

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang termasuk dalam kategori penyakit tidak menular, yang tren prevalensinya terus meningkat baik di dunia maupun Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 menyatakan bahwa diabetes melitus terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif, sehingga menyebabkan gangguan dalam pengaturan kadar glukosa darah. Komplikasi yang dapat timbul dari diabetes melitus meliputi kebutaan, gagal ginjal, penyakit jantung, stroke, amputasi anggota tubuh bagian bawah. Peningkatan prevalensi diabetes melitus tipe 2 ini sangat erat kaitannya dengan perubahan gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik dan peningkatan prevalensi obesitas.

Menurut WHO tahun 2024 menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes melonjak tajam dari sekitar 200 juta orang pada tahun 1990 menjadi 830 juta orang pada tahun 2022. Peningkatan prevalensi ini terjadi lebih cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara berpenghasilan tinggi. Kondisi ini menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan global, di mana pada tahun 2021, diabetes dan komplikasi ginjal yang terkait menyebabkan lebih dari 2 juta kematian. Selain itu, sekitar 11% dari seluruh kematian akibat penyakit kardiovaskular disebabkan oleh kadar glukosa darah yang tinggi (WHO, 2024).

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2024 menyatakan bahwa prevalensi diabetes secara global mencapai 11,1%, yang berarti sekitar satu dari sembilan orang dewasa berusia 20-79 tahun hidup dengan diabetes. Lebih memprihatinkan lagi, lebih dari 40% di antaranya tidak menyadari kondisi mereka (IDF, 2024). Indonesia menempati peringkat kelima di dunia dalam jumlah penderita diabetes dengan estimasi sebanyak 20,4 juta orang pada tahun 2024 dan jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 28,57 juta orang pada tahun 2045. Tingkat prevalensi diabetes di Indonesia pada tahun 2024 tercatat sebesar 11,3%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata kawasan Asia Tenggara yang berada di angka 10,8%. Sementara itu, data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun adalah sebesar 11,7%, ini meningkat dibanding dengan Riskesdas tahun 2018 yaitu sebesar 10,9% (SKI, 2023).

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2023 menyatakan bahwa kasus diabetes melitus menunjukkan peningkatan dari tahun 2020 sebanyak 81.342 kasus, meningkat menjadi 92.171 pada tahun 2021, dan naik menjadi 121.737 di tahun 2022. Sedangkan di kota Makassar oleh Dinas Kesehatan Kota Makassar menyatakan bahwa capaian pelayanan diabetes melitus pada usia diatas 15 tahun sebanyak 26.970 kasus pada tahun 2023 dan meningkat pada tahun 2024 sebanyak 32.504 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi

peningkatan capaian pelayanan diabetes melitus kota Makassar sebesar 20,5 % kasus (Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2024).

Puskesmas Kassi-Kassi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan dengan jumlah kasus diabetes melitus yang cukup tinggi. Berdasarkan data dari Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kota Makassar menyatakan bahwa Puskesmas Kassi-Kassi memiliki jumlah penderita diabetes melitus terbanyak ke 2 di kota Makassar yaitu sebanyak 2.385 kasus pada tahun 2024. Angka ini menunjukkan tren fluktuatif selama tiga tahun terakhir yaitu 1.487 kasus di tahun 2022 dan naik menjadi 2.842 di tahun 2023.

Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai penelitian. Studi-studi seperti yang dilaporkan oleh *International Diabetes Federation* (2021) menegaskan bahwa banyak pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami penurunan kualitas hidup yang mencakup aspek fisik, psikologis, dan sosial. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Sari et al (2021) yang menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 umumnya menghadapi keterbatasan dalam aktivitas sehari-hari, rasa tidak nyaman, serta beban emosional yang mempengaruhi kesejahteraan secara keseluruhan. Studi oleh Anggreani et al. (2022) juga menegaskan bahwa diabetes distress dialami oleh banyak penderita diabetes melitus tipe 2, yang secara signifikan berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup secara keseluruhan. Secara umum, bukti ilmiah menunjukkan bahwa kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tipe 2 masih jauh dari optimal dan menjadi isu penting yang perlu mendapatkan perhatian dalam upaya penatalaksanaan penyakit ini.

Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 tidak hanya bergantung pada intervensi medis, tetapi juga memerlukan keterlibatan aktif pasien melalui *self-management*. Kemampuan *self-management* inilah yang menentukan terkendali atau tidaknya kadar gula darah, sehingga pada akhirnya dapat mencegah terjadinya komplikasi dan mempengaruhi kualitas hidup penderita penyakit kronis (Bravo et al., 2020). Selain *self-management*, dukungan sosial khususnya dari keluarga dapat memberikan dukungan emosional, informasional, instrumental, dan penilaian bagi penderita diabetes melitus. Penelitian sebelumnya oleh (Solikin, 2019) menyatakan bahwa *self-management* seperti kontrol rutin gula darah, pengambilan obat rutin, diet diabetes melitus, dan aktivitas fisik, sangat penting dilakukan untuk mencegah komplikasi pada pasien diabetes melitus dan akan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Sedangkan penelitian sebelumnya oleh Novita Haris (2024) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara *self-management* dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus dengan asosiasi positif (Novi Haris S, et al., 2024). Selanjutnya oleh Luthfa (2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif signifikan antara self-management dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus (Luthfa, 2019).

Pasien dan keluarganya memiliki peran penting dalam menangani penyakit diabetes melitus, karena diabetes melitus adalah penyakit jangka panjang yang berlangsung seumur hidup. Oleh karena itu, pasien dan keluarga perlu mendapatkan edukasi agar memahami proses penyakit, cara mencegah

komplikasi serta bagaimana mengelolanya. Penelitian terdahulu oleh Nuraisyah tahun 2017 menyatakan bahwa peningkatan pada dukungan dimensi emosional, dimensi penghargaan dan dimensi instrumental dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Dukungan keluarga merupakan bentuk bantuan yang diberikan oleh anggota keluarga untuk memberikan kenyamanan fisik dan psikologis kepada individu yang sedang mengalami sakit. Dalam konteks penderita diabetes melitus, keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang kelangsungan hidup dan keberhasilan pengelolaan penyakit (Nuraisyah et al., 2017).

Dukungan keluarga mencakup empat dimensi utama yaitu pertama dukungan emosional yang ditunjukkan melalui perhatian dan dorongan untuk memotivasi pasien. Kedua, dukungan penghargaan yang diberikan dalam bentuk penguatan psikologis seperti pujian untuk meningkatkan rasa percaya diri pasien. Ketiga, dukungan instrumental yang meliputi bantuan konkret seperti penyediaan makanan sehat, ajakan berolahraga, dan pengingat untuk minum obat. Keempat, dukungan informatif berupa pemberian informasi dan edukasi untuk mendorong pasien lebih aktif mengelola kesehatannya. Sementara itu, dukungan informatif berupa pemberian informasi, saran atau edukasi yang dapat memperluas wawasan pasien dan mendorong mereka untuk lebih aktif dalam mengelola kondisi kesehatannya (Nuraisyah et al., 2017). Keempat dimensi ini saling melengkapi dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup serta kepatuhan pasien dalam menjalani terapi diabetes melitus.

Namun demikian, *self-management* yang efektif dan dukungan keluarga yang positif pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tidak hanya diukur dari aspek fisik (bebas dari gejala dan komplikasi), tetapi juga aspek psikologis, sosial, dan lingkungan. WHO mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu atas posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka hidup serta dalam hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian mereka. Penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki risiko penurunan kualitas hidup secara fisik (poliuria, polidipsi, polifagia, retinopati, penyakit kardiovaskular), secara psikologis, sosial ekonomi dan lingkungan. Dalam konteks diabetes melitus tipe 2, ini berarti sejauh mana penyakit ini mempengaruhi kemampuan seseorang untuk menjalani hidup yang produktif, bermakna dan memuaskan.

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa terdapat hubungan *self-management* dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Sebagian besar penelitian terdahulu meneliti *self-management* dan dukungan keluarga secara terpisah. Penelitian ini ingin menganalisis hubungan keduanya secara bersamaan dalam konteks populasi urban di Puskesmas yang memiliki karakteristik sosial-budaya tertentu. Oleh karena itu, dilakukan penelitian terkait hubungan *self-management* dan dukungan keluarga sebagai variabel independen dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 sebagai variabel dependen. Penelitian telah dilakukan di Puskesmas Kassi-

Kassi karena puskesmas ini termasuk fasilitas kesehatan tingkat pertama yang memiliki jumlah kunjungan penderita diabetes melitus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan *self-management* dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi kota Makassar tahun 2025.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan *self-management* dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi kota Makassar tahun 2025.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik penderita diabetes melitus tipe 2 (umur, jenis kelamin, pendidikan, lama menderita diabetes melitus di Puskesmas Kassi-Kassi tahun 2025.
2. Menganalisis hubungan *self-management* dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 tahun 2025.
3. Menganalisis hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 tahun 2025.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu kesehatan masyarakat, khususnya dalam bidang promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, mengenai pentingnya peran *self-management* dan dukungan keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup pasien penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2

### **1.4.2. Manfaat praktis**

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti mengenai faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar
2. Bagi Puskesmas Kassi-Kassi dapat dijadikan sebagai masukan dan data dasar untuk menyusun program promosi kesehatan dan pendampingan pasien diabetes melitus yang lebih efektif, dengan fokus pada peningkatan kemampuan *self-management* dan melibatkan keluarga dalam perawatan.
3. Bagi pasien diabetes melitus dan keluarga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya disiplin dalam *self-management* dan peran aktif keluarga dalam memberikan dukungan untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

### **1.4.3. Manfaat bagi institusi**

Dapat dijadikan referensi berkaitan dengan ilmu kesehatan masyarakat dan dapat meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi ilmiah.

