

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Diabetes Melitus**

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati (Yuliana dalam NANDA, 2015). Sel khusus pankreas menghasilkan sebuah hormon yang disebut insulin untuk mengatur metabolisme. Tanpa hormon ini, glukosa tidak dapat masuk sel tubuh dan kadar glukosa darah meningkat. Akibatnya, individu dapat mulai mengalami gejala hiperglikemia. Secara sederhana, proses ini dinyatakan sebagai pembentukan diabetes melitus. (Rosdahi, 2015).

DM tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). DM tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensitivitas sel terhadap insulin (Fatimah, 2015). DM tipe 2 biasa disebut diabetes tidak tergantung insulin atau diabetes onset dewasa, dan menyumbang setidaknya 90% dari semua kasus diabetes. Hal ini ditandai dengan resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif, baik atau keduanya dapat hadir pada saat diabetes didiagnosis (IDF, 2018). DM disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penyakit yang akan ditimbulkan antara lain gangguan penglihatan mata,

penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan membusuk, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke, dan sebagainya. Tidak jarang, penderita DM yang sudah parah menjalani amputasi anggota tubuh karena terjadi pembusukan. Untuk menurunkan kejadian dan keparahan dari Diabetes Melitus tipe 2 maka dilakukan pencegahan seperti modifikasi gaya hidup dan pengobatan seperti obat oral hiperglikemik dan insulin (Fatimah, 2015).

### **2.1.1. Epidemiologi DM tipe 2**

Proporsi penduduk Indonesia dengan DM adalah 6,9% dengan 30,4% di antaranya telah terdiagnosis sebelumnya dan 69,6% sisanya tidak terdiagnosis sebelumnya (Infodatin, 2014). Pada tahun 2017, kasus DM tipe 2 di Sumatera Utara berjumlah 14.880 orang, dengan wanita sebanyak 8.332 orang dan pria sebanyak 6.548 orang. Penduduk dengan usia di atas 55 tahun cenderung memiliki kasus DM tipe 2 lebih banyak dibandingkan usia di bawahnya, dengan jumlah pria sebanyak 3.994 orang dan wanita sebanyak 4.711 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2017).

### **2.1.2. Patofisiologi DM tipe 2**

Secara garis besar patofisiologi DM tipe 2 disebabkan oleh sebelas hal (*egregious eleven*) berikut:

- 1) Kegagalan sel beta pankreas

Pada saat diagnosis DM tipe 2 ditegakkan, fungsi sel beta sudah sangat berkurang.

- 2) Efek inkretin menurun

Penurunan efek inkretin dapat terjadi karena penurunan insulin pada sel  $\beta$ .

- 3) Sel Alpha Pankreas

Sel- $\alpha$  berfungsi dalam sintesis glukagon yang dalam keadaan puasakadarnya di dalam plasma akan meningkat yang akan menyebabkan HGP dalam keadaan basal meningkat secara signifikan dibanding individu yang normal.

4) Sel lemak

Sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin, menyebabkan peningkatan proses lipolisis dan kadar asam lemak bebas *Free Fatty Acid* (FFA) dalam plasma. Peningkatan FFA akan merangsang proses glukoneogenesis dan mencetuskan resistensi insulin di hati dan otot.

5) Otot

Pada penderita DM tipe 2 didapatkan gangguan kinerja insulin yang multiple di intramioselular akibat gangguan fosforilasi tirosin sehingga timbul gangguan transpor glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa.

6) Hati

Pada penderita DM tipe 2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu glukoneogenesis sehingga produksi *Hepatic Glucose Production* (HGP) meningkat.

7) Otak

Pada golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak.

8) Usus besar

Pada penderita DM tipe 2 mengalami defisiensi *Glucagon-like Polypeptide-1* (GLP-1) dan resisten terhadap *Glucose-dependent Insulinotropic*

*Polypeptide* (GIP). Perubahan mikrobiota usus dapat berkontribusi pada keadaan diabetes.

9) Disregulasi imun/Inflamasi

Studi awal menunjukkan inkretin memiliki efek anti-inflamasi, yang mungkin merupakan bagian manfaat inkretin.

10) Usus Halus/Lambung

Penurunan kadar amilin menyebabkan pengosongan lambung yang lebih cepat dan meningkatkan penyerapan glukosa di usus kecil, dengan peningkatan yang sesuai dalam kadar glukosa postprandial.

