

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Faktor Demografi**

Demografi adalah ilmu yang memberikan gambaran secara statistik tentang penduduk. Faktor-faktor demografi yang mempengaruhi tinggi rendahnya statistik data penduduk, yaitu: fertilitas, mortalitas dan migrasi (Hanum, 2000).

Beberapa faktor demografi yang berpengaruh pada depresi sebagai berikut:

##### **a. Umur**

Umur adalah rentang kehidupan yang diukur dengan tahun. Umur adalah usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun. Umur merupakan salah satu variabel penting dalam bidang penelitian komunitas. Umur dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit secara langsung atau tidak langsung bersama dengan variabel lain sehingga menyebabkan perbedaan diantara angka kesakitan dan kematian pada masyarakat atau sekelompok masyarakat (Chandra, 2008).

##### **b. Pendidikan**

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau

masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo, 2010).

Pendidikan kesehatan yang didasarkan kepada pengetahuan dan kesadaran melalui proses pembelajaran diharapkan akan berlangsung lama (*long lasting*) dan menetap karena didasari oleh kesadaran. Kelemahan dari pendekatan pendidikan kesehatan ini adalah hasilnya lama karena perubahan perilaku melalui proses pembelajaran pada umumnya memerlukan waktu yang lama (Notoatmodjo, 2010).

Orang dengan pendidikan formal yang lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih tinggi dibanding orang dengan tingkat pendidikan formal yang lebih rendah karena akan lebih mampu dan mudah memahami arti dan pentingnya kesehatan serta pemanfaatan pelayanan kesehatan (Notoatmodjo, 2010).

### c. Jenis Kelamin

Menurut Hungu (2007), jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk menstruasi, hamil dan menyusui.

Harista dan Lisiswanti (2015) menyatakan bahwa perempuan lebih rentan daripada laki-laki untuk mengalami depresi yang dipicu oleh stres karena perempuan cenderung menggunakan perasaan atau lebih

emosional, sehingga jarang menggunakan logika atau rasio yang membuat perempuan lebih sulit menghadapi stres.

#### d. Pekerjaan

Menurut Notoatmodjo (2010), mengatakan pekerjaan adalah aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh responden sehingga memperoleh penghasilan.

Menurut Safitri (2013), depresi cenderung ditemukan pada responden yang berpenghasilan rendah, penghasilan rendah akan menyebabkan seseorang dihadapkan dengan berbagai permasalahan dalam hidupnya, kebutuhan pokok yang tidak dapat tercukupi sehingga akan mempengaruhi kondisi psikis responden dan dapat terjadi depresi.

#### e. Status Pernikahan

Pernikahan adalah satu bentuk interaksi antara manusia, ditambahkan bahwa menikah juga didefinisikan sebagai hubungan pria dan wanita yang diakui dalam masyarakat yang melibatkan hubungan seksual, adanya penguasaan dan hak mengasuh anak, saling mengetahui tugas masing-masing sebagai suami dan istri dan sebagai upacara pengakuan dan pernyataan menerima kewajiban baru dalam tata susunan masyarakat (Hanum, 2000).

## **2. Depresi**

Depresi merupakan satu masa terganggunya fungsi manusia yang berkaitan dengan alam perasaan yang sedih dan gejala penyertanya, termasuk perubahan pola tidur dan nafsu makan, psikomotor, konsentrasi,

*anhedonia*, kelelahan, rasa putus asa dan tidak berdaya, serta bunuh diri. Selain ini, ada beberapa ahli yang mengungkapkan tentang depresi, sebagai berikut:

#### a. Definisi Depresi

Seseorang yang mengalami depresi dapat mengalami kesedihan, kecemasan, kekosongan, tidak ada harapan, khawatir, merasa diri tidak berguna, sensitif, tersakiti dan kesalahan. Seseorang yang mengalami depresi juga dapat kehilangan minatnya terhadap sesuatu yang menyenangkan, kehilangan nafsu makan atau sebaliknya, kesulitan berkonsentrasi, mengingat sesuatu, ataupun mengambil keputusan, serta dapat sampai kepada pemikiran ataupun percobaan bunuh diri (*National Institute of Mental Health*, 2012).