## 1.5 Kajian Teori

### 1.5.1. Tinjauan umum diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus merupakan sekelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (*American Diabetes Association, 2023*). Menurut WHO, Diabetes melitus adalah penyakit kronik yang terjadi baik saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau bila tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di kelenjar pankreas, yang mengatur transport gula darah dari aliran darah ke sel tubuh dengan mengubah glukosa menjadi energi. Kurangnya insulin atau ketidakmampuan sel untuk merespon insulin menyebabkan kadar glukosa darah tinggi atau hiperglikemia, yang merupakan ciri khas diabetes. Jika tidak dikendalikan, hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan pada sistem tubuh, yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati, dan penyakit mata (Nila Sari, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 termasuk dalam kelompok penyakit degeneratif yang muncul akibat penurunan fungsi organ tubuh, terutama pada usia lanjut. Perubahan fisiologis pada lansia khususnya pada sistem endokrin serta pola hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2. Diabetes melitus tipe 2 terjadi akibat proses metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak terganggu akibat tubuh mengalami resistensi terhadap insulin. Kondisi ini berbeda dengan diabetes melitus tipe 1 yang disebabkan oleh kekurangan produksi insulin atau tidak sama sekali. Ketika glukosa tidak dapat digunakan sebagai sumber energi dan terakumulasi dalam darah maka terjadi peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) yang dapat menyebabkan keluarnya glukosa melalui urin (glikosuria). (Nurhidayah, 2019).

Resistensi insulin pada sel otot dan hati serta kegagalan sel beta pankreas merupakan mekanisme patofisiologi utama dari diabetes melitus tipe 2. Organ lain yang juga terlibat pada diabetes melitus tipe 2 adalah jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi inkretin), sel alfa pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa) dan otak (resistensi insulin) yang ikut berperan menyebabkan gangguan toleransi glukosa. Saat ini sudah ditemukan tiga jalur patogenesis baru dari ominous octet yang memperantarai terjadinya hiperglikemia pada diabetes melitus tipe 2. Sebelas organ penting dalam gangguan toleransi glukosa ini (*egregious eleven*) perlu dipahami karena dasar patofisiologi ini memberikan konsep (Perkeni, 2021) :

1. Pengobatan harus ditujukan untuk memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja
2. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasarkan pada kinerja obat sesuai dengan patofisiologi diabetes melitus tipe 2.

3. Disarankan agar pengobatan dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kerusakan sel beta yang sudah terjadi pada pasien gangguan toleransi glukosa.

Klasifikasi menurut Perkeni tahun 2021, diabetes melitus diklasifikasikan menjadi 4 yaitu (Perkeni, 2021) :

1. Diabetes melitus tipe 1 ditandai dengan destruksi sel beta pankreas yang umumnya mengakibatkan defisiensi insulin absolut. Tipe ini dapat dibedakan lebih lanjut menjadi autoimun dan idiopatik.
2. Diabetes melitus tipe 2 memiliki spektrum yang bervariasi. Kondisi ini dapat berkisar dari yang didominasi oleh resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif hingga yang terutama disebabkan oleh defek sekresi insulin disertai dengan resistensi insulin.
3. Diabetes melitus gestasional adalah diabetes yang didiagnosis untuk pertama kalinya pada trimester kedua atau ketiga kehamilan, dengan kondisi bahwa tidak terdapat riwayat diabetes sebelum kehamilan.
4. Tipe spesifik yang berkaitan dengan penyebab lain. Kategori ini mencakup beberapa kondisi, seperti sindroma diabetes monogenik, penyakit pada eksokrin pankreas serta diabetes yang disebabkan oleh konsumsi obat atau zat kimia tertentu, seperti penggunaan glukokortikoid dalam terapi HIV/AIDS atau pasca transplantasi organ.

Manifestasi klinis pada diabetes melitus dapat dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin. Tanda dan gejala yang khas terjadi meliputi poliuri, polidipsi dan polifagi (Perkeni, 2021).

1. Poliuri

Poliuri ketika kadar gula darah sangat tinggi, ginjal tidak mampu menyerap kembali seluruh glukosa, sehingga sebagian glukosa ikut terbuang melalui urin (glukosuria). Kehadiran glukosa dalam urin menarik lebih banyak cairan, sehingga volume urin meningkat dan penderita menjadi sering buang air kecil.

2. Polidipsi

Polidipsi akibat sering buang air kecil, tubuh kehilangan banyak cairan dan mengalami dehidrasi. Kondisi ini memicu rasa haus yang berlebihan sebagai respons tubuh untuk mengganti cairan yang hilang.

3. Polifagi

Polifagi pengeluaran glukosa melalui urin menyebabkan tubuh kehilangan sumber energi, sehingga terjadi ketidakseimbangan kalori. Akibatnya, penderita merasa sangat lapar dan memiliki dorongan untuk makan lebih banyak.

Kriteria diagnostik menurut Perkeni tahun 2021. Pemeriksaan yang dianjurkan untuk menegakkan diagnosis adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Diagnosis diabetes dan prediabetes ditegakkan berdasarkan kriteria kadar glukosa darah dan HbA1c sebagai berikut, (Perkeni, 2021):

1. Diagnosis prediabetes ditegakkan apabila memenuhi minimal satu dari tiga kriteria berikut:
  - a. Glukosa darah puasa terganggu (GDPT): Kadar glukosa darah puasa 100-125 mg/dL.
  - b. Toleransi glukosa terganggu (TGT): Kadar glukosa plasma 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) 140-199 mg/dL.
  - c. Kadar HbA1c : berada dalam rentang 5,7% - 6,4%.
2. Diagnosis diabetes melitus ditegakkan jika memenuhi salah satu kriteria di bawah ini:
  - a. Glukosa darah puasa (GDP):  $\geq 126$  mg/dL, dengan puasa didefinisikan sebagai tidak ada asupan kalori minimal selama 8 jam.
  - b. Glukosa plasma 2 Jam Post-TTGO:  $\geq 200$  mg/dl dengan beban glukosa 75 gram.
  - c. Glukosa darah sewaktu (GDS):  $\geq 200$  mg/dL yang disertai dengan keluhan klasik diabetes melitus atau krisis hiperglikemia.
  - d. Kadar HbA1c:  $\geq 6,5\%$  dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program) dan assay DCCT (Diabetes Control and Complications Trial).

Tabel 1. 1 Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dl)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)	GDS*
Diabetes	$\geq 6,5$	$\geq 126$	$\geq 200$	
Prediabetes	5,7-64	100-125	140-199	$\geq 200$
Normal	$< 5,7$	70-99	70-139	

\* Disertai keluhan klasik (krisis hiperglikemia)

Menurut Perkeni tahu 2021, faktor risiko diabetes melitus faktor risiko diabetes melitus tipe 2 sama dengan faktor risiko untuk intoleransi glukosa (Perkeni, 2021) yaitu :

1. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi
  - a. Ras dan etnik
  - b. Riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2
  - c. Risiko untuk penderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia  $> 40$  tahun harus dilakukan skrining diabetes melitus tipe 2
  - d. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi  $> 4000$  gram atau riwayat pernah menderita diabetes melitus gestasional

- e. Riwayat lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2,5 kg. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal
2. Faktor risiko yang bisa dimodifikasi
- a. Berat badan lebih ( $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ )
  - b. Kurangnya aktivitas fisik
  - c. Hipertensi ( $> 140/90 \text{ mmHg}$ )
  - d. Dislipidemia (HDL  $< 35 \text{ mg/dL}$  dan/atau trigliserida  $> 250 \text{ mg/dL}$ )
  - e. Pola makan tidak sehat dengan tinggi glukosa dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita prediabetes/ intoleransi glukosa dan diabetes melitus tipe 2.

