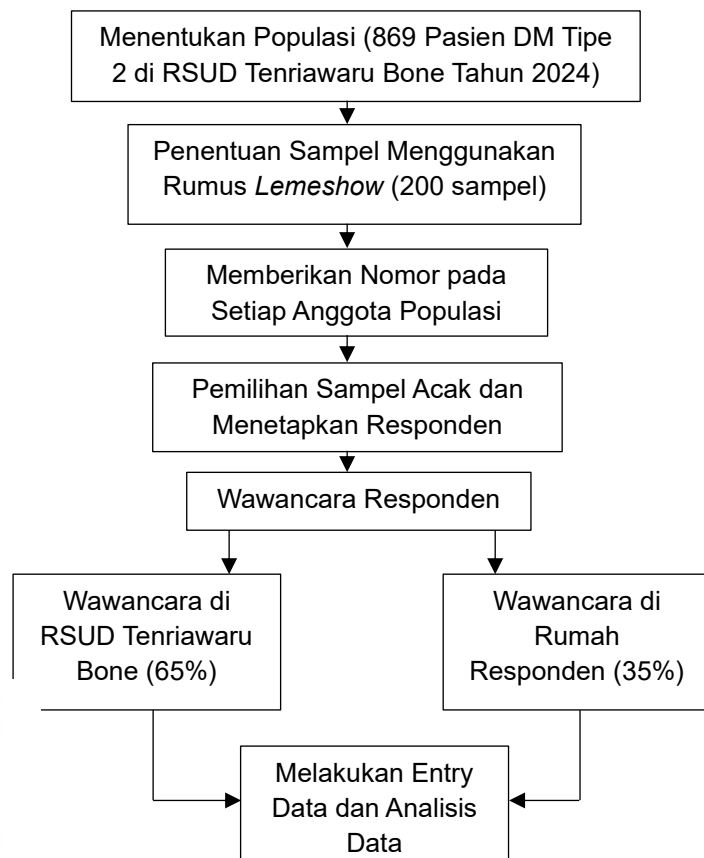
2.5.1 Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan responden di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone (65%) dan rumah responden (35%). Data mengenai kualitas hidup dikumpulkan melalui kuesioner *WHO Quality of Life – BREF*, untuk data terkait umur, jenis kelamin, lama menderita, komplikasi tingkat pendidikan dan pendapatan didapatkan melalui wawancara oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner karakteristik responden. Sedangkan, untuk data mengenai dukungan sosial menggunakan *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MPSS), data aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), dan kecemasan diukur dengan *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (ZSRAS/ZSAS).

2.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti berupa data pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Tenriawaru Bone tahun 2024. Data yang diperoleh yaitu data pasien DM Tipe 2 yang disertai nama dan alamatnya.

2.5.3 Bagan Pengumpulan Data



Gambar 4.1 Bagan Pengumpulan Data



2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan serta analisis data pada penelitian terkait faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Bone tahun 2024 menggunakan SPSS (*Statistic Package for Social Science*). Proses pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Menyunting Data (*Editing*)

Tahapan ini dilakukan untuk memeriksa data variabel dependen (kualitas hidup) dan data variabel independen (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik dan kecemasan) yang telah terkumpul dari kuesioner. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa data yang terkumpul lengkap, jelas, akurat, dan konsisten.

b. Pengkodean Variabel (*Coding*)

Tahapan ini melibatkan pemberian kode atau label pada data variabel dependen (kualitas hidup) dan data variabel independen (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik dan kecemasan) untuk mempermudah proses *entry* dan analisis data lebih lanjut.

c. Memasukkan Data (*Entry*)

Pada tahap ini, data mentah variabel dependen (kualitas hidup) dan data variabel independen (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik dan kecemasan) dari kuesioner dimasukkan ke dalam sistem atau perangkat lunak komputer. Data diinput ke dalam lembar kerja program SPSS sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Proses ini bertujuan untuk mengecek kembali data variabel dependen (kualitas hidup) dan data variabel independen (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik dan kecemasan) yang telah dimasukkan ke dalam program SPSS. Pengecekan dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam proses penginputan data.

2.6.2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel.

Analisis ini dilakukan terhadap data umur, jenis kelamin, lama menderita, komplikasi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dukungan sosial, dan kualitas hidup pasien.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Tujuannya adalah untuk melihat hubungan antara variabel dependen (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan,



lama menderita, komplikasi, dukungan sosial, aktivitas fisik dan kecemasan) dengan variabel dependen, yaitu kualitas hidup pasien. Analisis ini menggunakan uji statistik yang sesuai dengan jenis data dan hipotesis penelitian, dengan bantuan program SPSS.

Pada penelitian ini analisis bivariat yang digunakan adalah uji *Chi-square* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Hasil analisis ditunjukkan melalui nilai *p-value*, di mana $p \leq 0,05$ menunjukkan hubungan yang signifikan, sedangkan $p > 0,05$ menunjukkan tidak ada hubungan signifikan.

2.7 Penyajian Data

Data yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penyajian data ini bertujuan untuk mempermudah pembacaan dan pemahaman hasil penelitian. Tabel digunakan untuk menyajikan distribusi frekuensi, persentase, dan hasil analisis statistik secara ringkas, sedangkan narasi digunakan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan temuan yang terdapat dalam tabel. Dengan penyajian ini, hasil penelitian dapat lebih mudah dipahami oleh pembaca.

