

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diabetes Melitus**

##### **1. Pengertian Diabetes Melitus**

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit metabolik yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia, dimana pankreas tidak mampu mensekresi insulin, gangguan pada kerja insulin, ataupun keduanya. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang dan kegagalan pada berbagai organ seperti ginjal, mata, saraf, jantung, ataupun pembuluh darah ketika berada dalam keadaan hiperglikemia kronis (*American Diabetes Association, 2020*).

Diabetes melitus yaitu penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif sehingga mengakibatkan tingginya kadar glukosa darah (hiperglikemia). Hiperglikemia merupakan efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dimana dapat menyebabkan gangguan serius pada banyak sistem tubuh, seperti pembuluh darah dan saraf. Jika dibiarkan dalam waktu yang panjang, hiperglikemia dapat juga mengakibatkan perkembangan komplikasi kesehatan yang melumpuhkan serta mengancam jiwa seperti penyakit neuropati, kardiovaskular, nefropati, dan penyakit mata, yang mengakibatkan retinopati dan kebutaan (*IDF, 2020*).

## 2. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus

Menurut Kemenkes (2019), tanda dan gejala diabetes melitus yaitu sebagai berikut:

### a. Gejala Klasik

#### 1) Meningkatnya frekuensi buang air kecil (poliuria)

Meningkatnya frekuensi buang air kecil disebabkan karena sel-sel di tubuh tidak dapat menyerap glukosa dan ginjal mencoba mengeluarkan glukosa sebanyak mungkin. Akibatnya, penderita jadi lebih sering buang air kecil daripada orang normal.

#### 2) Rasa haus berlebihan (polidipsi)

Rasa haus berlebihan terjadi karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan. Ketika urin yang dikeluarkan banyak, maka penderita akan merasakan haus yang berlebihan sehingga banyak minum.

#### 3) Penurunan berat badan

Kadar gula darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan penurunan berat badan yang cepat. Karena hormon insulin tidak mendapatkan glukosa untuk sel, yang digunakan sebagai energi, tubuh memecah protein dari otot sebagai sumber alternatif bahan bakar.

#### 4) Kondisi lapar yang berlebihan (polifagia)

Pada kondisi diabetes melitus, glukosa tidak dapat masuk ke sel tubuh untuk digunakan sebagai energi yang disebabkan

karena kadar insulin rendah atau resistensi insulin. Ketika tubuh tidak dapat mengubah glukosa menjadi energi, maka akan timbul rasa lapar dan rasa lapar yang disebabkan polifagia tidak hilang bahkan setelah mengonsumsi makanan.

5) Lemas atau kekurangan tenaga

Lemas atau kekurangan tenaga terjadi karena adanya penurunan proses glikogenesis sehingga glukosa tidak dapat disimpan sebagai glikogen dalam hati serta adanya proses pemecahan lemak (lipolisis) yang menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida (TG) menjadi gliserol dan asam lemak bebas sehingga cadangan lemak menurun.

b. Gejala Lainnya

Adapun gejala lainnya yang sering terjadi antara lain:

- 1) Kesemutan pada jari tangan dan kaki.
- 2) Gatal di daerah genitalia.
- 3) Keputihan pada wanita (*flour albus*).
- 4) Luka yang sulit sembuh.
- 5) Bisul yang hilang timbul.
- 6) Penglihatan kabur.
- 7) Mudah mengantuk.
- 8) Disfungsi ereksi.

### 3. Klasifikasi Diabetes Melitus

Terdapat 4 jenis klasifikasi diabetes melitus menurut *American Diabetes Association* tahun 2018 antara lain : diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus tipe lain dan diabetes gestasional.

#### a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 disebut juga dengan *insulin-dependent* merupakan kondisi dimana tubuh kekurangan produksi insulin atau tidak menghasilkan insulin sama sekali sehingga membutuhkan pemberian insulin tambahan setiap hari untuk mengontrol kadar gula dalam darah (WHO, 2023). Penyakit diabetes melitus tipe 1 dapat menyerang orang-orang dari berbagai kalangan usia, biasanya terjadi pada anak-anak maupun orang dewasa muda. Penderita diabetes melitus tipe 1 ini tentu memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk dapat mengendalikan kadar glukosa dalam darah. Jika seseorang tanpa insulin pada penderita diabetes melitus tipe 1 ini dapat menyebabkan kematian. Diabetes melitus tipe 1 ini terjadi karena adanya kerusakan atau destruksi sel beta di pankreas. Kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab terjadinya kerusakan sel beta pankreas ini yaitu autoimun dan idiopatik (PERKENI, 2021).

