

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Diabetes Melitus

##### 2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang progresif dan ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam mencerna karbohidrat, lemak, dan protein sehingga muncul *hiperglikemia* (Umboh et al., 2020). *Hiperglikemia* merupakan sebuah kerusakan jangka panjang yang di tandai dengan disfungsi atau kerusakan organ tubuh seperti ginjal, mata, jantung, saraf, dan pembuluh darah (Hartono, 2019). Pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2 terdiri dari 4 kategori, yakni pencegahan tingkat dasar (*primordial preventio*) dan pencegahan kategori pertama (*primary prevention*) seperti: promosi kesehatan dan pencegahan khusus (Silalahi, 2019). Pencegahan neuropati diabetic dilakukan dengan cara mempertahankan dan memelihara kebiasaan atau perilaku yang sehat, dimana kebiasaan tersebut dapat mencegah dan menurunkan risiko penyakit diabetes melitus (Syahid, 2021). Selain itu, faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas, dan stress berperan sangat besar sebagai pemicu diabetes melitus (Alza et al., 2020).

##### 2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus

Penyakit diabetes melitus merupakan gejala kronis yang di derita oleh klien seumur hidup dan terus di rasakan sehingga lama kelamaan akan menimbulkan komplikasi (Sartika & Armi, 2023). Beberapa komplikasi diabetes melitus *makrovaskular* dan *mikrovaskular* seperti penyakit jantung, penyakit vaskuler perifer, gagal ginjal, kerusakan saraf, kebutaan, dan kecacatan (Yarnita et al., 2023). Kegagalan kondisi ini diperburuk oleh sirkulasi darah pada tungkai kaki

karena kerusakan *endotel* pembuluh darah sehingga berdampak pada rendahnya jumlah oksigen dan nutrisi yang disuplai ke kulit, jaringan, dan menyebabkan luka lambat penyembuhannya (Kurniati & Haerli, 2022). Diabetes melitus di sebabkan oleh kerusakan sel organ sehingga sel *hiperglikemi* tidak berfungsi secara normal karena kelainan sekresi insulin dan menyebabkan peningkatan glukosa darah, maka menyebabkan fungsi berbagai organ tubuhnya mengalami penurunan (Yusnita et al., 2021). Glukosa darah berperan sebagai sumber energi bagi sel-sel tubuh melalui aliran darah, maka sebelum glukosa mencapai sel tubuh yang akan di bantu hormon insulin (Larasati et al., 2019). Ukuran normal gula darah berada dalam kisaran: 1). Normal sebelum makan berkisar 70-130 mg/dL, 2). Dua jam sesudah makan, normal kurang dari 140 mg/dL, 3). Sesudah berpuasa selama 8 jam, normal kurang dari 100 mg/dL (Regina et al., 2021). Resistensi insulin dan *hiperinsulinemia* pada penderita DM dapat meningkatkan resistensi *vaskular perifer* dan *kontraktilitas* otot polos melalui respon berlebih terhadap *norepinefrin* dan *angiotensin II*, maka terjadi peningkatan tekanan darah melalui mekanisme umpan balik fisiologis dan sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* hingga terjadi induksi over ekspresi *fibronektin* dan *kolagen IV* yang memicu malfungsi *endotel* serta penebalan membran *basal glomerulus* yang berdampak pada penyakit diabetes melitus (Ahda et al., 2021).

### 2.1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes melitus terjadi karena komplikasi pada pembuluh darah kecil (*mikrovaskuler*) berupa kelainan pada retina, *glomerulus* ginjal, saraf, dan otot jantung (*kardiomiopati*) (Kurniati & Haerli, 2022). Glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik maka dapat menyebabkan kerusakan kronis pada sistem tubuh, khususnya saraf, dan pembuluh darah (Sujati et al., 2022). Penderita

diabetes melitus memiliki kecenderungan mengalami inflamasi kronis oleh karena adanya penyakit arteri perifer, rasio *neutrofil limfosit*, dan neuropati perifer (Pahlevi et al., 2021). Rasio *neutrofil limfosit* menyebabkan inflamasi tubuh kronis seperti DM, hipertensi, *infark miokard*, *sindrom metabolik*, *hiperlipidemia* merokok, dan juga infeksi (Apriyani, 2020). Beberapa komplikasi diabetes melitus *makrovaskular* dan *mikrovaskular* seperti penyakit jantung, penyakit vaskuler perifer, gagal ginjal, kerusakan saraf, dan kebutaan (Yarnita et al., 2023). Keadaan klien dapat diperburuk dengan sirkulasi darah pada kaki bagian tungkai karena kerusakan *endotel* pembuluh darah sehingga berdampak pada menurunnya jumlah oksigen (Kurniati & Haerli, 2022).

