

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diabetes melitus**

##### **1. Definisi diabetes melitus**

Diabetes melitus adalah golongan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai akibat dari gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Silalahi, 2019). Diabetes melitus (DM) adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan kadar glukosa (gula darah) yang lebih tinggi dari normal, khususnya bila kadar gula darah puasa lebih tinggi atau sama dengan 126 mg/dL dan kadar gula darah sama atau lebih besar dari 200 mg/dL (Misnadiarly, 2006). Karena pasien seringkali tidak menyadari kondisinya dan ketika konsekuensi diketahui telah terjadi, DM dicirikan sebagai silent killer (Kementerian RI, 2018). Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan atau menghasilkan cukup insulin (IDF, 2015).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka diabetes melitus merupakan peningkatan kadar gula dalam darah yang mengakibatkan tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin.

##### **2. Klasifikasi diabetes melitus**

Menurut PERKENI (2015) diabetes melitus diklasifikasikan dalam beberapa kategori, yaitu:

a. Diabetes melitus tipe 1

Kondisi autoimun inilah yang menyebabkan diabetes tipe 1. Orang dengan diabetes mellitus tipe 1 telah merusak sel beta pankreas, yang mencegah tubuh memproduksi insulin dalam jumlah yang diperlukan. Mayoritas penderita diabetes melitus tipe 1 adalah anak-anak atau dewasa muda (PERKENI, 2015).

b. Diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 dimana pada tipe ini terjadi karena adanya penurunan sensitivitas terhadap insulin/resistensi insulin dan adanya penurunan jumlah kadar produksi insulin oleh sel beta pankreas (Fatimah, 2015) ; (PERKENI, 2015).

c. Diabetes gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah diabetes melitus yang terjadi karena adanya intoleransi glukosa yang mulai timbul dan diketahuiselama proses kehamilan. Pada keadaan ini terjasi peningkatan sekresi berbagai hormon yang disertai pengaruh metaboliknya terhadap toleransi glukosa (PERKENI, 2015).

### **3. Faktor resiko diabetes melitus**

Beberapa faktor yang diketahui dapat mempengaruhi diabetes melitus, seperti :

a. Riwayat keluarga DM

Seseorang yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus memiliki peluang 15% terkena penyakit ini jika salah satu orang tuanya mengidapnya, dan 75% kemungkinannya jika kedua orang tuanya mengidapnya (Padila, 2012).

b. Usia

Usia yang bertambah dapat meningkatkan terjadinya resistensi insulin. Hal ini terjadi karena adanya penurunan fungsi fisiologis tubuh yang dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin sehingga pengendalian glukosa dalam darah menjadi kurang optimal (Fatimah, 2015).

c. Obesitas

Obesitas merupakan keadaan yang ditandai dengan indeks masa tubuh lebih dari 23. Resistensi insulin akan terjadi jika terdapat banyak jaringan lemak didalam tubuh. Hal ini akan mengakibatkan glukosa tidak dapat terangkut ke dalam sel sehingga glukosa akan menumpuk didalam pembuluh darah dan menyebabkan peningkatan gula darah (Ramasami & Schmidt, 2014) ; (Fatimah, 2015)

d. Gaya hidup stres

Seseorang yang mengalami stres kronis akan mendambakan makanan manis untuk meningkatkan kadar serotonin di otak. Efek menenangkan sementara dari serotonin dapat membantu menghilangkan stres. Meski demikian, mereka yang berisiko terkena DM sebaiknya menghindari makanan manis dan berlemak (Utami, 2016).

#### **4. Etiologi diabetes melitus**

Tidak adanya sintesis insulin dalam tubuh atau adanya perubahan aktivitas insulin merupakan penyebab diabetes melitus. Kerusakan sedikit atau sebagian besar sel beta pankreas, yang bertanggung jawab untuk memproduksi insulin, menyebabkan diabetes melitus (Sari, 2012). Menurut Kementerian Kesehatan

(2014) penyakin diabetes melitus belum diketahui penyebab utamanya, tetapi ada beberapa factor resiko yang dapat menimbulkan penyakit ini.

## **5. Manifestasi diabetes melitus**

### **a. Poliuria**

Poliuria merupakan keadaan dimana terjadinya peningkatan frekuensi berkemih. Diuresis osmotik, di mana gula menarik banyak cairan dan elektrolit, terjadi ketika kadar glukosa darah naik di atas kemampuan ginjal untuk menyerap glukosa dalam keadaan ini (IDF, 2015) ; (PERKENI, 2015).

### **b. Polidipsi**

Polidipsi adalah keadaan dimana kehilangan cairan yang berlebih sehingga akan menimbulkan rasa haus yang berlebihan. Pada kondisi ini kadar glukosa darah meningkat dan bersifat menarik air sehingga air dalam sel tertarik keluar. Akhirnya tubuh memerintahkan otak untuk memberikan rasa haus (PERKENI, 2015).