#### b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 disebut juga *non-insulin dependent* ini disebabkan karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara

efektif, sehingga kadar gula darah menjadi meningkat. Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan saraf (WHO, 2023). Diabetes melitus tipe 2 ini lebih banyak menyerang orang dewasa, namun juga saat ini meningkat pada anak-anak dan remaja. Pada diabetes tipe ini, tubuh masih dapat memproduksi insulin tetapi insulin menjadi resisten sehingga insulin menjadi tidak efektif bagi tubuh dan semakin lama kadar insulin menjadi tidak mencukupi. Adanya resistensi insulin dan penurunan kadar insulin ini sama-sama menyebabkan kadar glukosa darah tinggi. Defisiensi insulin juga dapat terjadi secara relatif pada penderita diabetes melitus tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut (PERKENI, 2021).

c. Diabetes Melitus Tipe Gestasional

Diabetes gestasional merupakan kondisi meningkatnya kadar gula darah pada masa kehamilan tetapi kenaikan kadar gula darah ini belum sampai pada tahap diabetes. Wanita yang memiliki riwayat diabetes gestasional lebih berisiko menderita diabetes melitus tipe 2 dimasa yang akan datang (WHO, 2023). Diabetes gestasional merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali ditemukan pada wanita yang sedang hamil. Hal ini terjadi karena adanya pembentukan beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin (Tandra, 2017).

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes yang tidak termasuk kedalam kelompok sebelumnya disebut diabetes sekunder atau akibat dari penyakit lain yang mengakibatkan terganggunya produksi insulin atau mempengaruhi kinerja insulin. Penyebab diabetes ini antara lain radang pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar adrenal atau hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat antihipertensi atau antikolesterol, malnutrisi serta infeksi (Tandra, 2017).

4. Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis diabetes melitus ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan glukometer (PERKENI, 2021). Kriteria diagnosis diabetes melitus yaitu sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan Gula Darah Puasa (GDP)  $\geq 126$  mg/dl. Pada saat ini tubuh dalam kondisi tidak mendapatkan asupan kalori selama minimal 8 jam, atau
- b. Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl yang dilakukan 2 jam setelah melakukan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, atau
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl diikuti dengan adanya keluhan klasik atau krisis hiperglikemia, atau

d. Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  menggunakan metode sesuai standar *National Glychohaemoglobin Standardization Program* (NGSP).

Hasil pemeriksaan yang tidak termasuk kategori normal maupun diabetes maka digolongkan menjadi kelompok paradiabetes. Paradiabetes ini terdiri dari kelompok Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan kondisi Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) sebagai berikut:

- a. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) jika hasil pemeriksaan GDP antara 100-125 mg/dl dan hasil pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2 jam  $<140$  mg/dl (PERKENI, 2021).
- b. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), yaitu jika hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dl dan glukosa plasma  $<100$  mg/dl.

**Tabel 2.1 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis**

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Normal	$\geq 6,5$	$\geq 126$	$\geq 200$
Pre-diabetes	5,7 - 6,4	100 - 125	140 – 199
Diabetes	$< 5,7$	70 – 99	70 – 139

Sumber: PERKENI (2021)

## 5. Patofisiologi Diabetes Melitus

Tubuh manusia memerlukan energi agar dapat melakukan aktivitas dengan baik. Energi ini berasal dari makanan, terutama makanan yang mengandung zat karbohidrat. Karbohidrat diuraikan dalam tubuh menjadi glukosa, sedikit galaktosa dan fruktosa. Glukosa yang ada dalam darah ini tidak dapat langsung masuk ke dalam sel-sel tubuh, sehingga dibutuhkan

hormon yang diproduksi oleh kelenjar ludah perut (pankreas) yang disebut dengan hormon insulin. Jika insulin tidak dihasilkan karena kerusakan pada sel beta kelenjar pankreas atau jumlah insulin cukup tetapi aktivitasnya tidak memadai (resistensi insulin), maka hal ini akan menyebabkan terjadinya peningkatan glukosa darah (Kemenkes RI, 2019).

#### 6. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Menurut Kemenkes (2021), faktor risiko diabetes melitus yaitu sebagai berikut:

##### a. Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi

###### a) Kegemukan/obesitas

Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor risiko yang memiliki peran penting terhadap penyakit diabetes melitus. Jika tubuh mengalami kelebihan berat badan, orang akan lebih sulit dalam menggunakan insulin yang dihasilkan atau dinamakan dengan resistensi insulin (Nasution *et al.*, 2021).