#### 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dikarenakan insulin tidak bekerja secara maksimal oleh *pankreas* (Wahyuningrum et al., 2020). Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang kompleks dan membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multi faktor di luar kontrol glikemik. Insulin adalah suatu hormon yang diproduksi oleh sel  $\beta$  *pankreas* agar kadar glukosa darah terkontrol melalui penggunaan dan penyimpanan glukosa (Kurniati & Haerli, 2022). Klasifikasi diabetes melitus dibagi menjadi 2 tipe, yaitu: DM tipe I adalah diabetes yang ditandai dengan insulin yang berada dibawah garis normal dan DM tipe II adalah diabetes yang dapat disebabkan akibat kegagalan tubuh memanfaatkan insulin, sehingga bertambah berat badan dan aktivitas fisik yang menurun (Azizah & Novrianti, 2022). Diabetes melitus menyebabkan komplikasi seperti: kaki diabetik (*diabetic foot*), ulkus diabetik, infeksi, *gangrene*, dan *artropati Charcot* (Supenah, 2020). Diabetes dapat ditandai apabila terdapat keluhan dengan hasil

pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dL atau hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl atau hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO  $\geq 200$  mg/dL atau hasil pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan metode yang telah *terstandarisasi* dengan baik (Widyadhari Damayanti et al., 2023).

## 2.2 Konsep Depresi

### 2.2.1 Definisi Depresi

Depresi adalah gangguan mood yang berhubungan dengan perasaan sedih yang mendalam (Fahreza et al., 2023). Depresi merupakan faktor utama angka harapan hidup di dunia dan menjadi isu kesehatan masyarakat yang serius di kalangan penderita DM. Depresi juga dikaitkan dengan kematian dini akibat penyakit lain dan bunuh diri. Depresi merupakan penyebab penyakit utama yang berhubungan dengan kesehatan mental. Menurut penelitian Gabinsla & Kurniawan, (2022) depresi disebabkan oleh gangguan listrik otak akibat ketidakstabilan *neurotransmitter serotonin*. Sejalan dengan penelitian Azmi et al., (2021) penyebab depresi karena pengaruh genetik, biokimia, dan psikososial terhadap kerentanan individu.

Depresi merupakan kondisi dimana seseorang mengalami emosional ditandai dengan adanya kesedihan dan perasaan yang tidak berarti dan memiliki rasa bersalah, menjauhkan diri dari lingkungan, kehilangan nafsu makan, terganggunya pola tidur dan mengalami kegelisahan (Malelak, 2023). Menurut Dyah Dewi Arini, (2023) depresi digambarkan sebagai kondisi kesedihan, kehilangan daya tarik terhadap minat dan hal-hal yang menyenangkan, rasa bersalah, gangguan tidur dan nafsu makan, mudah merasa letih, serta gangguan terhadap konsentrasi. Depresi merupakan salah satu gangguan mental yang banyak dijumpai pada penderita DM akibat proses penuaan.

### 2.2.2 Gejala Depresi

Depresi merupakan suatu gangguan perasaan yang ditandai oleh rasa kesedihan, apatis, pesimisme, dan kesepian sehingga aktivitas sosial dalam sehari-hari (Sukesni Mayasari & Hermawan, 2022). Gejala depresi menurut penelitian Novayanti et al., (2020) seperti berikut:

1. Suasana hati tertekan, sedih, atau suram
2. Iritabilitas, kecemasan
3. Hubungan emosional berkurang
4. Menarik diri dari hubungan
5. Fokus pada kematian
6. Gangguan kognitif
7. Kritik diri, perasaan tidak berharga, rasa bersalah
8. Pesimisme dan keputusasaan
9. Kebingungan, kurang konsentrasi
10. Ketidakpastian dan keraguan
11. Gangguan memori
12. Delusi dan halusinasi
13. Mengantuk dan energi rendah
14. Kesulitan tidur atau tidur terlalu banyak
15. Tidak mau makan atau makan terlalu banyak
16. Penurunan berat badan atau penambahan berat badan
17. Retardasi psikomotor
18. Gangguan libido
19. Agitasi psikomotor
20. Ketidaknyamanan fisik

### 2.2.3 Faktor Penyebab Depresi

Menurut penelitian Hadrianti et al., (2024) beberapa faktor penyebab terjadinya depresi yaitu: faktor psikologis, genetik, dan lingkungan.