### **c. Polifagia**

Polifagia merupakan keadaan yang terjadi karena menurunnya cadangan kalori yang meningkatkan nafsu makan. Karena hormon insulin tidak dapat berfungsi dengan baik, gangguan ini menyebabkan kadar glukosa darah meningkat. Namun, karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel, maka diubah menjadi glikogen dan disimpan di hati sebagai cadangan energi (PERKENI, 2015).

### **d. Glukosuria**

Glukosuria merupakan keadaan dimana terdapat kandungan gula dalam urin. Pada kondisi ini insulin tidak dapat bekerja dengan baik, glukosa dalam darah yang

seharusnya masuk kedalam sel-sel menjadi tidak dapat masuk dan terus beredar di aliran darah (PERKENI, 2015).

## **6. Komplikasi diabetes melitus**

Komplikasi diabetes melitus dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu :

### **a. Komplikasi metabolik akut**

Komplikasi yang paling serius adalah ketoasidosis diabetik. Komplikasi metabolik akut adalah komplikasi yang disebabkan oleh perubahan kadar glukosa plasma yang agak mendadak (Smeltzer & Bare, 2006). Perkembangan badan aketon (asetoasetat, hidroksibutirat, dan aseton) serta hiperglikemia, glukosuria akut, peningkatan lipolisis, dan percepatan oksidasi asam lemak bebas dapat terjadi jika kadar insulin turun secara signifikan (Fatimah, 2015). Komplikasi metabolik lain yang bisa terjadi adalah hipoglikemia, biasanya ini terjadi akibat komplikasi dari terapi insulin. Hipoglikemia ini disebabkan karena adanya pelepasan hormon epinefrin seperti berkeringat, gemetar, dan sakit kepala (Fatimah, 2015).

### **b. Komplikasi-komplikasi vaskular jangka panjang**

Pembuluh darah kecil (mikroangiopati) dan pembuluh darah berukuran sedang dan besar (makroangiopati) keduanya dipengaruhi oleh kondisi ini. Nefropati, neuropati perifer, dan kapiler retina serta arteriol semuanya dipengaruhi oleh lesi spesifik diabetes melitus yang dikenal sebagai mikroangiopati (Edwina et al., 2015).

## **B. Mekanisme koping**

### 1) Definisi mekanisme koping

Coping adalah respon atau proses dimana seseorang mencoba untuk menyeimbangkan kesenjangan antara apa yang mereka inginkan (*demands*) dan pendapatan (*resources*) untuk menghadapi peristiwa stres. Menurut Stuart, (2016) mekanisme koping adalah strategi yang digunakan dalam menghadapi stress yang sedang berlangsung. Sumber koping meliputi berbagai hal. kapasitas seseorang untuk pemecahan masalah, jaringan, dan keyakinan optimis.

### 2) Jenis mekanisme koping

#### *a. Problem focused coping*

*Problem focused coping* adalah suatu mekanisme koping individu yang penyelesaian masalahnya melibatkan tugas dan usaha langsung. Contoh koping yang dilakukan adalah menerima nasehat (Stuart, 2016).

#### *b. Cognitively focused coping*

*Cognitively focused coping* merupakan mekanisme koping yang penyelesaian masalahnya timbul dari pribadi itu sendiri. Contoh koping ini adalah mengontrol keinginan (Stuart, 2016).

#### *c. Emotional focused coping*

*Emotional focused coping* merupakan mekanisme koping yang membuat individu itu sendiri akan berorientasi pada tekanan emosional. Contohnya penggunaan mekanisme pertahanan ego (Stuart, 2016).

### 3) Karakteristik mekanisme koping

Karakteristik mekanisme koping terdiri dalam dua jenis kategori, yaitu adaptif dan maladaptif (Hindayani & Daniati, 2022). Mekanisme yang mendukung peran integrasi, pembelajaran, pencapaian, tujuan, dan pertumbuhan adalah mekanisme koping adaptif. Penanganan maladaptif, di sisi lain, mengganggu atau langsung menolak fungsi mengintegrasikan fungsi, menghambat pertumbuhan, mengurangi otonomi, dan lebih mendominasi dari sudut pandang lingkungan.

### 4) Faktor yang mempengaruhi mekanisme koping

#### a. Dukungan sosial

Saat berhadapan dengan tekanan, orang yang memiliki dukungan sosial yang kuat mengalami stres yang lebih sedikit dan akan menahan stres dengan keterampilan koping yang lebih kuat. Dukungan sosial dapat mempercepat proses penyembuhan dan menunjukkan tanda-tanda penurunan risiko penyakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial juga memiliki hubungan yang menguntungkan yang mungkin berdampak pada kesehatan seseorang (Bombay, 2016).

#### b. Jenis kelamin

Dalam melakukan kontrol diri, terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Pria lebih cenderung menampilkan perilaku yang menantang, seperti kegembiraan yang ekstrem dan terkadang tindakan fisik yang konfrontatif, menantang, dan otoriter. Sementara ini terjadi, wanita dipuji karena kasih sayang, kebaikan, dan cinta mereka (Bombay, 2016).