###### b) Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik ini dapat meningkatkan risiko diabetes melitus. Pengaruh aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan glukosa otot. Ketika berolahraga otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang otot akan mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Hal ini akan

mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah (Imelda, 2019).

c) Dislipidemia

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan kadar lipid dalam plasma atau dimana kadar gula dalam darah meningkat akibat interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan berupa peningkatan kadar kolesterol total, Trigliserida (TG), *Low-Density Lipoprotein* (LDL), dan penurunan kadar *High-Density Lipoprotein* (HDL). Dikatakan dislipidemia jika kolesterol baik atau HDL  $\leq 35$  mg/dL dan trigliserida  $\geq 250$  mg/dL. Ketika mengalami resistensi insulin akan terjadi perubahan ukuran partikel LDL kolesterol menjadi lebih kecil dan menyebabkan LDL akan lebih mudah mengalami oksidasi dan lebih aterogenik (PERKENI, 2021).

d) Riwayat hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus. Tekanan darah yang tinggi menyebabkan distribusi gula pada sel-sel tubuh tidak dapat berjalan optimal sehingga mengakibatkan adanya penumpukan gula dan kolesterol dalam darah. Pada intinya, jika tekanan darah baik maka gula darah juga akan terjaga (Susilawati dan Rahmawati, 2021).

e) Diet yang tidak sehat

Diet tidak sehat (*unhealthy diet*) yaitu diet tinggi glukosa dan rendah serat dapat meningkatkan risiko menderita prediabetes atau intoleransi glukosa pada diabetes melitus (PERKENI, 2021). Perilaku makan yang buruk bisa merusak kerja organ pankreas. Glukosa yang tidak dapat diserap oleh tubuh karena ketidakmampuan hormon insulin mengangkutnya, mengakibatkan terus bersemayam dalam aliran darah, sehingga kadar gula menjadi tinggi.

b. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi

a) Usia

Seiring meningkatnya usia, maka risiko untuk menderita intoleransi glukosa juga meningkat. Orang dengan usia  $\geq 45$  tahun memiliki risiko 8 kali lebih besar terkena penyakit diabetes melitus dibandingkan dengan orang yang berusia kurang dari 45 tahun (Susilawati dan Rahmawati, 2021).

b) Keturunan atau riwayat keluarga pengidap diabetes melitus

Riwayat keluarga berperan dapat meningkatkan risiko penyakit diabetes melitus. Seseorang dengan riwayat keluarga diabetes melitus akan lebih besar berisiko mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus (Nasution *et al.*, 2021).

c) Kehamilan dengan tingginya gula darah

Diabetes gestasional atau diabetes pada kehamilan terjadi karena resistensi insulin akibat pembentukan beberapa hormon pada ibu hamil. Ibu hamil yang menderita diabetes gestasional berisiko menderita diabetes tipe 2 di kemudian hari (Tandra, 2017).

d) Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih dari 4000 gram

Wanita yang pernah melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram perlu diwaspadai karena berisiko menderita diabetes tipe 2 di kemudian hari. Ibu hamil dengan diabetes gestasional dapat melahirkan bayi besar dengan berat badan berlebih dari 4000 gram, sehingga besar kemungkinan ibu akan menderita diabetes melitus tipe 2 (Tandra, 2017).

e) Riwayat bayi lahir yang memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) kurang dari 2500 gram.

Faktor risiko BBLR terhadap diabetes melitus dimediasi oleh faktor turunan dan lingkungan. BBLR disebutkan keadaan malnutrisi selama janin yang menyebabkan kegagalan perkembangan sel serta pemicu peningkatan risiko diabetes melitus selama hidup. BBLR juga menyebabkan gangguan pada sekresi insulin dan sensitivitas insulin.

## 7. Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi diabetes berkembang secara bertahap. Ketika terlalu banyak gula menetap dalam aliran darah untuk waktu yang lama, hal itu dapat mempengaruhi pembuluh darah, saraf, mata, ginjal dan sistem kardiovaskular. Komplikasi termasuk serangan jantung dan stroke, infeksi kaki yang berat (menyebabkan gangren, dapat mengakibatkan amputasi), gagal ginjal stadium akhir dan disfungsi seksual. Setelah 10-15 tahun dari waktu terdiagnosis, prevalensi semua komplikasi diabetes meningkat tajam (Kemenkes, 2021).

Menurut Wahyuni (2021) menyatakan bahwa komplikasi diabetes melitus digolongkan menjadi dua, yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan jangka pendek dari glukosa darah, yang meliputi hipoglikemia, Hiperosmolar/*Hyperosmolar non-ketotik* (KHONK), serta ketoasidosis. Adapun komplikasi kronik umumnya terjadi 10 sampai 15 tahun setelah terkena diabetes melitus, yang meliputi mikrovaskular, makrovaskular, penyakit neuropati, rentan infeksi dan ulkus/gangren/kaki diabetik.