11) Ginjal

Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen *Sodium Glucose Co-Transporter* (SGLT-2) yang akan menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa akan dikeluarkan lewat urine. (Perkeni, 2015; Schwartz, 2016)

### **2.1.3. Faktor Risiko DM tipe 2**

Peningkatan jumlah penderita DM yang sebagian besar DM tipe 2, berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM (*first degree relative*), umur  $\geq 45$  tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi  $> 4000$  gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ( $< 2,5$  kg). Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> atau lingkar perut  $\geq 80$  cm pada wanita dan  $\geq 90$  cm pada lakilaki, kurangnya aktivitas

fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau *Peripheral Arterial Diseases* (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein. Faktor resiko penyakit tidak menular, termasuk DM Tipe 2, dibedakan menjadi dua. Yang pertama adalah faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya umur, faktor genetik, pola makan yang tidak seimbang, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, Indeks Masa Tubuh (Fatimah, 2015).

Berikut ini adalah penjabaran dari beberapa faktor risiko tidak menular, yaitu:

1) Obesitas

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT >23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200 mg%.

2) Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

3) Riwayat keluarga DM

Seorang yang menderita DM diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita Diabetes Mellitus.

#### 4) Dislipidemia

Sebuah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah seperti trigliserida, kolesterol, dan *Low Density Lipoprotein* (LDL). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya *High Density Lipoprotein* (HDL) (dibawah 35 mg/dl) sering didapat pada pasien diabetes.

#### 5) Umur

Berdasarkan penelitian, usia terbanyak terkena DM adalah > 45 tahun.

#### 6) Riwayat persalinan

Riwayat berat badan bayi >4000 gram ditemukan serta terjadi abortus berulang dan melahirkan bayi yang cacat.

#### 7) Faktor genetik

DM tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental. Penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya DM tipe 2 akan meningkat 2-6 kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini.

#### 8) Alkohol dan rokok

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi DM tipe 2. Walaupun kebanyakan peningkatan ini dihubungkan dengan peningkatan obesitas dan pengurangan ketidakaktifan fisik, faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan dari lingkungan tradisional ke lingkungan kebarat-baratan yang meliputi perubahan-perubahan dalam konsumsi alkohol dan rokok, juga berperan dalam peningkatan DM tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula

darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah. (Fatimah, 2015)

#### **2.1.4. Gejala Klinis DM tipe 2**

Gejala klinis dari DM tipe 2 dibagi atas 2, yaitu gejala akut dan gejala kronik.

Berikut adalah penjabaran kedua gejala tersebut, yaitu:

- 1) Gejala akut DM yaitu poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah.
- 2) Gejala kronik DM yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi. (Fatimah, 2015)

#### **2.1.5. Kriteria Diagnosis DM tipe 2**

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:

- 1) Keluhan klasik DM: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.

- 2) Keluhan lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita. (Perkeni, 2015)

### **2.1.6. Komplikasi DM tipe 2**

Komplikasi dari DM tipe 2 terbagi atas 2, yaitu:

- 1) Komplikasi Akut

- (1) Hiperglikemia

Hiperglikemia ditandai dengan peningkatan kadar glukosa yang tinggi (>300 mg/dl) dan memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi, antara lain Ketoasidosis Diabetik (KAD) dan Status Hiperglikemi Hiperosmolar (SHH)

- (2) Hipoglikemia

Hipoglikemia ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah (<70 mg/dl). Hipoglikemia pada usia lanjut merupakan suatu hal yang harus dihindari, mengingat dampaknya yang fatal atau terjadinya kemunduran mental bermakna pada pasien.

- 2) Komplikasi Kronis

- (1) Makrovaskuler

Penyakit yang pada umumnya berkembang adalah penyakit jantung koroner, penyakit pada arteri perifer seperti ulkus iskemik pada kaki, dan stroke.