*World Health Organization* (WHO) (2010) menambahkan bahwa depresi merupakan gangguan mental yang ditandai dengan munculnya gejala penurunan *mood*, perasaan bersalah, gangguan tidur dan kehilangan energi.

#### b. Etiologi Depresi

Faktor biologis, terdapat *monoamine neurotransmitter* yang berperan dalam terjadinya gangguan depresi seperti norepinefrin yang berperan dalam penurunan sensitivitas dari reseptor  $\alpha_2$  adrenergik dan penurunan respon terhadap antidepresan, dopamin, serotonin yang ditemukan pada pasien percobaan bunuh diri mempunyai kadar serotonin dalam cairan *cerebrospinal* yang rendah dan konsentrasi rendah dari

*uptake* serotonin pada platelet dan histamin. Ada pula gangguan *neurotransmitter* lainnya yakni pada neuron-neuron yang terdistribusi secara menyebar pada korteks cerebrum terdapat *Acethylkholine* (Ach). Neuron-neuron yang bersifat kolinergik terdapat hubungan yang interaktif terhadap semua sistem yang mengatur *monoamine neurotransmitter*. Kadar kolin yang abnormal yang dimana merupakan prekursor untuk pembentukan Ach ditemukan abnormal pada pasien-pasien yang menderita gangguan depresi (Sadock dan Sadock, 2010).

Hormon telah diketahui berperan penting dalam gangguan *mood*, khususnya gangguan depresi berdasarkan segi neuroendokrin. Sistem neuroendokrin meregulasi hormon-hormon penting yang berperan dalam gangguan *mood*, yang akan mempengaruhi fungsi dasar, seperti: gangguan tidur, makan, seksual dan ketidakmampuan dalam mengungkapkan perasaan senang. Tiga komponen penting dalam sistem neuroendokrin yaitu hipotalamus, kelenjar pituitari dan korteks adrenal yang bekerja sama dalam *feedback* biologis yang secara penuh berkoneksi dengan sistem limbik dan korteks serebral (Sadock dan Sadock, 2010).

Studi neuroimaging, menggunakan *Computerized Tomography* (CT) *Scan*, *Positron-Emission Tomography* (PET), dan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) telah menemukan abnormalitas pada 4 area otak pada individu yang mengalami gangguan *mood*. Area-area tersebut adalah korteks prefrontal, hippocampus, korteks cingulate anterior dan

amigdala. Reduksi dari aktivitas metabolik dan reduksi volume dari *gray matter* pada korteks prefrontal, secara partikuler pada bagian kiri ditemukan pada individu dengan depresi berat atau gangguan bipolar (Sadock dan Sadock, 2010).

### c. Gejala Depresi

Depresi dapat dikelompokkan berdasarkan gejala utama seperti mood depresi, hilangnya minat atau semangat, dan mudah lelah, gejala tambahan seperti konsentrasi menurun, harga diri berkurang, perasaan bersalah, pesimis melihat masa depan, ide bunuh diri atau menyakiti diri sendiri, pola tidur berubah dan nafsu makan menurun. Depresi ringan bila terdapat minimal 2 gejala utama dan 2 gejala tambahan, depresi sedang bila terdapat minimal 2 gejala utama dan 3-4 gejala tambahan, depresi berat bila terdapat minimal 3 gejala utama dan 4 gejala tambahan (Mudjaddid, 2001).

PPDGJ-III juga menyatakan bahwa episode depresif terbagi menjadi beberapa gejala utama (pada derajat ringan, sedang dan berat yaitu afek depresif, kehilangan minat dan kegembiraan, berkurangnya energi yang menuju meningkatnya keadaan mudah lelah (rasa lelah yang nyata sesudah kerja sedikit saja) dan menurunnya aktifitas. Ada pula gejala lainnya, seperti konsentrasi dan perhatian berkurang, harga diri dan kepercayaan diri berkurang, gagasan tentang rasa bersalah dan tidak berguna, pandangan masa depan yang suram dan pesimistik, gagasan

atau perbuatan membahayakan diri atau bunuh diri, tidur terganggu, nafsu makan berkurang.