### **B. Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus**

#### 1. Pengertian Kualitas Hidup

Kualitas hidup menurut *World Health Organization Quality Of Life* atau WHOQOL dapat diartikan sebagai persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dimana dalam konteks budaya dan sistem nilai mereka memiliki suatu tujuan, harapan serta standar dalam hidup (WHO,

2018). Kualitas hidup penderita diabetes melitus merupakan aspek penting dalam diabetes melitus karena kualitas hidup yang buruk akan mengurangi perawatan diri yang akan membuat kontrol glikemik semakin buruk, meningkatkan risiko komplikasi, dan membuat diabetes semakin buruk baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Syatriani, 2022).

Kualitas hidup pada penderita diabetes melitus dapat diartikan sebagai perasaan penderita terhadap kehidupannya secara umum dan kehidupan bersama diabetes. Konsep kualitas hidup meliputi sejumlah dimensi yang kompleks dalam kehidupan individu, meliputi kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Kualitas hidup penderita diabetes melitus perlu ditingkatkan karena orang dengan penyakit diabetes melitus, kualitas hidupnya dapat terganggu. Kualitas hidup sangat penting untuk mendapatkan perhatian yang serius, karena kualitas hidup dapat mempengaruhi kesehatan seseorang, berat ringannya penyakit yang diderita, lamanya penyembuhan serta dapat memperparah kondisi penyakit atau bahkan sampai pada kematian jika kualitas hidupnya berkurang (Arifin dan Ernawati, 2020).

## 2. Domain Kualitas Hidup

Menurut WHO (2014) kualitas hidup memiliki empat aspek domain yang dijadikan ukuran dalam mengetahui kualitas hidup, yaitu:

### a. Domain kesehatan fisik

Kesehatan fisik dapat mempengaruhi kemampuan suatu individu dalam melakukan kegiatan. Domain kesehatan fisik terdiri dari

kenyamanan fisik dalam beraktivitas, tenaga yang dimiliki dan perasaan lelah, kesempatan untuk tidur dan istirahat, ketergantungan pada bahan-bahan medis atau pertolongan medis dan mobilitas.

b. Domain psikologis

Domain psikologis terdiri dari perasaan positif dan negatif, kemampuan berfikir dan belajar ketika menghadapi masalah, kemampuan mengingat dan berkonsentrasi dalam mengerjakan usaha, harga diri, gambaran diri serta penampilan diri, spiritualitas atau kepercayaan personal.

c. Domain hubungan sosial

Hubungan sosial merupakan hubungan antara dua individu atau lebih dimana tingkah laku akan saling mempengaruhi, mengubah, atau memperbaiki tingkah laku individu lainnya. Domain hubungan sosial terdiri dari hubungan setiap individu, dukungan sosial atau *social support*, serta aktivitas seksual.

d. Domain lingkungan

Lingkungan merupakan tempat tinggal untuk melaksanakan segala kegiatan kehidupan, sarana dan prasarana penyangga kehidupan. Domain lingkungan terdiri dari keamanan lingkungan tempat tinggal, sumber penghasilan, kesehatan dan perhatian sosial, kesempatan untuk mendapatkan informasi baru, partisipasi dalam kesempatan berkreasi.

### 3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Diabetes melitus dan pengobatannya dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita. Kualitas hidup sangat penting bagi penderita diabetes melitus dan pemberi layanan kesehatan. Berikut ini merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus:

#### a. Gender/Jenis Kelamin

Diabetes melitus memberikan efek yang kurang baik terhadap kualitas hidupenderitanya. Perempuan lebih berpeluang untuk terjadi diabetes melitus dibandingkan laki-laki dengan alasan faktor hormonal dan metabolisme, bahwa perempuan mengalami siklus bulanan dan menopause yang berkontribusi membuat distribusi peningkatan jumlah lemak tubuh menjadi sangat mudah terakumulasi akibat proses tersebut sehingga perempuan lebih berisiko terkena penyakit diabetes melitus (Alfarisi dan Purwanti, 2021). Perempuan memiliki banyak keterbatasan pada fungsi otot yang mempengaruhi pemulihan fisik dibanding dengan laki-laki. Kemampuan perempuan berkurang untuk pemulihan yang merupakan faktor penting terhadap kualitas hidup jangka panjang (Yuswar *et al.*, 2022).