- (2) Mikrovaskuler

Penyakit seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan neuropati. Pada neuropati perifer, hilangnya sensasi distal merupakan faktor penting yang berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki yang

meningkatkan risiko amputasi dengan gejala yang sering dirasakan berupa kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri, juga terasa lebih sakit di malam hari. (Perkeni, 2015)

### **2.1.7. Manifestasi Klinis**

Menurut Yunus (2015) tanda dan gejala diabetes melitus adalah:

- 1) Keluhan berdasarkan “Trias”
  - (1) Banyak minum (*polidipsi*)
  - (2) Banyak kencing (*poliuria*)
  - (3) Banyak makan (*polifagi*)
- 2) Kadar gula darah waktu puasa > 120 mg/dl
- 3) Kadar gula darah dua jam setelah makan > 200 mg/dl
- 4) Kadar gula darah gula acak > 200 mg/dl
- 5) Kelainan kulit: gatal-gatal, bisul
  - (1) Kesemutan, neuropati
  - (2) Kelemahan tubuh
  - (3) Impotensi pada pria
  - (4) Mata kabur

### **2.2. Depresi**

Depresi adalah gangguan mental umum yang muncul dengan keadaan suasana hati yang tertekan, kehilangan minat atau kesenangan. Selain itu, depresi sering kali disertai dengan gejala kecemasan, gangguan tidur, dan hilangnya nafsu makan. Masalah-masalah ini dapat menjadi kronis atau berulang dan menyebabkan

gangguan substansial dalam kemampuan individu untuk mengurus tanggung jawabnya sehari-hari. (WHO, 2018)

### **2.2.1. Etiologi**

#### **1) Faktor Biologi**

Banyak penelitian melaporkan abnormalitas metabolit amin biogenik, seperti *5 hidroksiindolasetat* (5-HIAA), *homovaniltatid* (HVA), dan *3-metoksi-4-hidroksifenilglukol* (MHPG) di dalam darah, urine, dan cairan serebrospinalis pasien dengan gangguan mood. Dari amin biogenik, norepinefrin dan serotonin merupakan neurotransmitter yang paling terkait didalam patofisiologi depresi (Sadock dan Sadock, 2014). Selain norepinefrin dan serotonin sebagai etiologi penyebab terjadinya depresi, dopamin juga pernah diteorikan memiliki peran dalam penyebab terjadinya depresi. Data yang mendukung bahwa aktivitas dopamin berkurang pada depresi. Penemuan subtype baru reseptor dopamin serta meningkatnya pemahaman mengenai regulasi prasinaps dan pascasinaps pada fungsi dopamin lebih lanjut telah memperkaya riset mengenai hubungan antara dopamin dan depresi. Dua teori terkini mengenai dopamin dan depresi adalah bahwa jaras dopamin mesolimbik mungkin mengalami disfungsi pada depresi dan bahwa reseptor dopamin D1 mungkin hipoaktif pada depresi (Sadock dan Sadock, 2014).

#### **2)Faktor Genetik**

Suatu bidang pengetahuan yang semakin berkembang mengimplikasikan faktor-faktor genetik pada gangguan *mood*. Kita mengetahui bahawa gangguan *mood*, termasuk depresif mayor dan terutama gangguan bipolar, cenderung

menurun dalam keluarga. Namun penelitian membuktikan, semakin dekat hubungan genetik yang dibagikan seseorang dengan orang lain yang menderita suatu gejala depresi, semakin besar pula kecenderungan bahwa orang tersebut juga akan mengalami hal sama (Sadock dan Sadock, 2014).

### **3) Faktor Psikososial**

Beberapa faktor psikososial yang terkait menyebabkan terjadinya depresi meliputi peristiwa hidup dan stres lingkungan, kepribadian, psikodinamik, dan ketidakberdayaan yang dipelajari (Sadock dan Sadock, 2014).

### **4) Kelainan Tidur**

Masalah tidur, baik itu insomnia, sering terbangun, hipersomnia adalah gejala yang lazim dan klasik yang dialami seseorang yang mengalami depresi. Penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa elektroensefalogram tidur (EEG) pada banyak orang depresi menunjukkan adanya kelainan. Kelainan-kelainan ini termasuk tidur yang tertunda, pemendekan latensi rapid eye movement (REM) (waktu antara jatuh tidur dan periode REM pertama), peningkatan lama periode REM pertama, serta tidur delta abnormal (Sadock dan Sadock, 2014).