Episode depresif dari ketiga tingkat keparahan tersebut diperlukan masa sekurang-kurangnya 2 minggu untuk penegakkan diagnosis, akan tetapi periode lebih pendek dapat dibenarkan jika gejala luar biasa beratnya dan berlangsung cepat.

#### 1) Episode Depresif Ringan

Pedoman diagnosik:

- a) Sekurang-kurangnya harus ada 2 dari 3 gejala utama depresi seperti tersebut di atas.
- b) Ditambah sekurang-kurangnya 2 dari gejala lainnya.
- c) Tidak boleh adanya gejala yang berat di antaranya.
- d) Lamanya seluruh episode berlangsung sekurang-kurangnya sekitar 2 minggu.
- e) Hanya sedikit kesulitan dalam pekerjaan dan kegiatan sosial yang biasa dilakukan.

#### 2) Episode Depresif Sedang

Pedoman diagnosik:

- a) Sekurang-kurangnya harus ada 2 dari 3 gejala utama depresi seperti pada episode depresi ringan.
- b) Ditambah sekurang-kurangnya 3 (dan sebaiknya 4) dari gejala lainnya.
- c) Lamanya seluruh episode berlangsung minimum sekitar 2 minggu.

d) Menghadapi kesulitan nyata untuk meneruskan kegiatan sosial, pekerjaan dan urusan rumah tangga.

3) Episode Depresif Berat tanpa Gejala Psikotik

Pedoman diagnostik:

- a) Semua 3 gejala utama depresi harus ada.
- b) Ditambah sekurang-kurangnya 4 dari gejala lainnya, dan beberapa diantaranya harus berintensitas berat.
- c) Bila ada gejala penting (misalnya agitasi atau retardasi psikomotor) yang mencolok, maka pasien mungkin tidak mau atau tidak mampu untuk melaporkan banyak gejalanya secara rinci. Dalam hal demikian, penilaian secara menyeluruh terhadap episode depresif berat masih dapat dibenarkan.
- d) Episode depresif biasanya harus berlangsung sekurang-kurangnya 2 minggu, akan tetapi jika gejalanya amat berat dan beronset sangat cepat, maka masih dibenarkan untuk menegakkan diagnosis dalam kurun waktu kurang dari 2 minggu.
- e) Sangat tidak mungkin pasien akan mampu meneruskan kegiatan sosial, pekerjaan atau urusan rumah tangga, kecuali pada taraf yang sangat terbatas.

4) Episode Depresif Berat dengan Gejala Psikotik:

Pedoman diagnostik:

- a) Episode depresif berat yang memenuhi kriteria tersebut di atas.

b) Disertai waham, halusinasi atau stupor depresif. Waham biasanya melibatkan ide tentang dosa, kemiskinan atau malapetaka yang mengancam dan pasien merasa bertanggung jawab atas hal itu. Halusinasi auditorik atau olfaktorik biasanya berupa suara yang menghina atau menuduh, atau bau kotoran atau daging membusuk. Retardasi psikomotor yang berat dapat menuju pada stupor. Jika diperlukan, waham atau halusinasi dapat ditentukan sebagai serasi atau tidak serasi dengan afek (*mood-congruent*).

5) Episode Depresif Lainnya.

6) Episode Depresif YTT.

#### d. Klasifikasi Depresi

Gangguan depresi terdiri dari berbagai jenis, yaitu gangguan depresi mayor yang ditandai dengan adanya perubahan dari nafsu makan dan berat badan, perubahan pola tidur dan aktivitas, kekurangan energi, perasaan bersalah dan pikiran untuk bunuh diri yang berlangsung setidaknya kurang lebih 2 minggu (Sadock dan Sadock, 2010), gangguan distimik yang bersifat ringan tetapi kronis (berlangsung lama) distimia bersifat lebih berat yang mana penderita masih dapat berinteraksi dengan aktivitas sehari-harinya, gangguan depresi minor yang bersifat lebih ringan dan atau berlangsung lebih singkat (*National Institute of Mental Health, 2010*).