Kualitas hidup pada penderita diabetes melitus berjenis kelamin laki-laki lebih tinggi dikarenakan sebagian besar laki-laki memiliki kepuasan lebih tinggi, baik pada kesehatan mental maupun hubungan sosial, sehingga laki-laki merasa dirinya dalam keadaan baik meskipun menderita penyakit diabetes melitus. Laki-laki lebih bisa

menerima kenyataan dengan penyakit yang dideritanya sehingga keluhannya lebih sedikit yang memungkinkan laki-laki memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi (Pratama *et al.*, 2023).

b. Usia

Diabetes melitus sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuh tidak peka terhadap insulin. Pertambahan usia berpengaruh terhadap perubahan metabolisme karbohidrat dan pelepasan insulin. Perubahan pelepasan insulin mengakibatkan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel. Manusia mengalami penurunan fungsi fisik secara cepat setelah berusia 40 tahun, terutama pada usia lebih dari 45 tahun akan terjadi penurunan regenerasi pada tubuh. (Rifat *et al.*, 2023).

Semakin bertambahnya usia penderita diabetes melitus, menyebabkan proses penuaan yang berhubungan dengan penurunan toleransi glukosa yang ada di dalam tubuh seseorang. Proses penuaan menyebabkan perubahan fisiologis yang berpengaruh pada proses homeostatis, salah satunya perubahan fungsi sel beta pankreas. Proses degeneratif sel beta pankreas menyebabkan ketidakkuatan untuk menghasilkan insulin dan mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam darah. Dengan demikian, tentunya hal ini akan berkaitan dengan penurunan kualitas hidup penderita diabetes melitus (Pratama *et al.*, 2023).

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dalam mengelola informasi. Tingkat pendidikan merupakan faktor yang penting pada penderita diabetes melitus dalam mengelola penyakitnya berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka kualitas hidupnya semakin meningkat.

Menurut penelitian Isnaini dan Ratnasari (2018) menyatakan bahwa orang yang tingkat pendidikan yang rendah 1,27 kali menderita diabetes melitus dari pada berpendidikan tinggi. Tingkat pendidikan penderita diabetes melitus juga menentukan bentuk dukungan yang harus diberikan oleh keluarga. Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah akan sulit menerima dan memahami informasi kesehatan yang disampaikan, sehingga mempengaruhi kemampuan penderita untuk mengatasi masalah yang dihadapinya (Yulisetyaningrum *et al.*, 2018).

d. Pengetahuan tentang manajemen diabetes melitus

Pengetahuan tentang manajemen diabetes melitus sangat penting untuk penderita penyakit diabetes melitus. Pengetahuan tersebut akan mempengaruhi dalam penerapan manajemen diabetes melitus untuk mengontrol kadar gula darah mereka dan mencegah komplikasi kronik. Kualitas hidup juga dipengaruhi oleh pengetahuan penderita diabetes melitus. Meningkatnya pengetahuan penderita diabetes

melitus mengenai manajemen diabetes melitus merupakan salah satu tercapainya tujuan edukasi. Dengan demikian meningkat juga kesadaran diri dari segi kesehatan, merubah gaya hidup ke arah yang lebih sehat, patuh terhadap terapi dan hidup berkualitas (Gultom, 2012).

e. Faktor psikologis

Faktor psikologis merupakan suatu hambatan yang cukup banyak dialami dan dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Adapun faktor psikologis meliputi:

1) Depresi

Dibandingkan dengan penderita penyakit lainnya, penderita diabetes melitus berisiko lebih banyak dan jauh lebih besar mengalami gangguan depresi. Diabetes melitus dan depresi mempunyai hubungan sebab akibat. Depresi akan lebih parah dua kali lipat jika diderita oleh individu dengan diabetes melitus dibandingkan dengan penderita lain. Oleh karena itu, depresi dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus (Irawan *et al.*, 2021).

2) Kecemasan

Tingkat kecemasan merupakan suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang mengalami cemas, merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri dan merasa lemah sehingga tidak mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional.

Kecemasan pada penderita diabetes melitus dikarenakan diabetes melitus dianggap suatu penyakit yang menakutkan, karena mempunyai dampak negatif yang kompleks terhadap kelangsungan kecemasan individu. Kecemasan yang dialami oleh penderita diabetes melitus diakibatkan adanya perubahan-perubahan dalam dirinya baik yang bersifat fisik maupun psikologis sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup (Irawan *et al.*, 2021).