Komplikasi diabetes melitus tipe 2 menurut Perkeni 2021 mencakup gangguan pembuluh darah besar dan kecil, serta kondisi akut dan infeksi yang dapat memperburuk kualitas hidup penderita. Komplikasi diabetes melitus tipe 2 diklasifikasikan menjadi tiga kelompok utama yaitu makrovaskular, mikrovaskular dan komplikasi lainnya. Komplikasi makrovaskular melibatkan kerusakan pada pembuluh darah besar yang dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, stroke, dan gangguan sirkulasi darah di ekstremitas seperti kaki dan tangan.

Sementara itu, komplikasi mikrovaskular berhubungan dengan kerusakan pada pembuluh darah kecil. Ini mencakup nefropati diabetik, yaitu gangguan fungsi ginjal akibat kerusakan pembuluh darah ginjal, serta neuropati diabetik yang mempengaruhi saraf perifer dan dapat menyebabkan nyeri, mati rasa, atau gangguan seksual. Masalah mata seperti retinopati diabetik, glaukoma, dan katarak juga termasuk dalam kategori ini yang bila tidak ditangani dapat mengarah pada kebutaan.

Selain komplikasi kronis, penderita diabetes tipe 2 juga rentan terhadap komplikasi akut dan infeksi. Luka yang sulit sembuh dan infeksi yang berulang merupakan masalah umum, terutama pada kaki, yang dalam kasus berat bisa berujung pada amputasi. Komplikasi akut seperti hiperglikemia berat dapat berkembang menjadi kondisi gawat darurat seperti ketoasidosis diabetik dan Koma Hiperosmolar Non-Ketotik yang memerlukan penanganan medis segera (Perkeni, 2021)

Pedoman Perkeni tahun 2021 menekankan bahwa pentingnya deteksi dini dan pengelolaan komprehensif untuk mencegah progresivitas komplikasi. Dengan pendekatan multidisipliner dan edukasi pasien yang tepat, risiko komplikasi dapat ditekan sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

Tujuan penatalaksanaan diabetes melitus secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes. Tujuan penatalaksanaan terbagi atas :

1. Tujuan jangka pendek yaitu menghilangkan keluhan diabetes melitus, memperbaiki kualitas hidup dan mengurangi resiko komplikasi akut
2. Tujuan jangka panjang yaitu mencegah dan menghambat progresivitas penyakit mikroangiopati dan makroangiopati.

3. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas penderita diabetes melitus.

Untuk mencapai tujuan tersebut berdasarkan Pedoman PERKENI tahun 2021, perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif, yang terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut :

1. Langkah penatalaksanaan umum

Evaluasi pemeriksaan fisik dan komplikasi dilakukan di pelayanan kesehatan primer. Namun jika belum tersedia maka pasien dapat dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder/ tersier. Komponen evaluasi terdiri atas pemeriksaan riwayat penyakit dan riwayat keluarga, faktor gaya hidup, riwayat pengobatan dan vaksinasi, kondisi psikososial, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium

2. Langkah penatalaksanaan khusus

Penatalaksanaan diabetes melitus dimulai dengan penerapan pola hidup sehat, yang mencakup terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik secara bersamaan dengan intervensi farmakologis. Intervensi farmakologis ini dapat berupa pemberian obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal maupun dalam bentuk kombinasi. Pada keadaan emergensi seperti dekompensasi metabolik berat contohnya ketoasidosis, stres berat, penurunan berat badan yang cepat, atau adanya ketonuria. Pasien harus segera dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder atau tersier.

Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Kemampuan untuk melakukan pemantauan mandiri ini umumnya dapat dikuasai pasien setelah mengikuti pelatihan khusus yang terdiri atas :

- a. Edukasi hidup sehat
- b. Terapi nutrisi medis melalui makanan seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing masing individu
- c. Latihan fisik secara teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit.
- d. Terapi farmakologis yang diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

Pencegahan diabetes melitus tipe 2 berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia terdiri dari tiga tingkatan (Perkeni, 2021) meliputi:

1. Pencegahan primer

Pencegahan primer merupakan suatu upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yaitu kelompok yang belum mengalami diabetes melitus tipe 2 tetapi memiliki potensi untuk mengalami diabetes melitus tipe 2 dan intoleransi glukosa.

2. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder merupakan suatu upaya pencegahan timbulnya komplikasi pada penderita yang mengalami diabetes melitus

tipe 2. Pencegahan ini dilakukan dengan pemberian pengobatan yang adekuat dan tindakan deteksi dini penyulit sejak awal pengelolaan penyakit diabetes melitus tipe 2. Program penyuluhan memegang peranan penting dalam meningkatkan kepatuhan penderita dalam menjalani program pengobatan dan menuju perilaku sehat.

### 3. Pencegahan tersier

Pencegahan tersier adalah upaya untuk membantu orang dengan diabetes yang sudah mengalami komplikasi serius. Tujuannya adalah untuk mencegah agar kondisinya tidak memburuk, menghindari kecacatan permanen, dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Upaya ini dilakukan melalui rehabilitasi yang dimulai secepat mungkin sebelum kecacatan terjadi secara permanen. Selain itu, edukasi tetap diberikan kepada pasien dan keluarganya. Materi edukasi mencakup langkah-langkah rehabilitasi yang bisa dilakukan agar pasien bisa meningkatkan kualitas hidup. Pencegahan tersier membutuhkan layanan kesehatan yang terpadu, terutama di rumah sakit rujukan. Sangat penting adanya kerja sama antara berbagai ahli medis seperti dokter jantung, ginjal, mata, saraf, ahli bedah, ahli gizi, dan lainnya untuk memastikan keberhasilan pengobatan.

#### 1.5.2. Tinjauan Tentang Kualitas Hidup

Menurut WHO tahun 1997, mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu tentang posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka hidup dan dalam hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian mereka. (Puspitasari, n.d. 2019). Konsep ini bersifat multidimensi dan subjektif, karena melibatkan penilaian mandiri individu terhadap perasaan, nilai-nilai yang dianut, hingga fungsi emosional dan sosial dalam hubungannya dengan keluarga maupun lingkungan.

Pada penderita diabetes melitus, kualitas hidup sering kali mengalami penurunan akibat beban pengobatan, kekhawatiran akan komplikasi dan pembatasan aktivitas fisik maupun diet. Tujuan akhir dari semua intervensi diabetes adalah untuk mencapai dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal.

Penilaian kualitas hidup secara menyeluruh dapat dilakukan menggunakan Instrumen *WHOQOL-BREF* (World Health Organization-Quality of Life). *WHOQOL-BREF* ini telah mencakup keseluruhan kualitas hidup dan dikembangkan secara kolaborasi dalam sejumlah pusat dunia dan telah teruji *validitas* dan *reliabilitas* secara internasional. Berdasarkan standar WHO (1996), kualitas hidup dalam instrumen ini diukur melalui empat domain utama yaitu:

##### 1. Domain kesehatan fisik

Tingkat energi dan kelelahan, rasa sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, serta kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

2. Domain psikologis  
Psikologi merupakan citra tubuh dan penampilan, perasaan positif atau negatif, harga diri, spiritualitas, dan keadaan emosional (bebas dari kecemasan dan depresi).
3. Domain hubungan sosial  
Hubungan sosial merupakan interaksi dengan orang lain, hubungan personal, dukungan sosial, dan aktivitas seksual.
4. Domain Lingkungan  
Lingkungan merupakan kondisi seseorang dari lingkungan fisik (polusi, kebisingan, iklim), Keamanan fisik, lingkungan rumah, sumber keuangan, akses terhadap pelayanan kesehatan dan informasi, serta kesempatan untuk memperoleh keterampilan baru.

Faktor yang berhubungan pada kualitas hidup penderita diabetes melitus:

1. Usia dibagi dalam 2 kategori dewasa usia 19 hingga 59 tahun dan lansia diatas 60 tahun
2. Pendidikan
3. Lama menderita
4. Komplikasi
5. Perilaku *self-management*
6. Dukungan sosial dan keluarga
7. Pola makan
8. Kecemasan
9. Status ekonomi

### 1.5.3. Tinjauan Tentang *Self-Management* Diabetes Melitus

*Self-management* pada diabetes melitus adalah kemampuan penderita untuk terlibat aktif dalam pengelolaan penyakitnya sehari-hari. Konsep *self-management* pada penyakit kronis merupakan suatu proses dimana pasien terlibat dalam strategi multi-dimensi untuk mengidentifikasi kebutuhan dirinya. Saat ini *self-management* dikenali sebagai komponen esensial dalam pengobatan penyakit kronis (Bravo et al., 2020).