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi perubahan perilaku pada setiap individu. Perubahan perilaku seseorang dalam berbagai aspek dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pendidikan, pengalaman, tradisi, dan kebiasaan. Hal ini membuktikan bahwa semakin tingkat pengetahuan individu tentang penyakit yang dialami semakin baik pula individu menangani masalahnya (Heriani et al., 2013).

5) Pengukuran mekanisme koping

Strategi koping versi modifikasi yang dikembangkan oleh Sari (2013) yang terdiri dari 20 pernyataan merupakan kuesioner *The ways of coping* yang digunakan untuk mengetahui mekanisme koping yang digunakan individu dengan diabetes melitus. Kuesioner ini mencakup sejumlah pernyataan, antara lain tentang pengendalian diri, jarak, evaluasi ulang positif, menerima tanggung jawab, menghindari konflik, mencari dukungan sosial, dan merencanakan pemecahan masalah. Alat ukur ini terdiri dari pernyataan-pernyataan yang dirancang untuk mengidentifikasi kecenderungan manajemen stres seseorang

Tabel 1  
Kisi-Kisi Pertanyaan tentang Mekanisme Koping

Jenis Koping	Indikator	Sebaran Item	Jumlah
1	2	3	4
Adaptif	1. Membicarakan masalah dengan keluarga 2. Berdoa dan bertawakal 3. Membicarakan dengan orang yang professional	1-12	12

- 
4. Menyelesaikan permasalahan secara bertahap
  5. Meminta nasehat pada orang lain
  6. Membicarakan pada orang terdekat
  7. Berpikir masalah ini wajar karena apa yang sudah dilakukan di masa lalu
  8. Mengambil hikmah dari masalah yang dihadapi
  9. Meyakinkan diri sendiri untuk tidak khawatir
  10. Mencoba untuk lebih baik lagi dan menerima masalah sebagai suatu pengalaman
  11. Mencoba melihat masalah dengan sudut pandang yang berbeda
  12. Meyakinkan diri sendiri bahwa masalah ini tidak terlalu penting

---

Maladaptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Melampiaskan masalah dengan orang lain</li> <li>14. Menghindar dari orang lain</li> <li>15. Merahasiakan kondisi sakit</li> <li>16. Melakukan sesuatu yang berbahaya</li> </ol>	13-20	8
------------	--	-------	---

---

17. Marah dan menyalahkan orang lain mencoba melupakan masalah	
Jumlah	20

### **C. Stres dan mekanisme koping pada penderita diabetes melitus**

Penderita DM akan merasakan dampak berupa perubahan fisik dan psikis karena penyakit DM merupakan induk dari berbagai penyakit. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) membedakan dua bentuk pengobatan yang pasien DM harus ikuti sepanjang hidup mereka: farmakologis, yang melibatkan minum obat, dan non-farmakologis, yang melibatkan perubahan pola makan, melakukan aktivitas fisik, dan menerima pendidikan (PERKENI, 2015). Efek fisik diabetes mellitus (DM) biasanya diwujudkan dengan perubahan berat badan, nafsu makan, sering nyeri, kelelahan, dan gangguan tidur, sedangkan efek psikologis meliputi stres, kecemasan, ketakutan, sering sedih, rasa tidak berdaya, dan putus asa (Tjokoprawiro, 2011).

Penolakan kondisi mereka, yang mencegah mereka untuk mengikuti gaya hidup sehat, lekas marah dan frustrasi karena banyak tabu atau persepsi bahwa mereka telah menjalani berbagai terapi tetapi kadar gula darah mereka belum membaik, takut komplikasi dan risiko kematian, kebosanan minum obat, atau bahkan depresi adalah masalah emosional yang sering dialami oleh pasien DM (Semiardji, 2009).

Studi yang dilakukan oleh Khan (2014) prevalensi depresi pada pengidap diabetes melitus tipe 2 mencapai 60%. Hasil lain yang ditemukan di Amerika Serikat menyebutkan bahwa pasien dengan diabetes melitus tipe 2 sempat mengalami gangguan depresi major sekiranya 20% (Chew et al., 2017). Penelitian

yang dilakukan oleh Yan et al., (2017) terhadap 77 penderita diabetes melitus menunjukkan hasil bahwa 14,3% penderita mengalami tingkat stress berat, 68,8% penderita mengalami tingkat stress sedang, dan 16,9% penderita mengalami tingkat stress ringan. Menurut Bianchi, (2004) penggunaan mekanisme atau metode koping oleh penderita diabetes juga sangat terkait dengan masalah stres pada penderita diabetes mellitus. Dia menegaskan bahwa penderita diabetes mengatasinya dengan melakukan upaya pasif atau aktif untuk menghadapi keadaan yang mereka anggap membuat stres. Penelitian Dewi, R., et al. (2017) menemukan bahwa 51,2% penderita diabetes menggunakan mekanisme koping maladaptif. Hal ini konsisten dengan studi oleh Kasmaria et al. (2018), yang mengungkapkan bahwa 60% penderita diabetes menggunakan mekanisme koping maladaptif. Pada kenyataannya, seorang pasien dengan diabetes melitus harus segera mendapatkan teknik koping adaptif untuk menerapkan manajemen terapi yang efektif. (Azizah & Hartanti, 2016).