### 3) Stres

Tingkat stres merupakan salah satu faktor psikologis yang memiliki peranan terhadap terjadinya peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Secara fisiologis stres akan menyebabkan perubahan pada tubuh, misalnya gangguan hormonal, gangguan sistem imunitas atau sistem pencernaan menjadi tidak menentu. Pada penderita diabetes melitus, stres akan menyebabkan gula darah menjadi lebih tidak terkontrol. Selain itu, kondisi stres juga dapat berpengaruh terhadap aktivitas fisik karena kekurangan energi dan kondisi tersebut akan memperburuk penumpukan kadar gula darah yang berlebihan (Ludiana *et al.*, 2022).

### f. Sosial ekonomi

Status sosial ekonomi adalah posisi spesifik seseorang dalam hubungannya dengan orang lain dalam kelas sosial. Prasyarat untuk

menjadi bagian dari kelas sosial adalah pelaksanaan beberapa kegiatan ekonomi, bentuk dan tingkat pendidikan formal, tingkat pendapatan, jenis tempat tinggal, dan lainnya (Hamzah *et al*, 2023). Seseorang dengan ekonomi yang stabil maka akan memudahkan penderita dalam memenuhi biaya pengobatan, sehingga semakin cepat masalah kesehatan tertangani maka semakin baik pula kualitas hidup yang dimiliki.

Status ekonomi tinggi akan lebih mudah melakukan manajemen perawatan terhadap diabetes melitus karena memiliki dukungan finansial yang cukup dibanding orang yang status ekonomi rendah. Selain dukungan finansial, adanya pengetahuan yang cukup tentang perawatan penyakit diabetes melitus juga menjadi aspek pendukung dalam meningkatkan kualitas hidup. Dimensi dan kriteria utama yang mendasari pembentukan kelas sosial adalah sebagai berikut:

- 1) Tingkat pendapatan/kekayaan

Faktor kekayaan penderita diabetes melitus sangat erat hubungannya dengan kualitas hidup karena berpengaruh terhadap biaya pemeriksaan darah dan obat-obatan yang memerlukan biaya dan akan berlangsung terus tanpa henti (Tandra, 2021).

- 2) Ilmu pengetahuan/pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka diharapkan akan semakin baik pula kualitas hidupnya, karena akan memiliki pengalaman yang cukup dalam manajemen diri termasuk dalam

hal mencari perawatan dan pengobatan terhadap penyakit yang diderita.

### 3) Pekerjaan

Pekerjaan mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Penderita diabetes melitus yang memiliki status bekerja akan memiliki banyak aktivitas fisik yang dilakukan di luar rumah. Berbeda dengan responden dengan status tidak bekerja akan menghabiskan sebagian waktunya di dalam rumah dan cenderung kurang melakukan aktivitas fisik. Hal inilah yang menjadi alasan responden yang bekerja memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi.

### g. Komplikasi

Komplikasi yang dialami penderita diabetes melitus tentu akan memperburuk kondisi kesehatannya dan berpengaruh kepada kegiatan sehari-hari, dimana hal ini akan berakibat pada penurunan kualitas hidup. Diabetes melitus yang tidak terkontrol dan tidak diobati dengan benar akan menjadi kronis dan berakibat pada munculnya komplikasi, diantaranya penyakit kardiovaskuler, gagal ginjal, gangguan penglihatan dan sistem syaraf. Menurut Mirza (2017), komplikasi yang dialami penderita diabetes melitus yaitu dapat berupa:

- 1) Komplikasi fisik (seperti kerusakan mata, kerusakan ginjal, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, dan stroke).

- 2) Komplikasi psikologis (berupa kecemasan, hal ini bisa terjadi dikarenakan *long life diseases* maupun komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes melitus itu sendiri).
- 3) Komplikasi sosial (biasanya berkaitan dengan pembatasan diet ketat dan keterbatasan aktivitas karena komplikasi yang muncul).
- 4) Komplikasi ekonomi (biasanya berkaitan dengan biaya perawatan penyakit yang membutuhkan waktu yang lama dan rutin sehingga menjadi beban bagi penderita maupun keluarganya).

h. Lama menderita

Lamanya menderita diabetes melitus adalah onset atau mulai terjadinya hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja dari insulin maupun keduanya. Lama waktu menderita diabetes melitus dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, psikologis, dan kesehatan serta kesejahteraan penderita sehingga merasa tidak berguna, tidak mampu menjalankan peran, tidak dapat bekerja seperti semula, faktor perubahan yang terjadi selama mengalami diabetes sehingga akan mempengaruhi kualitas hidupnya (Alfarisi dan Purwanti, 2021).

Kualitas hidup pasien lebih rendah pada orang-orang yang telah lama menderita diabetes melitus. Hal ini disebabkan oleh penderita yang lama menderita lebih cemas berkaitan dengan penyakit diabetes melitus dan sangat berkaitan dengan munculnya berbagai komplikasi. Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus, maka berbagai

komplikasi akan muncul dan berpengaruh terhadap persepsi akan kesehatan dan kualitas hidupnya (Teli, 2017).