Teori kognitif sosial yang dikemukakan oleh Albert Bandura (2004) menekankan hubungan timbal balik antara faktor personal, perilaku, dan lingkungan dalam membentuk tindakan individu. Dalam konteks pengelolaan diabetes melitus, terdapat tiga konsep utama yang berperan penting. Pertama, *self-efficacy* yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya melakukan perilaku tertentu, seperti menolak makanan manis atau rutin berolahraga. *Self-efficacy* terbukti menjadi prediktor paling kuat dalam keberhasilan *self-management* penderita diabetes. Kedua, *outcome expectation*, yakni keyakinan bahwa perilaku yang dilakukan akan menghasilkan hasil yang diharapkan, misalnya kepercayaan bahwa menjalani diet sehat dapat membantu menjaga kestabilan kadar gula darah. Ketiga, *behavioral capability*, yang merujuk pada pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan pengelolaan diabetes secara mandiri dan efektif. Ketiga konsep ini saling mendukung dalam

membentuk perilaku sehat yang berkelanjutan (Bandura, 2004). Target dari penerapan *self-management* adalah kadar gula darah yang terkontrol dan menurunkan risiko komplikasi dalam jangka panjang.

Selain itu, *Health Belief Model* (Becker dan Rosenstock) menjelaskan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap kerentanan, manfaat, hambatan, dan isyarat untuk bertindak. Dalam konteks diabetes melitus, persepsi terhadap manfaat pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan pengobatan menjadi kunci dalam membentuk perilaku *self-management* yang efektif.

Pilar utama *self-management* diabetes melitus Menurut American Association of Diabetes Educators tahun 2020 menyatakan bahwa terdapat tujuh perilaku utama dalam *self-management* diabetes melitus yaitu:

1. *Healthy eating* yaitu mengonsumsi makanan sehat dan sesuai dengan rencana diet.
2. *Being active* yaitu melakukan aktivitas fisik secara teratur (minimal 150 menit/minggu).
3. *Monitoring* yaitu memantau kadar gula darah secara mandiri dan teratur.
4. *Taking medication* yaitu kepatuhan dalam mengonsumsi obat oral atau insulin sesuai resep.
5. *Problem solving* yaitu kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait hipo/hiperglikemia.
6. *Reducing risks* yaitu perilaku untuk mencegah komplikasi (e.g., perawatan kaki, pemeriksaan rutin).
7. *Healthy coping* yaitu kemampuan mengatasi stres dan emosi yang berkaitan dengan penyakit.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan *self-management* diabetes melitus

#### 1. Manajemen glukosa

Manajemen glukosa pada penderita diabetes melitus perlu rutin memantau kadar gula darah menggunakan glukometer sesuai anjuran dokter. Tujuannya untuk mengevaluasi pengobatan, diet, dan olahraga, serta mencegah hipoglikemia atau hiperglikemia. Pasien juga harus memahami target gula darah dan cara penggunaan obat, baik oral maupun insulin, termasuk dosis, waktu, dan efek sampingnya.

#### 2. Kontrol diet

Kontrol diet pengaturan makan seperti jumlah kalori sesuai kebutuhan, jenis makanan sehat (karbohidrat kompleks, serat, lemak baik), dan jadwal makan teratur, pasien perlu memahami label makanan dan menerapkan metode piring makan seimbang.

#### 3. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik olahraga rutin seperti jalan cepat atau dalam waktu tertentu per minggu membantu menurunkan gula darah. latihan kekuatan dilakukan 2–3 kali per minggu. gula darah sebaiknya dicek sebelum dan sesudah olahraga, serta gunakan alas kaki yang aman.

#### 4. Penggunaan layanan kesehatan

Penggunaan layanan kesehatan pasien perlu untuk kontrol rutin ke dokter sesuai anjuran, mengikuti edukasi dari tenaga medis dan menjalani skrining komplikasi (mata, kaki, ginjal, jantung).

#### 1.5.4. Tinjauan Tentang Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah segala bentuk bantuan atau bantuan yang diberikan oleh anggota keluarga kepada individu, yang dapat berupa bantuan nyata/ instrumental, informasi, penghargaan dan dukungan emosional. (Friedman, Bowden dan Jones, 2003). dan diperkuat oleh teori Stress and Coping dari Lazarus dan Folkman (1984), yang menempatkan keluarga sebagai sumber daya koping untuk mengurangi dampak stres psikologis.

Dukungan keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Dukungan dalam bentuk dukungan dari keluarga merupakan faktor penting dalam kepatuhan terhadap program-program medis.

Penelitian oleh Mulia (2022), menunjukkan bahwa dukungan keluarga, terutama dalam bentuk pengingat untuk minum obat dan mengatur diet, secara signifikan meningkatkan kepatuhan pengobatan pada penderita diabetes melitus tipe 2. Keluarga yang mendukung menciptakan lingkungan yang kondusif bagi penderita untuk menjalani dengan lebih baik (Mulia, 2022).

Bentuk dukungan keluarga dalam konteks diabetes melitus:

##### 1. Dukungan emosional

Memberikan rasa nyaman, perhatian, dan penerimaan, sehingga mengurangi stres dan kecemasan penderita. Dukungan emosional adalah keluarga sebagai tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi. Aspek-aspek dari dukungan emosional meliputi dukungan yang diwujudkan dalam bentuk afeksi, adanya kepercayaan, perhatian, mendengarkan dan didengarkan.

##### 2. Dukungan informasional

Membantu mencari informasi tentang penyakit, pengobatan, dan diet yang tepat. Dukungan informasional adalah keluarga berfungsi sebagai pemberi informasi, saran, sugesti, informasi yang dapat digunakan mengungkapkan suatu masalah. Aspek-aspek dalam dukungan ini adalah nasehat, usulan, saran, petunjuk dan pemberian informasi.

##### 3. Dukungan instrumental

Memberikan bantuan nyata seperti mengingatkan jadwal minum obat, menyiapkan makanan khusus diabetes, dan mengantar kontrol ke fasilitas kesehatan. Dukungan instrumental adalah keluarga merupakan sumber pertolongan praktis dan konkrit, diantaranya adalah dalam hal kebutuhan keuangan, makan, minum, dan istirahat.

#### 4. Dukungan penilaian

Memberikan umpan balik dan penguatan positif atas usaha yang dilakukan penderita. Dukungan penilaian adalah keluarga bertindak membimbing dan menengahi pemecahan masalah, sebagai sumber dan validator identitas anggota keluarga diantaranya memberikan dukungan, penghargaan, dan perhatian.

Manfaat dukungan keluarga yang adekuat dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan, meningkatkan kualitas hidup pasien, menurunkan tingkat stres dan ansietas, serta mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi.

### 1.5.5. Sintesa Penelitian

Tabel 1. 2 Tabel sintesa penelitian

No	Peneliti (Tahun dan Sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Penelitian	Sampel	Temuan
1	Puspitasari, D 2020 <a href="https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2934/">https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2934/</a>	Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai Tahun 2019	Cross sectional study; wawancara dengan kuesioner; analisis <i>chi-square</i>	84 penderita diabetes melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Aska dan Samaenre, Sinjai Selatan	Lama menderita diabetes melitus ( $p=0,00$ ), adanya komplikasi ( $p=0,00$ ), dan kepatuhan pengelolaan diabetes melitus ( $p=0,00$ ) berhubungan signifikan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 dapat dipengaruhi oleh lama menderita diabetes melitus, komplikasi dan kepatuhan pengelolaan diabetes melitus.
2	Raja, Parlan Rizaldi Nabonggal (2023) <a href="https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/5479">https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/5479</a> (Raja, 2023)	Faktor Yang berhubungan dengan kualitas hidup ( <i>quality of life</i> ) penderita diabetes melitus tipe li Di Puskesmas Pintu Padang	jenis Penelitian ini adalah kuantitatif, dengan desain penelitian menggunakan pendekatan Cross Sectional Study	total sampling sebanyak 60 responden	Hasil penelitian ini signifikan dengan nilai masing masing variabel $p$ -value $0.001 < 0.05$ menunjukkan ada hubungan antara faktor kualitas hidup dengan umur, jenis kelamin, lama menderita, pengetahuan dan dukungan keluarga
3	Andi Riski Sintia Hasmitasari (2023) <a href="https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/36277/">https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/36277/</a> (Hasmitasari, 2023)	Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Malifut Halmahera Utara	Observasional analitik, <i>cross-sectional</i> ; <i>purposive sampling</i> ; analisis <i>chi-square</i> dan regresi logistik berganda dengan SPSS versi 24	80 pasien diabetes melitus di Puskesmas Malifut	Terdapat hubungan signifikan antara kecemasan ( $p=0,000$ ), stres ( $p=0,008$ ), dan dukungan keluarga ( $p=0,000$ ) dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Lama menderita dan depresi tidak berhubungan signifikan. Stres merupakan variabel paling berpengaruh terhadap kualitas hidup ( $p=0,005$ ).