Tipe lain dari gangguan depresi yaitu gangguan depresi psikotik yang merupakan gangguan depresi berat ditandai dengan adanya

halusinasi dan delusi, gangguan depresi musiman yang muncul pada saat musim dingin dan menghilang pada musim semi dan musim panas (*National Institute of Mental Health, 2010*).

### **3. Diabetes Melitus**

Diabetes melitus atau sering disebut kencing manis, merupakan penyakit kronis yang sering terjadi. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Beberapa ahli mengungkapkan sebagai berikut:

#### **a. Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang dikarakterisasi dengan adanya hiperglikemi akibat dari kerusakan insulin, aksi insulin, atau keduanya. Hiperglikemi kronik pada diabetes dapat menyebabkan komplikasi yang berupa gangguan, disfungsi, dan kegagalan pada organ lain, terutama seperti mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (*ADA, 2013*).

Nugroho (2012) menjelaskan bahwa pada diabetes melitus, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel untuk dimanfaatkan sebagai energi, sehingga glukosa akan menumpuk dan meningkat kadarnya dalam darah (hiperglikemi). Kadar glukosa pada orang normal adalah <120 mg/dL pada kondisi puasa dan <140 mg/dL saat 2 jam setelah makan. Pada pasien diabetes melitus kadar glukosa darah >120 mg/dL pada kondisi puasa dan >200 mg/dL saat 2 jam setelah makan.

## b. Klasifikasi Diabetes Melitus

### 1) Diabetes Melitus Tipe I

Diabetes melitus tipe I disebut juga sebagai *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (diabetes tergantung insulin) akibat adanya autoimun seluler dari kerusakan pada sel  $\beta$  pankreas. Terjadi autoantibodi diinsulin, autoantibodi di GAD (GAD65), dan autoantibodi di tirosin fosfatase IA-2 dan IA-2 $\beta$ . Diabetes tipe ini banyak dialami pada usia anak-anak dan orang dewasa <30 tahun akibat faktor lingkungan dan predeposisi genetik. Dalam hal ini sel  $\beta$  pankreas mensekresi sedikit insulin atau tidak dapat mensekresi insulin sehingga tidak dapat mengontrol glukosa dalam darah dan terjadi hiperglikemi. Manifestasi klinik diabetes tipe I yaitu ketoasidosis, jadi pasien sangat tergantung pada insulin (ADA, 2013).

ADA (2013) menyatakan jika pasien diabetes tipe 1 juga cenderung untuk mengalami gangguan autoimun yang lain, misalnya *Grave's disease*, *Hashimoto's thyroiditis*, *Addison's disease*, *vitiligo*, *celiac spure*, autoimun hepatitis, *myasthenia gravis*, dan *pernicious anemia*.

Diabetes tipe 1 juga dapat disebabkan oleh penyebab yang tidak diketahui (idiopatik). Pasien secara permanen mengalami insulinopenia dan cenderung ketoasidosis, tetapi tidak terbukti bahwa terjadi autoimun. Meskipun penderita diabetes tipe 1 yang termasuk dalam kategori ini sangat sedikit, tetapi pada keturunan ras Afrika atau Asia banyak terjadi. Terapi yang harus diberikan untuk penderita

diabetes kategori ini adalah insulin karena sama seperti diabetes yang disebabkan oleh autoimun, penderita sangat tergantung dengan insulin (ADA, 2013).

## 2) Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin atau terjadi gangguan sekresi insulin. Diabetes tipe ini dapat diakibatkan oleh obesitas, karena pada orang obesitas terjadi penumpukan lemak dan mengakibatkan resistensi insulin terhadap glukosa yang masuk ke dalam tubuh. Risiko terjadinya komplikasi pada diabetes ini adalah komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler, komplikasi mikrovaskuler diantaranya neuropati, nefropati dan retinopati. Sedangkan komplikasi makrovaskuler terjadi komplikasi pada penyakit kardiovaskuler, seperti gagal jantung, stroke, dislipidemia dan lainnya (ADA, 2013).