1. Faktor psikologis seperti: riwayat trauma, perubahan besar dalam hidup, stres kronis, harga diri rendah, perasaan putus asa, dan tidak menerima kenyataan hidup. Kondisi ini bisa mempengaruhi kesehatan mental dan meningkatkan risiko depresi.
2. Faktor genetic merupakan salah satu factor keturunan seperti orang tua atau saudara kandung menderita depresi maka ada juga kemungkinan lebih tinggi mengalami depresi. Namun, faktor genetik sebagai riwayat perkembangan depresi, bukan satu-satunya faktor penentu.
3. Faktor lingkungan seperti: stres kronis, konflik interpersonal, isolasi sosial, ketidakstabilan ekonomi, kehilangan orang yang dicintai, atau pengalaman traumatis mungkin terjadi pemicu depresi.

### 2.2.4 Klasifikasi Depresi

Menurut penelitian Aziz et al., (2024) klasifikasi depresi dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

#### A. Gangguan Depresi Mayor

Gejala gangguan depresi mayor berupa perubahan dari nafsu makan dan berat badan, perubahan pola tidur, kekurangan energi, perasaan bersalah, dan pikiran untuk bunuh diri yang berlangsung setidaknya  $\pm 2$  minggu.

#### B. Gangguan Depresi Minor

Gejala depresi minor mirip dengan gangguan depresi mayor dan *dysthymia*, tetapi gangguan ini bersifat lebih ringan dan berlangsung lebih singkat.

### C. Gangguan Depresi *Dysthymia*

*Dysthymia* bersifat ringan tetapi kronis (berlangsung lama). Gejala *dysthymia* berlangsung lebih lama dari gangguan depresi mayor yaitu selama 2 tahun atau lebih. *Dysthymia* bersifat lebih berat dibandingkan dengan gangguan depresi mayor, tetapi individu dengan gangguan ini masih dapat berinteraksi dan dapat beraktivitas.

### 2.2.5 Etiologi Depresi

Depresi disebabkan oleh beberapa seperti: faktor biologis, keturunan, sosial, psikososial, dan lingkungan, sehingga menyebabkan depresi.

#### 1. Faktor Biologis

Faktor biologis yang menyebabkan depresi dapat dibagi menjadi dua hal yaitu *disregulasi biogenik amin* dan *disregulasi neuroendokrin*. Abnormalitas metabolit biogenik amin yang sering dijumpai pada depresi yaitu 5-*hydroxy indoleacetic acid* (5HIAA), *homovalinic acid* (HVA), 3-*methoxy 4-hydrophenylglycol* (MHPG), sebagian besar penelitian melaporkan bahwa penderita gangguan depresi menunjukkan berbagai macam abnormalitas metabolik biogenikamin pada darah, urin dan cairan *serebrospinal* (Fauziyyah et al., 2023). Biogenik amin, *serotonin* dan *norepinefrin* merupakan *neurotransmitter* yang paling berperan dalam patofisiologi depresi.

*Serotonin* (5-*hydroxytryptamine* [5-HT]) *neurotransmitter* sistem menunjukkan keterlibatan dalam patofisiologi gangguan afektif, dan obat-obatan yang meningkatkan aktifitas serotonergik pada umumnya memberi efek antidepressan pada pasien. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Patrayana et al., (2024) terdapat kadar 5-HT yang rendah pada otak korban bunuh diri. Selain itu, ada beberapa bukti bahwa terdapat penurunan metabolit serotonin, 5 –

*hydroxyindole acetic acid* (5-HIAA) dan peningkatan jumlah reseptor serotonin postsinaptik 5- *hydroxytryptaminetype* 2 (5HT<sub>2</sub>) di korteks prefrontal pada kelompok bunuh diri.

## 2. Faktor Psikososial

Peristiwa kehidupan dengan stressful sering mendahului episode pertama, dibandingkan episode berikutnya. Menurut penelitian (Lia Juniarni & Lisa Lusiana Haerunnisa, (2021) adanya stres sebelum episode pertama menyebabkan perubahan biologi otak yang bertahan lama. Perubahan ini menyebabkan perubahan berbagai *neurotransmitter* dan sistem sinyal *intranuron*. Termasuk hilangnya beberapa neuron dan penurunan kontak sinaps, sehingga seorang individu berisiko tinggi mengalami episode berulang gangguan mood, sekalipun tanpa stressor dari luar.