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Penelitian	Sampel	Temuan
4	Merris Hartati Sormin, Farahdibha Tenrilemba (2019)  <a href="https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/ukmas/article/view/603/469">https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/ukmas/article/view/603/469</a>	Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus tipe 2 Di Uptd Puskesmas Tunggakjati Tahun 2019  Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 3, No. 2 Oktober 2019 (Sormin & Tenrilemba, 2019)	Kuantitatif, <i>cross-sectional</i> ; total sampling; analisis univariat dan bivariat dengan uji <i>chi-square</i> menggunakan SPSS	101 pasien rawat jalan diabetes melitus Tipe 2 di Puskesmas Tunggakjati  teknik total sampling	Faktor berhubungan signifikan dengan kualitas hidup adalah pendidikan ( $p=0,000$ ), status sosial ekonomi ( $p=0,000$ ), lama menderita diabetes melitus ( $p=0,000$ ), komplikasi diabetes melitus ( $p=0,01$ ), pengetahuan ( $p=0,001$ ), dan pengelolaan diabetes melitus ( $p=0,000$ ). Umur ( $p=1,000$ ) dan jenis kelamin ( $p=0,718$ ) tidak berpengaruh signifikan.
5	Erna Irawan, Hudzaifah Al Fatih, Faishal (2021)  <a href="https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk">https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk</a>	Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari  Jurnal Keperawatan BSI, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya (Irawan dan Fatih, 2021)	Kuantitatif, korelasi, <i>cross-sectional</i> ; SPSS analisis univariat, bivariat (Spearman Rank) dan multivariat (Regresi Logistik)	110 Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Babakan Sari	Faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien: jenis kelamin ( $p=0,032$ ), lama menderita ( $p=0,000$ ), pengetahuan ( $p=0,000$ ), kecemasan ( $p=0,000$ ), stres ( $p=0,000$ ), dukungan keluarga ( $p=0,000$ ), self-care ( $p=0,000$ ). Faktor usia, pendidikan, komplikasi, dan depresi tidak signifikan. Faktor lama menderita paling mempengaruhi.
6	Solikin dan Muhammad Rizki Heriyadi (2019)  doi:10.33859/dksm.v11i1.545	Hubungan <i>self-management</i> dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus di Puskesmas Landasan Ulin  Dinamika Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin	Metode analitik, <i>cross-sectional</i> ; <i>simple random sampling</i> ; kuesioner; analisis spearman rank	98 pasien diabetes melitus tanpa komplikasi di wilayah kerja Puskesmas Landasan Ulin	<i>Self-management</i> sebagian besar dalam kategori cukup (48%) dan kualitas hidup kategori cukup (57,1%). Ada hubungan signifikan ( $p=0,000$ ) antara <i>self-management</i> dengan kualitas hidup. <i>Self-management</i> penting untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Penelitian	Sampel	Temuan
7	Novi Haris Susilowati, Risky Kusuma H, Susaldi (2023)  <a href="https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i2.228">https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i2.228</a>	Hubungan <i>Self-management</i> Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di RS PMI Kota Bogor Tahun 2023  JRIKUF: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum, Universitas Indonesia Maju	Kuantitatif, cross-sectional; <i>purposive sampling</i> ; kuesioner DSMQ untuk self-management dan WHOQOL-BREF untuk kualitas hidup; analisis <i>chi-square</i>	98 pasien diabetes melitus Tipe II di RS PMI Kota Bogor	Terdapat hubungan positif signifikan antara <i>self-management</i> dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2, dengan Odds Ratio 2,314 dan $p=0,023$ ; hubungan khusus antara aktivitas fisik dan kualitas hidup.
8	Iskim Luthfa (2019)  <a href="http://doi.org/10.22216/jen.v4i2.4026">http://doi.org/10.22216/jen.v4i2.4026</a>	<i>Self-management</i> menentukan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus  Jurnal Endurance, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang	Deskriptif korelasi, cross-sectional; non probability consecutive sampling; menggunakan DSMQ dan WHOQOL-BREF; analisis Spearman rank	118 responden pasien diabetes melitus tipe 2	Terdapat hubungan positif signifikan antara <i>self-management</i> dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus ( $p=0,000$ ; $r=0,394$ ). Manajemen perawatan diri dapat meminimalkan komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup.
9	Sisca Damayanti, Nursiswati, Titis Kurniawan (2014)  <a href="https://doi.org/10.24198/jkp.v2i1.81">https://doi.org/10.24198/jkp.v2i1.81</a>	Dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus tipe 2 dalam menjalankan <i>Self-Management</i>  Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran	Deskriptif kuantitatif, <i>cross-sectional</i> ; <i>consecutive sampling</i> ; Instrumen DSSQ- <i>Family</i> yang dimodifikasi	78 pasien diabetes melitus tipe 2	Lebih dari 55% responden melaporkan dukungan keluarga yang positif. Dukungan keluarga sebagai lingkungan sosial terdekat berperan penting mempengaruhi efektivitas <i>self-management</i> . Dimensi dukungan lingkungan sosial paling rendah

No	Peneliti (Tahun dan Sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Penelitian	Sampel	Temuan
10	Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah (2024)  <a href="https://repository.umsurabaya.ac.id/id/eprint/10245/2/">https://repository.umsurabaya.ac.id/id/eprint/10245/2/</a>	Pengaruh diabetes <i>self-management education</i> terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe 2  Holistik Jurnal Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya	Quasi eksperimen kuantitatif pre-test dan post-test DSME; purposive sampling; instrumen SF-36 dan analisis univariat dan bivariat	32 peserta penderita diabetes melitus tipe 2 dan keluarga di Puskesmas Mulyorejo	Peningkatan signifikan kualitas hidup (pre-test 47,53 menjadi post-test 60,97, $p=0,000$ ) dan dukungan keluarga (pre-test 23,22 menjadi post-test 34,28, $p=0,000$ ) setelah intervensi DSME
11	Fira Veronika (2021)  <a href="https://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/id/eprint/357/1/1710040_Fira%20Veronika_SKRI%20PSI%202.pdf">https://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/id/eprint/357/1/1710040_Fira%20Veronika_SKRI%20PSI%202.pdf</a>	Hubungan dukungan keluarga dan tingkat stres dengan <i>self-management</i> pada diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukodono  Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya (skripsi)	Deskriptif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> ; <i>probability sampling random sampling</i> ; instrumen kuesioner dukungan keluarga, tingkat stres, self-management	109 responden pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukodono	Dukungan keluarga dalam kategori sedang, tingkat stres kategori sedang, <i>self-management</i> kategori baik. Dukungan keluarga berhubungan lemah signifikan dengan <i>self-management</i> ( $p=0,000$ , $r=0,414$ ). Tingkat stres tidak berhubungan signifikan dengan self-management ( $p=0,619$ ).
12	Madepan Mulia, Fitarina (2022)  <a href="https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/708">https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/708</a>	Hubungan dukungan keluarga terhadap kualitas hidup diabetes melitus tipe 2  Jurnal Wacana Kesehatan Vol. 10 No. 1 (2025), Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang	Kuantitatif, analitik, <i>cross-sectional</i> ; incidental sampling; kuesioner HDFSS dan DQOL	100 pasien diabetes melitus tipe 2	63% pasien menerima dukungan keluarga tinggi, namun 62% melaporkan kualitas hidup rendah. Terdapat hubungan signifikan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup ( $p=0,016$ ). Dukungan keluarga berpengaruh pada kualitas hidup pasien. Disarankan keluarga tingkatkan dukungan dan perawat meminta peningkatan dukungan keluarga.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Penelitian	Sampel	Temuan
13	Isni Hijriana, Yusnita, Syatria Wati (2022)  <a href="https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2.883">https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2.883</a> .	Hubungan dukungan keluarga dan <i>self-care management</i> dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus  Fakultas Keperawatan dan Fisioterapi Institut Kesehatan Medistra Lubuk Bakam	Analisis korelasi dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> ; pengambilan sampel total sampling	42 pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya	Kualitas hidup sebagian besar penderita diabetes melitus kategori baik (54,8%). Terdapat hubungan signifikan antara dukungan keluarga ( $p=0,015$ ) dan self care management ( $p=0,004$ ) dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus.
14	Wulan Meidikayanti, Chatarina Umbul Wahyuni (2017)  <a href="https://share.google/25ejq0zGYp30zPne0">https://share.google/25ejq0zGYp30zPne0</a>	Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pademawu  Jurnal Berkala Epidemiologi, Universitas Airlangga	Observasional analitik, <i>cross-sectional</i> ; simple random sampling; analisis <i>chi-square</i>	50 pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pademawu	Dukungan keluarga ( $p=0,001$ ) dan komplikasi diabetes melitus ( $p=0,011$ ) berhubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Petugas kesehatan diharapkan meningkatkan promosi kesehatan dukungan keluarga.
15	Fatma Nuraisyah, Hari Kusnanto, Theodola Baning Rahayujati (2017)  <a href="https://doi.org/10.22146/bkm.7886">https://doi.org/10.22146/bkm.7886</a>	Dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien diabetes melitus di Puskesmas Panjaitan II, Kulon Progo  Jurnal Fakultas Kedokteran UGM dan Dinas Kesehatan Kulon Progo	<i>Cross-sectional</i> ; analisis korelasi Pearson, uji t independen, regresi linier sederhana	150 pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Panjaitan II Kulon Progo	Terdapat korelasi antara dukungan keluarga dan komplikasi dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Dimensi dukungan emosional, penghargaan, dan instrumental berhubungan signifikan dengan kualitas hidup. Peningkatan dimensi dukungan ini meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus.