Secara spesifik diabetes dapat disebabkan karena genetik, hubungannya dengan gangguan monogenetik pada fungsi sel  $\beta$  pankreas, terjadi mutasi pada kromosom 12 pada faktor transkriptase *hepatic* menjadi *hepatocyte nuclear factor* (HNF)-1 $\alpha$ . Selain itu akibat dari mutasi gen glukokinase pada kromosom 7p dan hasilnya akan terjadi gangguan pada molekul glukokinase. Karakter dari diabetes yang disebabkan oleh genetik yaitu terjadi hiperglikemia diusia yang sangat muda, yaitu pada usia <25 tahun (ADA, 2013).

### 3) Diabetes Melitus Spesifik

Penyebab lain atau diabetes sekunder, sebagai contoh adanya kelainan genetik yang menyebabkan penurunan fungsi sel  $\beta$  pankreas, menurunkan aksi insulin, penyakit eksokrin pankreas, obat atau bahan kimia, infeksi, akibat imunologi dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan diabetes melitus (RodBard, dkk., 2007).

### 4) Diabetes Gestasional

Penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah yang didiagnosis pada saat kehamilan, biasanya terjadi pada usia kehamilan 24 minggu dan setelah melahirkan kadar gula darah kembali normal (RodBard, dkk., 2007).

#### c. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Beberapa faktor resiko pada diabetes melitus (Rodbard, dkk., 2007 dalam Puspita, 2013) yaitu riwayat diabetes melitus dalam keluarga, riwayat diabetes gestasional, melahirkan dengan berat badan bayi  $>4$  kg, kista ovarium (PCOS), obesitas (jika berat badan  $>120\%$  berat badan ideal), usia (pada usia 20-59 tahun 8,7% dan  $>65$  tahun 18%), hipertensi, hiperlipidemia dan faktor lainnya, seperti kurang olahraga dan pola makan yang tidak sehat.

#### d. Etiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus dapat disebabkan oleh pola hidup seseorang yang jarang berolahraga, terlalu banyak makan makanan yang mengandung lemak dan gula, mempunyai orang tua atau kakek nenek yang menderita

diabetes melitus, berusia >45 tahun, berat badan melebihi batas normal (Soegondo, 2008).

e. Komplikasi Diabetes Melitus

Jika konsentrasi gula darah tetap tinggi dalam jangka waktu yang lama akan dapat menimbulkan komplikasi jangka panjang, seperti retinopati (kerusakan retina mata) yang disebabkan oleh terganggunya peredaran darah karena kadar gula dalam darah tinggi, nefropati (kerusakan ginjal) yang berujung pada rutinitas pencucian darah, neuropati (kerusakan syaraf) yang dapat menyebabkan penurunan sensitivitas pada ujung kaki sehingga berisiko terjadi luka dan akan berakhir dengan amputasi (Soegondo, 2008).

f. Epidemiologi Diabetes Melitus

Menurut berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi DM tipe 2 di berbagai penjuru dunia. WHO (*World Health Organization*) memprediksi meningkatnya jumlah penyandang DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta ditahun 2000 menjadi 21,3 juta orang pada tahun 2030. Badan Pusat Statistik (2003) memperkirakan penduduk Indonesia yang berusia diatas 20 tahun adalah sebesar 133 juta jiwa. Prevalensi DM di daerah urban 14,7% dan daerah rural sebesar 7,2%. Dalam jumlah penderita DM pada tahun 2000 Indonesia menduduki peringkat ke-4 setelah India, China dan Amerika Serikat dan ditahun 2030 diprediksi

oleh WHO tetap menduduki peringkat yang sama (Staff Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UGM, 2012).