## **2.2.2. Faktor yang Dapat Mempengaruhi Terjadinya Depresi pada Pasien**

### **Diabetes Melitus Tipe 2**

#### **1) Lingkungan**

##### **(1) Biologi**

Menurut beberapa penelitian, faktor genetik mempengaruhi kondisi depresi pada pasien diabetes melitus. Beberapa factor seperti faktor lingkungan (faktor epigenetik) juga dapat mengaktifkan jalur depresi pada pasien diabetes melitus tipe-

2. Faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh antara lain : sosial ekonomi yang

rendah, kualitas tidur yang buruk, kurangnya aktivitas fisik serta pola makan yang buruk. Stress kronis dapat mengaktifkan jalur hipotalamus-hipofisis-*adrenal axis* (*HPA-axis*) dan sistem saraf simpatis (SNS), meningkatkan produksi kortisol di adrenal korteks, meningkatkan adrenalin dan noradrenalin di medula adrenal. Kronik hiperkortisolemia dan simpatis yang meningkat mempromosi resistensi dari insulin, obesitas visceral, peningkatan sindroma metabolik dan diabetes melitus tipe 2. (Badescu, 2016)

Pada stres kronis memiliki konsekuensi yaitu : noradrenalin, kortisol dan beberapa sistem hormon lainnya yang mengaktifkan sinyal ketakutan yang menyebabkan kecemasan, anoreksia atau *hyperphagia*, mediator yang serupa dapat menyebabkan taksihilaksis yang menghasilkan depresi, mengidam-idamkan makanan, zat lain. Apabila kortisol berlebih dapat menyebabkan neurogenesis di hipokampus (bagian otak yang terlibat depresi serta diabetes melitus tipe 2). (Badescu, 2016)

Stres kronis dapat menginduksi disfungsi dari kekebalan tubuh secara langsung atau melalui HPA atau SNS, meningkatkan produksi sitokin inflamatorik. Peningkatan jumlah sitokin inflamatorik mengakibatkan adanya interaksi dengan sel  $\beta$  pankreas, menginduksi resistensi insulin, dan mengakibatkan diabetes melitus tipe 2. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa, respon inflamasi tersebut berhubungan dengan depresi. Sitokin proinflamasi yang ditemukan dapat berinteraksi dengan banyak domain patofisiologis yang menjadi ciri depresi, termasuk neurotransmitter metabolisme, fungsi neuroendokrin, plastisitas sinaptik, dan perilaku. (Badescu, 2016)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Raison, sebanyak 50% dari pasien yang diobati dengan interferon Alfa berkembang menjadi depresi dan pasien dengan depresi memiliki tingkat darah yang lebih tinggi secara statistik dari sitokin seperti faktor nekrosis tumor dan interleukin 6 dibandingkan mereka yang tidak mengalami depresi. Dari penelitian ini, disimpulkan bahwa stres (melalui penurunan kronis sumbu HPA dan SNS) dan peradangan mempromosikan depresi dan DM2. (Badescu, 2016)

#### (2) Kimia

Faktor kimia juga dapat mempengaruhi faktor depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Beberapa zat kimia yang dihasilkan oleh kendaraan-kendaraan seperti polusi udara akan mempengaruhi kadar lipid dalam darah. Sehingga akan mempengaruhi tekanan darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Selain itu, paparan dari polusi udara dapat mengakibatkan rusaknya bagian sel-sel dari tubuh penderita diabetes melitus tipe 2. (Dendup, Feng, & Clingan, 2018)

#### (3) Fisik

Lingkungan tempat tinggal dapat mempengaruhi tingkat depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Menurut beberapa penelitian, tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan resiko depresi pada pasien diabetes melitus. Sehingga dapat mempromosikan perilaku yang tidak sehat, seperti : lebih banyak makan, mempengaruhi siklus tidur. Upaya yang dilakukan agar pasien diabetes melitus tipe 2 tidak mengalami depresi sebaiknya memilih tempat tinggal yang tidak terlalu padat. (Dendup, Feng, & Clingan, 2018)

#### (4) Budaya

Beberapa penelitian membuktikan bahwa orang yang lebih religius memiliki lebih banyak kepatuhan terhadap pengobatan, tingkat depresi yang cenderung rendah. Beberapa literature menyebutkan bahwa, penderita diabetes mellitus tipe 2 yang taat terhadap kepercayaan yang diyakini. Bahwa penyakit yang dialami oleh penderita merupakan kehendak dari Tuhan Yang Maha Esa, memiliki manajemen depresi yang baik. Beberapa pasien menganggap bahwa, penyakit yang diberikan dapat menjadikan mereka lebih dekat dengan Tuhan Yang Maha Esa. Sehingga menjadikan mereka lebih menerima penyakit yang diderita. (Dendup, Feng, & Clingan, 2018)