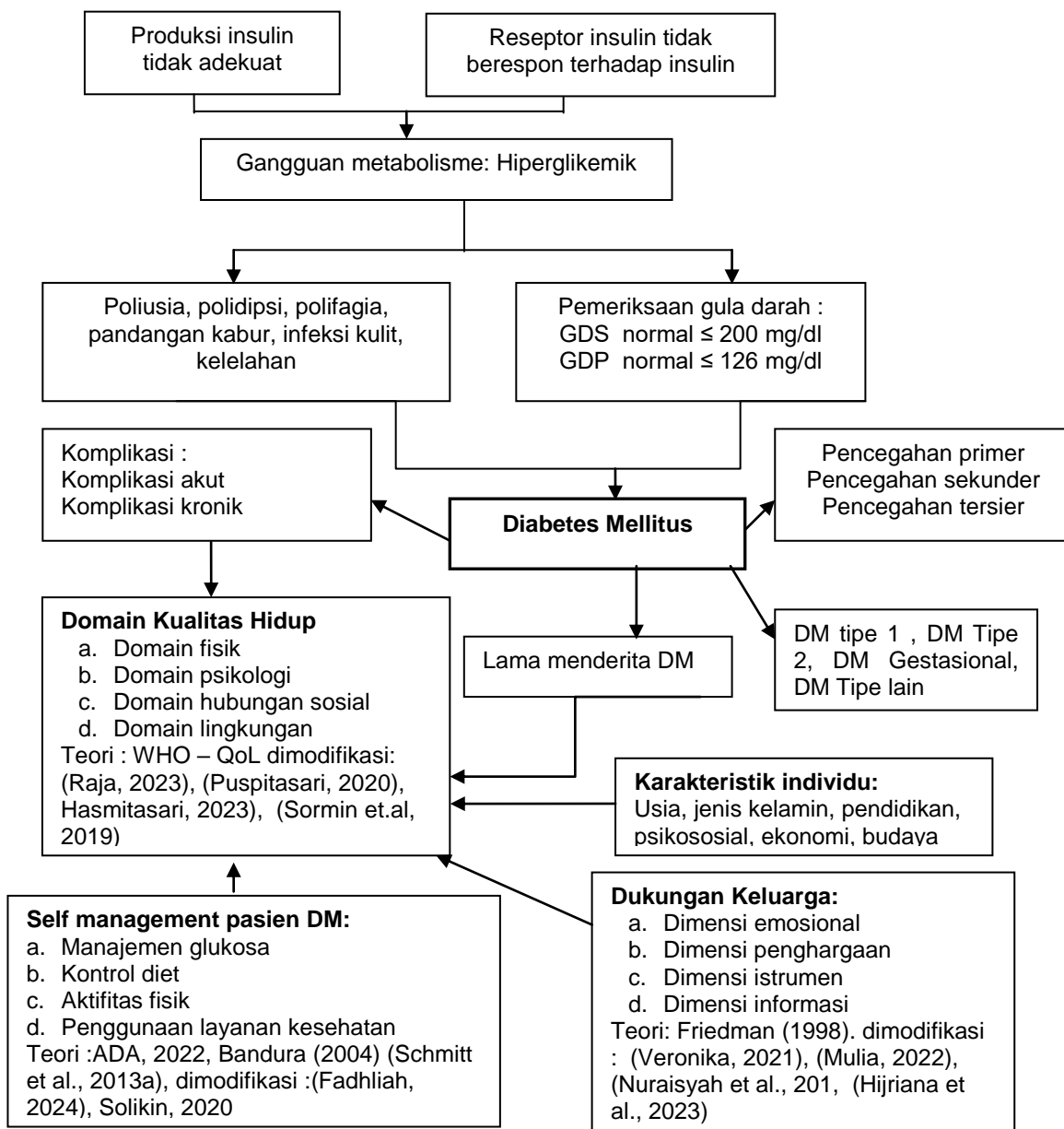
Berdasarkan tabel 1.2 yaitu tabel sintesa penelitian, bahwa kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 ditentukan oleh berbagai determinan internal maupun eksternal. Status kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 populasi tersebut tidak semata-mata ditentukan oleh salah satu determinan tertentu, melainkan turut dipengaruhi secara signifikan oleh kapasitas personal dalam mengelola kondisi kronisnya serta keberadaan sistem pendukung dari lingkungan sosial. Karakteristik demografis mencakup usia, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan memperlihatkan efek yang inkonsisten dari beberapa penelitian, sementara faktor perilaku dan psikososial teridentifikasi sebagai prediktor kuat.

Manajemen diri terkonfirmasi sebagai determinan perilaku primer yang memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Kemampuan penderita dalam memonitor kadar glukosa secara mandiri, kontrol diet, melaksanakan aktivitas fisik secara terstruktur, serta mengoptimalkan akses dan utilisasi layanan kesehatan menunjukkan asosiasi positif dengan capaian skor kualitas hidup pada keempat domain utama yaitu fisik, psikologis, relasional, dan lingkungan. Implementasi manajemen diri yang adekuat tidak hanya berdampak pada kendali glikemik dan mitigasi risiko komplikasi.

Dukungan keluarga berperan sebagai determinan psikososial signifikan dan sekaligus memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup. Dukungan keluarga yang bersifat multidimensional. Keluarga sebagai pendukung tidak hanya memfasilitasi kepatuhan terhadap perawatan harian namun juga berfungsi sebagai ketahanan mental. Dengan demikian, interaksi sinergis antara kapasitas manajemen diri yang optimal dan ketersediaan dukungan keluarga yang baik dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

## 1.6 Kerangka Teori

Berdasarkan teori yang mendukung permasalahan penelitian ini maka disusun secara sistematis sebuah kerangka teori penelitian. Berikut adalah kerangka teori dalam penelitian ini.



Gambar 1. 1 Kerangka teori penelitian

Sumber : Modifikasi dari (Perkeni, 2021), (Hasmitasari, 2023; Mulia, 2022), (Irawan dan Fatih, 2021), (Solikin, 2019), (Raja, 2023), (Puspitasari, 2019).

Kerangka teori pada Gambar 1.1 menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Faktor risikonya terdiri dari dua kelompok yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, ras dan lama menderita. Sedangkan faktor yang dapat diubah seperti manajemen diri dan dukungan keluarga. Penyakit ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Kualitas hidup menjadi indikator utama keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2. Menurut WHO, kualitas hidup adalah pandangan individu terhadap kondisi kehidupannya yang dikaitkan dengan budaya, nilai, tujuan, dan harapan pribadi. Pengukuran kualitas hidup menggunakan instrumen WHOQOL-BREF mencakup empat domain yaitu fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan.

Teori kognitif sosial dari Bandura (2004) menjadi dasar konseptual dalam memahami perilaku *self-management* pasien diabetes. Teori ini menjelaskan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh interaksi antara faktor pribadi, perilaku dan lingkungan. Konsep *self-efficacy* atau keyakinan diri menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pasien mengelola penyakitnya. *Self-management* diabetes melitus tipe 2 berdasarkan DSMQ membagi *self-management* ke dalam empat area yakni manajemen glukosa, kontrol diet, aktivitas fisik dan pemanfaatan layanan kesehatan.

Dukungan keluarga sebagai faktor eksternal dijelaskan melalui teori Stress and Coping dari Lazarus dan Folkman (1984). Teori ini memandang keluarga sebagai sumber dukungan yang membantu individu mengatasi tekanan psikologis akibat penyakit. Menurut Friedman (2003) menjelaskan bahwa dukungan keluarga terdapat empat dimensi yaitu emosional, penghargaan, instrumen dan Informasi adalah klasifikasi jenis dukungan keluarga yang sebelumnya dikemukakan oleh Marilyn M. Friedman dalam bukunya "*Family Nursing: Research, Theory, and Practice*" (edisi 2003, bersama Bowden & Jones).

### 1.7 Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berbagai studi telah membuktikan bahwa *self-management* dan dukungan keluarga merupakan dua determinan penting di mana peningkatan pada kedua faktor tersebut berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas hidup. Atas dasar itu, penelitian ini memfokuskan analisis pada hubungan kedua variabel independen tersebut terhadap kualitas hidup sebagai variabel dependen.