#### **4. Hubungan Diabetes Melitus Dengan Depresi**

Stres dan diabetes melitus memiliki hubungan yang sangat erat. Penderita diabetes melitus harus mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, mulai dari pengaturan pola makan, olah raga, kontrol gula darah, dan lain-lain yang harus dilakukan secara rutin sepanjang hidupnya. Perubahan hidup yang mendadak membuat penderita DM menunjukkan beberapa reaksi psikologis yang negatif diantaranya kecemasan yang meningkat dan depresi. Stres pada penderita DM berakibat gangguan pada pengontrolan kadar gula darah (Roupa, 2009).

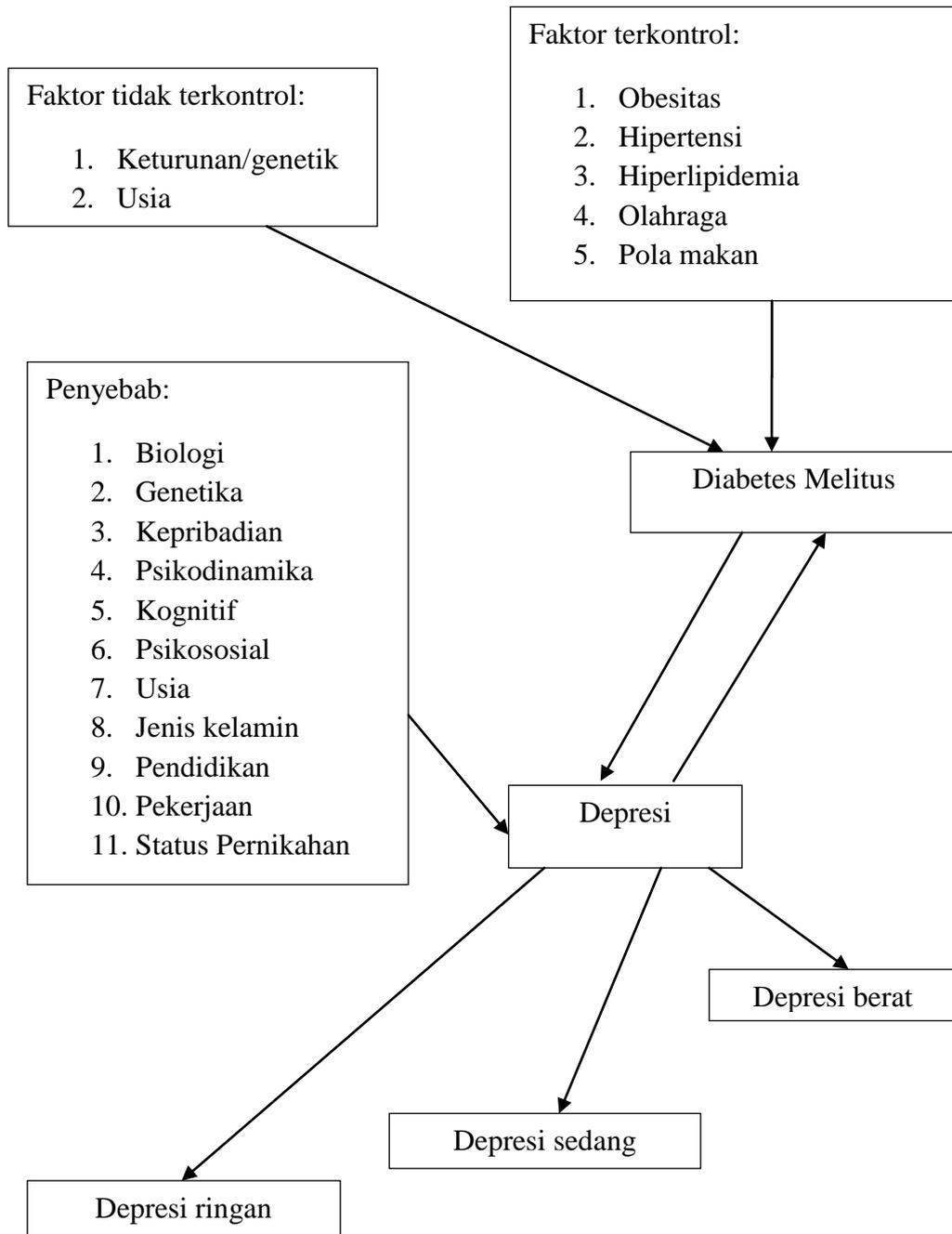
Soegondo (2008) menegaskan bahwa depresi dengan diabetes melitus tipe 2 dapat memengaruhi satu sama lain. Sebuah artikel menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki risiko sedikit lebih besar 15% menderita depresi dibandingkan dengan orang tanpa diabetes melitus. Sementara itu orang dengan depresi memiliki 60% risiko lebih besar menderita diabetes melitus tipe 2.