Orang dengan beberapa gangguan kepribadian seperti, *obsesifkompulsif*, histeris, dan yang ada pada garis batasnya, mungkin memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terkena depresi dari pada orang dengan kepribadian antisosial atau paranoid (Nugroho et al., 2022). Pada pengertian psikodinamik depresi dijelaskan oleh Sigmund Freud dan dikembangkan oleh Karl Abraham yang diklasifikasikan dalam 4 teori: (1) gangguan pada hubungan bayi dan ibu selama fase oral (10- 18 bulan awal kehidupan) sehingga bisa terjadi depresi; (2) depresi dapat dihubungkan dengan kehilangan objek secara nyata atau imajinasi; (3) Introjeksi dari kehilangan objek adalah mekanisme pertahanan dari stress yang berhubungan dengan kehilangan objek tersebut (4) karena kehilangan objek berkenaan dengan campuran cinta dan benci, perasaan marah berlangsung didalam hati (Hasanah & Novembriani, 2024).

### 3. Faktor Genetik

Dari faktor bawaan atau keturunan menerangkan apabila salah seorang kembar menderita depresi, maka kemungkinan saudara kembarnya menderita pula sebesar 70 %. Kemungkinan menderita depresi sebesar 15 % pada anak, orang tua, dan kakak-adik dari penderita depresi (Amellia & Prihastut, 2023). Apabila anak yang orangtuanya pernah menderita depresi, sejak lahir diadopsi oleh keluarga yang tidak pernah menderita depresi, ternyata kemungkinan untuk menderita depresi 3 kali lebih besar dibandingkan anak - anak kandung keluarga yang mengadopsi (Munirah et al., 2024).

#### 2.2.6 Komplikasi Penyakit Medis Dengan Depresi

Adanya berbagai penyakit kronik atau suatu keadaan multipatologi dan polifarmasi semakin meningkatkan kejadian depresi pada penderita DM (Sepang & Lainsamputti, 2022). Yang menderita depresi sering memiliki komorbid dengan penyakit vaskular. Istilah komorbiditas menyatakan adanya dua atau lebih penyakit pada seorang pasien pada waktu yang sama. Pada penderita DM sering ditemukan keadaan multipatologi (menderita dua atau lebih penyakit fisis) dan tidak jarang ditemui bersamaan (komorbiditas) dengan gangguan psikis seperti depresi (Anissa et al., 2023). Penyakit yang terjadi bersamaan dengan depresi antara lain diabetes melitus, hipertensi, gagal jantung, penurunan fungsi hepar dan ginjal, penyakit parkinson, penyakit Alzheimer, stroke, dan arthritis. Penyakit serebrovaskular merupakan faktor predisposisi dan presipitasi sindrom depresi (Wahyuliniya et al., 2024). Infeksi virus, endokrinopati seperti kelainan tiroid dan paratiroid, serta keganasan seperti limfoma dan karsinoma pankreas kerap menimbulkan komplikasi depresi.

## 2.3 Konsep Kualitas Hidup

### 2.3.1 Definisi Kualitas Hidup

Menurut *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), kualitas hidup adalah kondisi fungsional yang meliputi kesehatan fisik yaitu aktivitas sehari – hari, ketergantungan pada bantuan medis, kebutuhan istirahat, kegelisahan tidur, penyakit, energi dan kelelahan (Suryonegoro et al., 2021). Kualitas hidup dipengaruhi oleh tingkat kemandirian, kondisi psikologis, aktifitas sosial, interaksi sosial dan fungsi keluarga sehingga penderita mengalami keterbatasan yang mempengaruhi penurunan pada kualitas hidup (Panjaitan, 2020). Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat sebagai peran penting dalam perawatan sehingga meningkatkan kualitas hidup. Kualitas hidup yang baik pada penderita DM menimbulkan hubungan positif dengan orang lain sehingga mendapatkan kesejahteraan subyektif, dukungan sosial, dan kedekatan emosional (Wiraini et al., 2021).

### 2.3.2 Domain Kualitas Hidup

Menurut penelitian Supriani et al., (2021) menjabarkan aspek-aspek kualitas hidup yang dikenal *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) bahwa kualitas hidup terdiri dari enam domain antara lain : 1. kesehatan fisik, 2. kesejahteraan psikologis, 3. tingkat kemandirian, 4. hubungan social, 5. hubungan dengan lingkungan, 6. keadaan spiritual. Selanjutnya enam domain tersebut diringkas menjadi 4 domain yaitu kesehatan fisik, kesehatan kesejahteraan psikologis, hubungan social, dan hubungan dengan lingkungan.

#### 1. Domain Kesehatan Fisik

Domain aktifitas fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat-obatan, tidur ataupun istirahat maupun kegiatan pada pekerjaan. Kesehatan fisik sangat berpengaruh pada kualitas hidup individu karena kesehatan fisik sendiri merupakan indikator penting dalam pencapaian kualitas hidup karena bisa mempengaruhi aktivitas sehari-hari (Sahuri et al., 2021).