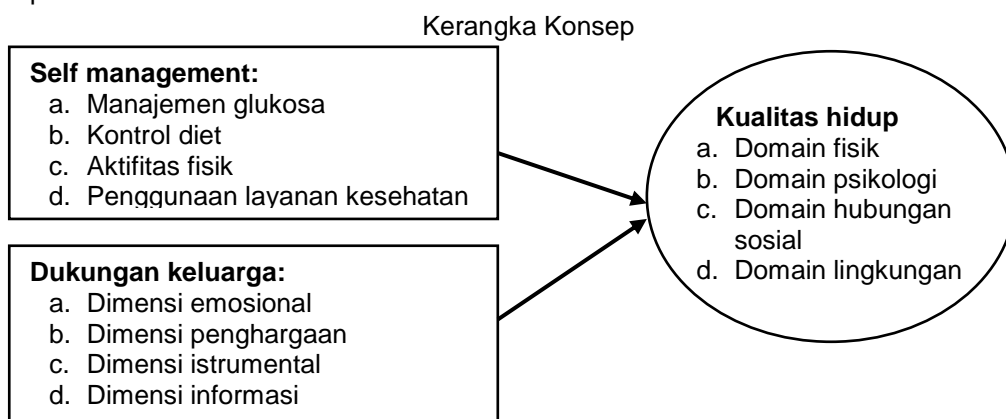
Selain itu, Becker dan Rosenstock menjelaskan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap kerentanan, manfaat, hambatan, dan isyarat untuk bertindak. Dalam konteks diabetes melitus, persepsi terhadap manfaat pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan pengobatan menjadi kunci dalam membentuk perilaku *self-management* yang efektif.

Instrumen yang digunakan adalah *diabetes self-management questionnaire* (DSMQ) oleh Schmitt et al. (2013), yang menilai perilaku dalam manajemen glukosa, kontrol diet, aktivitas fisik, dan pemanfaatan pelayanan kesehatan.

Dukungan keluarga didefinisikan sebagai bantuan multi aspek meliputi dukungan emosional, informasional, instrumental, dan penilaian yang diberikan oleh anggota keluarga kepada penderita. Konsep ini selaras dengan teori Friedman (1998) dan diperkuat oleh teori Stress and Coping dari Lazarus dan

Folkman (1984), yang menempatkan keluarga sebagai sumber daya koping untuk mengurangi dampak stres psikologis. Untuk mengukur variabel ini.

Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 dipahami sebagai persepsi subjektif individu terhadap kesejahteraan dalam domain fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Model yang digunakan adalah Ferrans et al. (2005) yang merevisi teori Ferrell. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner WHOQOL-BREF yang telah divalidasi secara global dan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai kesejahteraan hidup penderita. Tujuan akhir penatalaksanaan diabetes melitus adalah mencapai kualitas hidup yang optimal, dan berbagai studi, termasuk Hijriana et al. (2023), menunjukkan bahwa *self-management* dan dukungan keluarga merupakan faktor yang berpengaruh atau berperan sebagai prediktor.



Gambar 1. 2 Kerangka konsep penelitian

Keterangan:

- : Variabel independen
- : Arah hubungan
- : Variabel dependen

## 1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

### 1.8.1. Kualitas Hidup

#### 1. Definisi operasional

Kualitas hidup yang dimaksud dari penelitian ini adalah persepsi atau pandangan subjektif penderita diabetes melitus terhadap kepuasan yang dirasakan, baik terhadap kemampuan fisik (aktivitas sehari-hari, istirahat dan tidur), psikologis (gambaran diri dan penampilan), hubungan sosial (dukungan sosial dan aktivitas seksual) dan lingkungan (kesempatan untuk mendapatkan informasi dan keterampilan, kesempatan rekreasi dan waktu luang).

#### 2. Alat ukur

Kuesioner yang digunakan adalah WHOQOL-BREF yang merupakan instrumen yang sangat relevan untuk menilai kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2, mengingat penyakit ini berdampak luas

terhadap aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan kehidupan seseorang. Kuesioner ini terdiri dari 26 pertanyaan yang mencakup empat domain utama: kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan aspek lingkungan, serta dua item tambahan untuk menilai persepsi umum terhadap kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan. Dalam konteks diabetes melitus tipe 2, WHOQOL-BREF mampu menangkap perubahan kualitas hidup akibat komplikasi fisik seperti neuropati dan gangguan penglihatan, tekanan psikologis akibat pengelolaan penyakit kronis, keterbatasan dalam hubungan sosial, serta pengaruh lingkungan terhadap akses pelayanan kesehatan dan gaya hidup.

Validitas dan reliabilitas instrumen ini telah terbukti, dengan nilai Cronbach alpha mencapai 0,947 dan indeks daya beda item antara 0,444 hingga 0,742, menunjukkan konsistensi dan ketepatan pengukuran. Skoring dilakukan dengan menjumlahkan skor mentah (raw score) dari setiap domain, lalu ditransformasikan ke dalam skala 4–20 dan 0–100 sesuai pedoman WHO, sehingga menghasilkan skor akhir yang dapat diinterpretasikan secara objektif. Dengan demikian, WHOQOL-BREF menjadi alat yang efektif dan efisien dalam mengevaluasi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2, serta mendukung pengambilan keputusan dalam intervensi kesehatan yang lebih tepat sasaran.

Kuesioner WHOQOL-BREF yang disusun oleh WHO dengan skala likert 1-5 dengan 26 pertanyaan terdiri dari 4 domain:

- a. Domain I tentang kesehatan fisik pertanyaan 3, 4,10, 15, 16, 17 dan 18
  - b. Domain II tentang Psikologi pertanyaan 5, 6,7,11,19 dan 26
  - c. Domain III tentang relasi sosial pertanyaan 29,21 dan 22
  - d. Domain IV tentang lingkungan pertanyaan 8,9,12,13,14,23,24 dan 25 (*Indonesian\_WHOQOL-BREF*, n.d.), (Muin, 2019),(Rasyid, 2024)
3. Kriteria Objektif:
- a. Kualitas hidup baik jika total skor responden penderita diabetes melitus 61-100
  - b. Kualitas hidup buruk jika total skor responden penderita diabetes melitus  $\leq 60$

### 1.8.2. Self-management

#### 1. Definisi operasional

*Self-management* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas yang dilakukan individu dengan tujuan mengelola penyakit diabetes melitus yang mencakup aspek kontrol gula darah, pola makan (kontrol diet), aktivitas fisik (olahraga), penggunaan pelayanan kesehatan

#### 2. Alat ukur

Diukur menggunakan *diabetes self-management questionnaire* (DSMQ). Kuesioner ini berisi pernyataan mengenai pengelolaan diri

berdasarkan sudut pandang individu. Responden diminta untuk menilai perilaku mereka selama beberapa minggu terakhir dan menentukan sejauh mana pernyataan tersebut sesuai dengan kondisi mereka. Tujuan utama dari DSMQ adalah mengevaluasi sejauh mana pasien mampu mengelola kondisi diabetesnya secara mandiri, khususnya dalam kaitannya dengan pengendalian kadar glukosa darah. Subskala manajemen glukosa menilai kemampuan pasien dalam memantau dan mengatur kadar gula darah, kontrol diet mengukur kepatuhan terhadap pola makan sehat sesuai anjuran terapi nutrisi medis; aktivitas fisik menilai frekuensi dan jenis latihan jasmani yang dilakukan, sedangkan penggunaan layanan kesehatan mengevaluasi sejauh mana pasien memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk mendukung pengelolaan penyakitnya.

Kuesioner DSMQ terdiri atas 16 item yang dikelompokkan ke dalam empat subskala utama, yaitu manajemen glukosa (item 1,4,6,10,12), kontrol diet (item 2,5,9,13), aktivitas fisik (item 8,11,15), dan penggunaan layanan kesehatan (item 3,7,14) dan satu item no. 16 meminta penilaian keseluruhan perawatan diri. Setiap item dalam kuesioner dinilai dengan 4 pilihan jawaban dengan skala likert yaitu: sangat sering (3 poin), sering (2 poin), kadang-kadang (1 poin), dan tidak pernah (0 poin). (Schmitt et al., 2013a), (Fadhliah, 2024)

3. Skala: ordinal
4. Kriteria objektif
  - a. Baik: Apabila total skor yang diperoleh responden dari 25-48
  - b. Kurang: Apabila total skor yang diperoleh responden 0-24

### **1.8.3. Dukungan Keluarga**

#### **1. Definisi**

Dukungan yang diberikan oleh anggota keluarga baik keluarga inti (ayah, ibu, suami/istri, anak, saudara kandung) kepada penderita diabetes melitus tipe 2 untuk mengelola penyakitnya secara efektif. Dukungan keluarga pada diabetes melitus tipe 2 tidak hanya berdampak pada kondisi fisik, tetapi juga mempengaruhi kondisi psikologis dan sosial penderita. Dukungan keluarga berupa dukungan emosional berperan membantu penderita menghadapi stres akibat pengelolaan penyakit, dukungan penghargaan berperan meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri, dukungan instrumental memberikan bantuan nyata seperti pengelolaan makanan atau transportasi menuju fasilitas kesehatan, dan dukungan informasional membantu penderita memahami cara pengelolaan penyakit secara tepat.