Kualitas hidup penderita diabetes melitus dibagi menjadi beberapa klasifikasi berdasarkan lamanya menderita diabetes melitus. Penderita diabetes melitus yang telah menderita diabetes melitus  $\geq 5$  Tahun mempunyai peluang lebih tinggi untuk memiliki kualitas hidup yang rendah dibandingkan dengan penderita dengan lama menderita  $< 5$  Tahun. Hal tersebut dikarenakan perlunya waktu yang lebih lama untuk mengendalikan diabetes melitus sehingga akan berpengaruh terhadap menurunnya kualitas hidup penderita diabetes melitus (Sormin dan Tenrilemba, 2019).

i. Komorbiditas/penyakit penyerta

Penderita diabetes melitus yang memiliki penyakit penyerta cenderung memiliki kualitas hidup yang kurang baik dan penyakit penyerta menjadi faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita diabetes melitus. Penyakit penyerta dalam diri penderita diabetes melitus menambah risiko untuk memiliki kualitas hidup yang buruk. Penyakit penyerta merupakan tambahan beban sehingga memunculkan rasa khawatir dalam diri penderita diabetes melitus. Adanya penyakit penyerta dapat menjadi gambaran bahwa kontrol kesehatannya yang buruk serta tingginya beban sosial (Nisa dan Kurniawati, 2022).

j. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga merupakan pemberian dukungan, motivasi atau semangat serta nasehat kepada orang lain yang sedang di dalam situasi membentuk keputusan (Simanjuntak, 2022). Dukungan keluarga menjadi salah satu faktor yang paling penting bagi penderita diabetes melitus, dimana bentuk dukungan dari salah satu anggota keluarga baik dalam hal memberikan kenyamanan fisik dan psikologis, mendukung kepatuhan diet, dan mengingatkan cek rutin kesehatan gula darah sehingga hal ini akan berpengaruh dalam meningkatkan kualitas hidup yang baik. Adapun bentuk dukungan keluarga antara lain:

1) Dukungan emosional

Dukungan emosional merupakan dukungan yang diberikan keluarga berupa rasa empati atau perhatian. Dukungan ini juga dipengaruhi oleh orang lain yang merupakan ekspresi dari sebuah dukungan yang dapat menguatkan penderita diabetes melitus. Terjalannya interaksi dan juga komunikasi yang baik guna memahami situasi anggota keluarga yang mengalami permasalahan kesehatan khususnya penyakit diabetes melitus.

2) Dukungan penghargaan

Dukungan penghargaan merupakan dukungan yang diberikan dalam bentuk apresiasi positif terhadap anggota keluarga yang menderita diabetes melitus sehingga tercipta perasaan dihargai.

Dukungan ini juga sebagai bentuk penerimaan dan penghargaan kepada keberadaan seseorang dalam segala kekurangan serta kelebihan yang dimiliki sehingga kualitas hidup dari penderita diabetes melitus dapat meningkat.

3) Dukungan instrumental

Dukungan instrumental merupakan dukungan berupa alat yang tak lebih benda nyata seperti berupa uang guna pengobatan anggota keluarga yang sakit. Dukungan instrumental merupakan dukungan yang bersifat praktis dan kongkrit serta digolongkan dalam fungsi kesehatan keluarga dan fungsi ekonomi keluarga terhadap keluarga yang menderita diabetes melitus.

4) Dukungan informasi

Dukungan informasi merupakan dukungan yang diberikan dalam bentuk nasihat atau saran untuk anggota keluarga, misalnya pemberian nasihat kepada penderita diabetes melitus supaya patuh dan menaati proses pengobatan agar tidak terjadinya komplikasi dari penyakit yang diderita. Dukungan informasi ini diberikan keluarga guna membantu dalam pengambilan keputusan di dalam keluarga.