#### (5) Sosial

Terjadinya depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh salah satunya faktor dari mekanisme koping. Yaitu bagaimana seseorang mengkondisikan dirinya untuk membuat strategi agar memiliki kompensasi atau penyelesaian yang baik pada stresor stres agar tidak sampai menjadi distres. Sebuah penelitian mengatakan bahwa penderita diabetes melitus tipe 2, rata-rata memiliki koping mekanisme yang baik pada penderita yang terdiagnosa lama (>10 tahun). Faktor-faktor lain juga dapat mempengaruhi mekanisme koping yang baik pada penderita diabetes melitus tipe 2. Seperti pada wanita, memiliki koping mekanisme yang kurang baik dibandingkan pria. Dikarenakan banyak aspek sosial dan emosional yang diintegrasikan kedalam koping mekanisme mereka. Beberapa penelitian menyebutkan, bahwa mekanisme koping yang buruk pada wanita ini tidak akan bertahan lama, sehingga wanita akan menerima dan memiliki mekanisme koping yang baik. (Parildar, Cigerli, & Demirag, 2015)

#### 2) Keluarga

Keluarga memiliki peranan penting dalam proses penyembuhan penyakit, terutama penyakit kronis. Penilaian fungsi keluarga pada pasien dengan penyakit kronis sangat penting dilakukan oleh dokter keluarga. Keluarga memiliki peranan yang penting untuk mengurangi depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Dikarenakan keluarga adalah *support system*, sehingga dapat memunculkan kenyamanan bagi pasien. Fungsi keluarga salah satunya bagaimana menjaga gizi yang baik, mengingatkan minum obat bagi penderita diabetes melitus tipe 2. Apabila fungsi sebuah keluarga dapat berjalan dengan baik, maka dapat berpengaruh terhadap depresi pasien. (Ali, 2010)

Proses adaptasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan depresi. Proses adaptasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dibedakan atas jenis kelamin dan lama menderita penyakit. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa, pada pria yang memiliki penyakit akan menurunkan maskulinitas didalam lingkungan mereka. Sehingga kemampuan adaptasi pada pria kurang baik dibandingkan dengan wanita. Wanita dengan penyakit diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan kemampuan beradaptasi yang lebih besar terhadap penyakit, dan jauh lebih kecil kemungkinannya untuk mereka menyesali keadaan yang mereka alami sekarang. (Park, 2015)

### 3) Layanan Kesehatan

Layanan kesehatan dapat menyebabkan depresi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 Beberapa penyebab layanan kesehatan termasuk faktor depresi antara lain :

(1) Layanan kesehatan yang mahal menyebabkan beberapa pasien diabetes mellitus tipe 2 mudah mengalami depresi. Pada pasien dengan ekonomi yang rendah, untuk mendapatkan pengobatan tentu sangat sulit dikarenakan faktor biaya.

Terlebih dengan penyakit diabetes mellitus yang memerlukan pengobatan seumur hidup. Dengan mempermudah akses pengobatan dan pemeriksaan rutin bagi pasien diabetes melitus tipe 2 oleh pemerintah, akan mengurangi resiko terjadinya depresi. (Al-Rubean, 2015)

(2) Rasa takut pasien terhadap petugas kesehatan menyebabkan depresi sehingga tidak terkontrolnya gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Salah satu faktornya adalah petugas kesehatan selalu menyalahkan pasien dan memberi label bahwa pasien tidak patuh terhadap pengobatan. Apabila petugas kesehatan memberikan respon positif terhadap pasien, tentu pasien akan menuruti pengobatan yang diarahkan oleh petugas kesehatan. Sehingga minimalisasi depresi pasien diabetes melitus tipe 2 dapat dilakukan. (Kalra, Jena, & Yeradekar, 2018)

#### 4) Psikobiologis

##### (1) Umur

Faktor umur berhubungan dengan tingkat kematangan seseorang untuk dapat menerima suatu keputusan. Kejadian depresi pada penderita diabetes melitus tertinggi pada usia 65 tahun. Hal ini dikaitkan dengan faktor resiko lainnya seperti kehilangan dan kesedihan akan sesuatu keadaan, isolasi sosial atau dukungan sosial terbatas, konflik dalam keluarga, dan kurangnya tanggung jawab keluarga dalam merawat penyakit yang dialaminya. (Park, 2015)