#### **2. Alat ukur**

Kuesioner dukungan keluarga yang dikembangkan oleh Nursalam (2005) dan telah dimodifikasi oleh Kurniawan (2016) merupakan instrumen yang relevan dalam penelitian mengenai penderita diabetes melitus tipe 2. Instrumen dukungan keluarga mencakup empat dimensi

yaitu dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental dan dukungan informasional.

Kuesioner dukungan keluarga setiap jawaban responden diberikan skor yaitu jika responden menjawab "selalu" diberi skor 4, jika menjawab "sering" diberi skor 3, jika menjawab "kadang-kadang" diberi skor 2 dan jika menjawab "tidak pernah" maka diberi skor 1. Total skor dalam kuesioner ini adalah 1- 40. (Nursalam, 2017), (Rasyid, 2024)

3. Kriteria objektif (Nursalam, 2017)
  - a. Baik: Apabila total skor yang diperoleh responden dari 31-48
  - b. Kurang: Apabila total skor yang diperoleh responden 12-30

## **BAB II METODE PENELITIAN**

### **2.1 Metode dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif melalui observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, di mana pengukuran variabel bebas (*self-management* dan dukungan keluarga) dan variabel terikat (kualitas hidup) dilakukan pada waktu yang bersamaan/sekali waktu (Nursalam, 2016). Desain *cross-sectional* ini untuk menganalisis hubungan *self-management* dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar Tahun 2025. Pada rancangan potong lintang, peneliti juga memotret frekuensi dan karakter penyakit pada suatu waktu tertentu. Dimana data yang dihasilkan adalah prevalensi (Anggreni et al., 2022).

### **2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2025 di Puskesmas Kassi-Kassi, Kota Makassar

### **2.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **2.3.1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus tipe 2 yang terdaftar dan berkunjung ke Puskesmas Kassi-Kassi dengan jumlah sasaran sebanyak 1505 orang.

#### **2.3.2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah *accidental sampling* Amruddin et al., (2022). Dimana subjek datang secara kebetulan dan berurutan berkunjung berobat di puskesmas kemudian responden diseleksi. Pemilihan sampel oleh peneliti tanpa melihat strata yang ada pada pasien di puskesmas Kassi-Kassi yang bersifat heterogen sehingga data yang diperoleh nantinya tetap representatif. Penentuan sampel dalam penelitian ini juga didasarkan pada kriteria berikut :

Kriteria Inklusi:

1. Terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 pada kunjungan sebelumnya di Puskesmas Kassi-Kassi
2. Berusia  $\geq 18$  tahun.
3. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.
4. Dapat berkomunikasi dengan baik.
5. Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi

Kriteria eksklusi :

1. Menderita komplikasi diabetes melitus berat (e.g., gagal ginjal terminal, kebutaan)
2. Mengalami gangguan kognitif atau mental.
3. Responden yang tidak berada ditempat pada saat penelitian

Besar sampel dihitung dengan rumus Lemeshow untuk populasi (Lemeshow et al., 1997) :

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

Keterangan:

n = Besar sampel

Z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

P = proporsi estimasi maksimal = 0,5

d = Besar penyimpangan yang dapat di toleransi = 10 %

Melalui rumus diatas maka dapat dihitung sebagai berikut :

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

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$

$$n = 96,04 \text{ dibulatkan menjadi } 96$$

Hasil perhitungan maka sampel minimal sebesar 96 responden. Pada saat melakukan penelitian ditetapkan sampel yang dianalisis sebesar 104 responden.

## 2.4 Alat, Bahan dan Cara Kerja

### 2.4.1. Lembaran persetujuan

Lembar ini memuat pernyataan kesediaan responden dan informasi yang harus diketahui oleh responden yang meliputi penjelasan terkait penelitian serta kerahasiaan informasi yang diberikan responden.

### 2.4.2. Lembar identitas responden

Lembar ini berupa formulir yang memuat identitas diri responden seperti nama, umur, jenis kelamin, alamat, nomor handphone, pekerjaan, pendidikan terakhir dan status pernikahan.

### 2.4.3. Kuesioner self-management

Kuesioner yang digunakan adalah *diabetes self-management questionnaire* (DSMQ) merupakan instrumen yang dikembangkan oleh Schmitt.

### 2.4.4. Kuesioner dukungan keluarga

Dukungan keluarga diukur menggunakan kuesioner yang dikembangkan oleh Nursalam (2005) dan telah dimodifikasi oleh Kurniawan (2016) merupakan instrumen yang relevan untuk digunakan dalam penelitian mengenai penderita diabetes melitus tipe 2.

### 2.4.5. Kuesioner kualitas hidup

Kuesioner yang digunakan adalah WHOQOL-BREF yang merupakan instrumen dari WHO yang sangat relevan untuk menilai kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

#### 2.4.6. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk mencatat semua yang berhubungan dengan penelitian.

#### 2.4.7. Kamera

Kamera digunakan untuk mendokumentasi kegiatan pengambilan data dan juga sebagai bukti penelitian

### 2.5 Pengumpulan data

#### 2.5.1. Jenis data

Jenis data yang telah dikumpulkan dan dianalisis berupa data kuantitatif yaitu skor dari variabel yang diteliti.

#### 2.5.2. Sumber data

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui pengisian kuesioner oleh responden atau dibantu oleh pewawancara. Isi kuesioner terkait dengan karakteristik responden dan variabel yang diteliti yaitu variabel independen yang terdiri *dari self-management*, dukungan keluarga dan variabel dependen yaitu kualitas hidup.
2. Data sekunder adalah data diperoleh dari instansi terkait yaitu Puskesmas Kassi-Kassi. Adapun data sekunder dapat diperoleh berupa profil puskesmas, data registrasi kunjungan pasien pada saat pelayanan.

#### 2.5.3. Cara pengumpulan data

1. Mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada pihak Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar.
2. Setelah memperoleh izin, peneliti melakukan kunjungan ke Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar.
3. Mengakses data registrasi pendaftaran pasien yang sedang berobat dan terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 oleh dokter.
4. Meminta persetujuan dari responden untuk dilakukan wawancara dengan memberikan lembar persetujuan (*informed consent*) yang ditandatangani oleh responden.
5. Melaksanakan kegiatan wawancara sesuai dengan prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

### 2.6 Pengolahan dan Analisis data

#### 2.6.1. Pengolahan data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program stata versi 14 yang meliputi beberapa tahapan, yaitu:

##### 1. Entri data

Pada tahap ini penulis memasukkan semua data melalui software pendukung seperti google Formulir, stata, dan lain-lain. Pada tahapan ini sangat diperlukan ketelitian dalam melakukan pengumpulan data.

##### 2. Editing data

Editing data dilakukan dengan cara penulis melihat data yang telah terkumpul dan memeriksa untuk mengecek kebenaran data serta memastikan semua data terisi dan tidak mengalami kesalahan dalam

proses pengisian sehingga data yang diperoleh sesuai dengan data yang dibutuhkan.

### 3. Import data

Import data dilakukan dengan memasukkan data dari luar ke dalam aplikasi stata. Import data dilakukan apabila kita memiliki file input data yang bersumber dari microsoft excel yang ingin diolah dan analisis melalui aplikasi stata. Pada tahapan ini penulis memasukkan data dari microsoft excel kemudian diekspor ke dalam aplikasi stata.

### 4. *Transform/ recode*

*Transform/ recode* adalah mengelompokkan data atau mengubah data kategorik menjadi numerik berupa angka. Pengelompokan ini dapat dilakukan pada beberapa variabel yang sama atau ke variabel yang berbeda. Pengelompokan data sebaiknya menggunakan variabel baru agar data asli masih tersimpan di file data.

### 5. Cleaning data

Cleaning data adalah tahap memastikan kembali data yang telah dimasukkan untuk menghindari terjadinya kesalahan terhadap data yang telah dikumpulkan.

### 6. Tabulating

Tahapan selanjutnya adalah data yang dianalisis secara statistik kemudian diklasifikasikan ke dalam suatu tabel yang berisikan data sesuai kode yang telah ditetapkan sebelumnya.

## 2.6.2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan fungsi pada Stata 14. Adapun dua cara analisis yang dilakukan adalah :

### 1. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui frekuensi dari masing-masing variabel untuk mendapatkan gambaran umum masalah penelitian.

### 2. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan variabel independen terhadap variabel dependen. Uji statistik yang akan digunakan adalah *chi-square*. Hasil interpretasi berupa :

- a. Jika nilai p value < 0,05, H0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.
- b. Jika nilai p value  $\geq$  0,05, H0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.

## 2.7 Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis pada penelitian ini disajikan dalam bentuk teks, tabel serta interpretasi agar mudah dipahami. Penyajian data dalam bentuk tabel akan ditampilkan dalam bentuk tabel sederhana/frekuensi (*one-way tabulation*) untuk analisis univariat dan *cross tabulation* (*two-way tabulation*) untuk analisis bivariat yang disertai narasi.