#### 2. Domain Kesejahteraan Psikologis

Domain psikologis merupakan mampu tidaknya individu dalam menyesuaikan diri terhadap kemampuannya sesuai dengan perkembangannya. Domain psikologis ini terdiri dari citra tubuh, penampilan, emosi positif dan negative, harga diri, spriritual maupun keyakinan pribadi (Rumawas, 2021).

#### 3. Domain Hubungan Sosial

Domain hubungan sosial merupakan bagaimana seseorang berinteraksi dengan individu lain yang bisa mempengaruhi perilaku individu sendiri. Hubungan sosial terdiri dari hubungan personal, dukungan sosial, dan aktivitas seksual (Abdu et al., 2022).

#### 4. Domain Lingkungan

Domain lingkungan mencakup sumber keuangan, kebebasan, keselamatan kerja, dan keamanan (Abdu et al., 2022).

### 2.3.3 Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup

Menurut penelitian Supriani et al., (2021) faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada penderita DM sebagai berikut:

### 1. Usia

Usia merupakan lama seseorang hidup dari dilahirkan sampai sekarang. Semakin tua umur seseorang akan rentan terkena penyakit, dan kualitas hidup semakin menurun. Kualitas hidup diusia muda lebih baik dibandingkan dengan diusia tua karena penderita diusia muda masih mengingat harapan hidup yang tinggi dibandingkan diusia yang rentan tapi tidak sedikit dari mereka yang merasa sudah tua.

### 2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan sifat yang ada pada kaum laki-laki ataupun perempuan yang berkonstruksi secara sosial ataupun kultural. Penyakit dapat menyerang seseorang dan tidak pandang bulu baik laki-laki maupun perempuan, namun ada beberapa penyakit yang terdapat perbedaan frekuensi yang dipengaruhi oleh jenis kelamin. Penyakit ini biasanya lebih banyak diderita oleh perempuan tetapi pada jenis kelamin laki-laki memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan (Aditama et al., 2023).

### 3. Pekerjaan

Lansia yang memiliki pekerjaan yang baik maka keuangan akan baik. Keadaan keuangan yang baik dapat mengurangi tekanan hidup dan kesulitan yang dialami pasien. Status sosial ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi nilai kualitas hidup pasien itu sendiri. Lansia yang mempunyai pekerjaan dan mempunyai koneksi jaringan sosial dan dukungan semangat hidup lebih kuat dapat mempengaruhi terhadap peningkatan kualitas hidup pasien (Budiono & Rivai, 2021).

#### 4. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan bagian yang berhubungan dengan pembangunan. Tujuan pekerjaan pembangunan adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan dunia usaha, yang saling berhubungan dan berjalan seiring. Lansia yang berpendidikan tinggi lebih percaya diri dan mampu mengatasi masalah internal mereka, lebih berpengetahuan, lebih memahami apa yang dikatakan oleh profesional kesehatan, dan lebih mampu mengatasi kecemasan, yang membantu pasien membuat keputusan (Yuniarsih et al., 2021).

#### 5. Anemia

Anemia merupakan komplikasi yang sering terjadi pada lansia, sekitar 80-90% anemia terjadi pada lansia dengan riwayat anemia berat dan berkepanjangan sehingga mengalami kelelahan mental dan fisik, penurunan kapasitas olahraga, penurunan fungsi kognitif, penurunan libido dan fungsi seksual, serta penurunan nafsu makan yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita. Anemia meningkatkan morbiditas dan mortalitas, merusak kualitas hidup dan mempercepat perkembangan pasien menjadi penyakit tertentu stadium akhir (Destriande et al., 2021).

#### **2.3.4 Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus**

Kualitas hidup pada penderita diabetes melitus dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya yaitu lama menderita penyakit dan komplikasi yang timbul (Ferawati & Hadi Sulisty, 2020). Terjadinya penurunan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 berhubungan signifikan terhadap angka kesakitan, kematian serta mempengaruhi usia harapan hidup pasien (Amalia et al., 2024).

Penurunan kualitas hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kesakitan dan kematian, serta sangat berpengaruh pada usia harapan hidup pasien DM (Feby Febriany, 2023). Kualitas hidup pasien DM dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu antara lain faktor demografi terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, status sosial ekonomi dan faktor medis yang meliputi komplikasi dan lama menderita (Fitri, 2022). Terdapat delapan domain kualitas hidup pasien DM yaitu keterbatasan peran karena kesehatan fisik, kemampuan fisik, kesehatan umum, kepuasan pengobatan, frekuensi gejala, masalah keuangan, kesehatan psikologis, dan kepuasan diet (Nisa & Kurniawati, 2022).