Risiko depresi pada penderita diabetes melitus dapat disebabkan oleh stresor psikososial kronik karena mengidap penyakit kronik. Sebaliknya, depresi dapat menjadi faktor risiko diabetes melitus. Mekanisme yang mendasari depresi menjadi faktor risiko diabetes melitus belum begitu jelas. Secara teori, hal ini diakibatkan dari proses peningkatan

sekresi dan aksi hormon kontra-regulasi, perubahan fungsi transport glukosa, dan peningkatan aktivasi inflamasi (Soegondo, 2008).

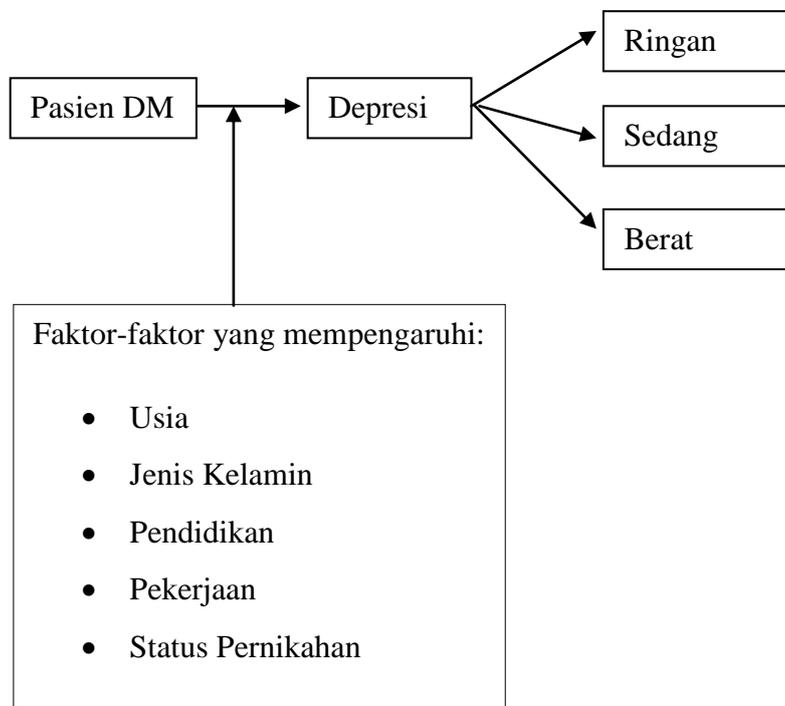
Respon-respon hormonal lain diluar kortisol juga berperan dalam keseluruhan respon metabolik terhadap stres. Sistem saraf simpatis dan epinephrine yang dikeluarkan menyebabkan hambatan pada insulin dan merangsang glukagon. Perubahan-perubahan hormonal ini bekerja sama untuk meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak darah. Epinephrine dan glukagon, yang kadarnya meningkat selama stres, meningkatkan glikogenolisis dan glukoneogenesis di hati. Namun insulin yang sekresinya tertekan selama stres mempunyai efek yang berlawanan terhadap glikogenolisis di hati. Apabila insulin tidak dengan sengaja dihambat selama respon stres, akibatnya peningkatan kadar glukosa darah tidak dapat dipertahankan (Roupa, 2009).

## B. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka Teori**

### C. Kerangka Konsep



Keterangan:

 : diteliti

 : tidak diteliti

**Gambar 2. Kerangka Konsep**

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara faktor demografi dengan depresi pada penderita diabetes melitus di Kabupaten Gunungkidul DIY.