##### (2) Jenis kelamin

Perbedaan pria dan wanita membedakan bagaimana mekanisme adaptasi, ketaatan dalam pengobatan, serta depresi yang dapat terjadi. Dalam faktor depresi yang ditimbulkan oleh penyakit diabetes melitus, pria memiliki angka depresi dan yang lebih rendah, serta lebih menikmati hidup. Selain itu, pada pria didapatkan

manajemen penyakit yang lebih baik dan memiliki kecemasan sosial yang lebih rendah dibandingkan dengan wanita. Wanita memiliki angka yang lebih tinggi dikarenakan beberapa faktor seperti wanita yang memiliki peran sebagai ibu rumah tangga, yang memiliki tanggung jawab untuk mengurus keluarga. Sehingga wanita sulit untuk menjalankan pengobatan, berolahraga, merawat diri (merawat kaki), memeriksa gula darah serta jadwal makan yang tidak teratur. (Park, 2015)

### (3) Tipe Kepribadian

Tipe kepribadian yang cenderung menyebabkan depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2 adalah tipe kepribadian D (Tipe Plegmatis). Tipe ini merupakan tipe kepribadian dengan ciri-ciri depresif, distres, pesimis. Salah satu pengaruh negatif yang ditimbulkan terhadap kesehatan apabila memiliki kepribadian ini adalah tidak optimalnya perilaku untuk merawat diri sendiri. Sehingga dapat merugikan dari segi kesehatan penderita diabetes melitus sendiri karena merasa selalu tertekan akan sesuatu.. (Dooren, 2016)

## 5) *Life Style*

### (1) Perilaku Diet

Menjaga pola makan atau diet sangat dianjurkan bagi penderita diabetes melitus tipe 2. Dengan menu yang berbeda jenis setiap hari sesuai dengan anjuran dokter, akan mengurangi depresi bagi penderita. (Jeong, 2017)

### (2) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat mempengaruhi tingkat depresi seseorang dengan diabetes mellitus tipe 2. Aktivitas fisik dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu : aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Pada aktivitas ringan diketahui tidak

berhubungan dengan terjadinya depresi pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Sedangkan untuk aktivitas sedang, seperti olahraga dengan intensitas sedang dapat mempengaruhi depresi. Sehingga dianjurkan pada pasien diabetes melitus tipe 2 agar melakukan aktivitas fisik, untuk meminimalisasi terjadinya depresi. (Jo-Kim, 2018)

### **2.2.3. Gejala Klinis**

Menurut NIMH ( National Institute of Mental Health), gejala klinis dari depersi adalah :

- 1) Perasaan sedih, khawatir atau “empty” yang menetap.
- 2) Merasa tidak ada harapan atau pun pesimis.
- 3) Adanya penyesalan, merasa tidak berguna, atau perasaan seperti tidak ada yang menolong.
- 4) Mudah marah dan gelisah.
- 5) Kehilangan minat dalam beberapa aktivitas atau pun hobi yang menyenangkan, termasuk seks.
- 6) Mudah lelah dan kehilangan energi.
- 7) Susah berkonsentrasi, mengingat secara detail, dan membuat keputusan.
- 8) Insomnia, early-morning wakefulness, atau tidur yang berlebihan.
- 9) Banyak makan, atau kehilangan selera makan.
- 10) Adanya keinginan untuk bunuh diri.
- 11) Nyeri atau sakit, sakit kepala, kram, atau masalah pencernaan yang tidak bisa diatasi.

Menurut (Park, 2015) gejala terbagi menjadi 2 yaitu :

- 1) Gejala Mayor

- (1) Afek depresi
  - (2) Hilangnya minat dan kegembiraan
  - (3) Mudah lelah dan aktivitas menurun
- 2) Gejala Minor
- (1) Konsentrasi dan atensi menurun
  - (2) Harga diri dan percaya diri menurun
  - (3) Rasa bersalah dan rasa tidak berguna
  - (4) Pesimis dan masa depan yang suram
  - (5) Gagasan *suicide*
  - (6) Pola tidur dan makan terganggu (Park, 2015)

### 2.3.Kerangka konsep