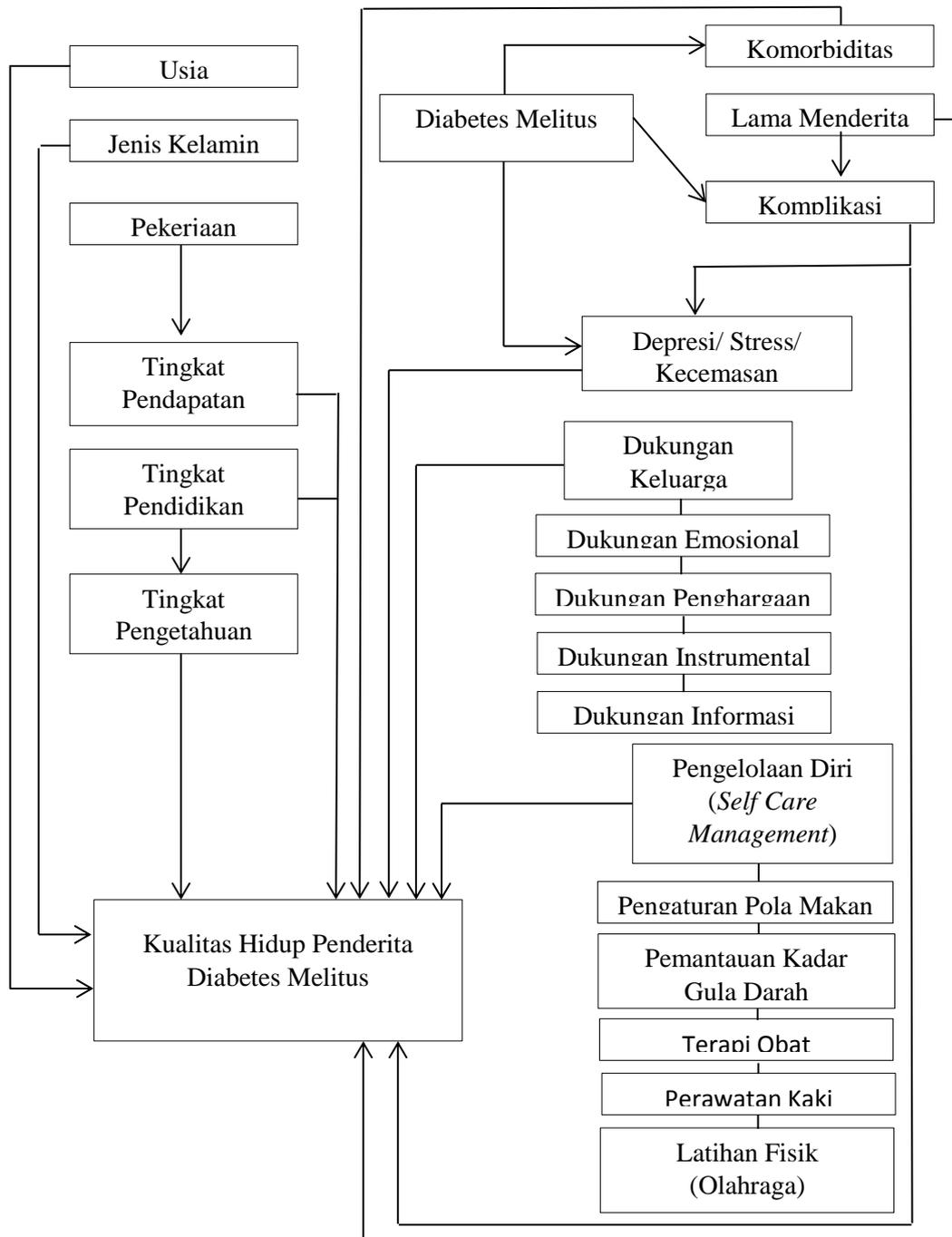
k. Manajemen diri/ *self care management*

*Self care management* merupakan suatu cara yang dilakukan oleh seseorang dalam melakukan perawatan secara mandiri. Dengan adanya *self care management* maka program dalam pengobatan dapat

berjalan dengan efektif karena penderita akan menyadari pentingnya pengobatan dan perawatan yang dilakukan. Penurunan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus sering diikuti dengan ketidakmampuan penderita tersebut dalam melakukan perawatan diri secara mandiri yang biasanya disebut dengan *self care*. Menurut Chaidir *et al*, (2023), *self care* yang dilakukan pada penderita diabetes melitus meliputi:

- 1) Pengaturan pola makan (diet), bertujuan untuk mengontrol metabolisme sehingga kadar gula darah dapat dipertahankan dengan normal.
- 2) Pemantauan kadar gula darah, bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus sudah efektif atau belum.
- 3) Terapi obat, bertujuan untuk mengendalikan kadar gula darah sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus.
- 4) Perawatan kaki, bertujuan untuk mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik.
- 5) Latihan fisik (olahraga), bertujuan untuk meningkatkan kadar sensitivitas reseptor insulin sehingga penderita diabetes melitus dapat beraktivitas dengan baik.

### C. Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: Syatriani (2023), Khasanah (2021), Irawan, *et al* (2021), Sormin dan Tenrilemba (2019), Yusra (2011).