

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Gejala yang dikeluhkan penderita diabetes melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin (Malinda & Herman, 2015).

##### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus**

Menurut Sugianto (2016), Berdasarkan etiologi, DM diklasifikasikan menjadi empat tipe, yaitu :

1) Diabetes tipe 1

Diabetes melitus jenis ini disebabkan karena reaksi autoimun yang disebabkan adanya peradangan pada sel beta. Hal ini menimbulkan antibodi terhadap sel beta yang disebut “ sel beta insulitis”.

2) Diabetes tipe 2

Diabetes tipe 2 sangat banyak terjadi pada usia di atas 45 tahun dengan disertai bervariasi gejala, mulai dari yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai juga dengan resistensi insulin.

3) Diabetes gestational .

Gestational diabetes mellitus (GDM) adalah diabetes yang didiagnosis selama kehamilan yang ditandai dengan adanya intoleransi terhadap glukosa yang mulai timbul atau pertama kali diketahui selama pasien hamil, yang sebelum kehamilannya tidak pernah didiagnosis dengan diabetes.

#### 4) Tipe diabetes lainnya

Diabetes melitus yang terjadi karena defek genetik fungsi insulin, defek genetik kerja sel beta, karena obat/kimiawi, dan sebab imunologis lain.

### 2.1.3 Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Mellitus 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) (Sugianto, 2016).

Diabetes mellitus tipe 2 yaitu penyebab faktor kombinasi genetik dan non genetik yang menyebabkan resistensi insulin dan defisiensi insulin. Gen spesifik penyebab belum diketahui, sedangkan faktor non genetik penyebabnya meliputi usia, *intake* kalori berlebih, obesitas, berat bayi lahir rendah (Suprapti & Nilamsari, 2013).

### 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Dalam patofisiologi DM tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu :

#### 1. Resistensi insulin

Keadaan dimana kadar glukosa tinggi dan kadar insulin juga tinggi, sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 2. Disfungsi sel $\beta$ pancreas

Pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatic yang berlebihan, tetapi tidak terjadi kerusakan sel-sel  $\beta$  langerhans secara autoimun, seperti diabetes melitus tipe 2. Defisiensi fungsi insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2 hanya bersifat relatif dan tidak absolut (Harding dalam Fatimah, 2015).

Pada awal perkembangan diabetes melitus tipe 2, sel  $\beta$  menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal

mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, maka perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel B pankreas. Kerusakan sel-sel  $\beta$  pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Bannet dalam Fatimah, 2015).

### **2.1.5 Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Gambaran karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dilihat dari usia adalah rentang usia 55-64 tahun merupakan populasi terbesar pasien diabetes melitus tipe 2, sedangkan yang paling kecil adalah pasien dengan usia < 35 tahun. *American Diabetes Association* menyatakan bahwa usia di atas 45 tahun menjadi salah satu faktor resiko terkena penyakit diabetes melitus tipe 2 (Arifin, 2007).

Berikut ini adalah parameter kriteria diagnosis diabetes melitus menurut standar pelayanan medis sebagai berikut :

1. HbA<sub>1</sub>C  $\geq$  6,5% ;
2. Kadar gula darah puasa  $\geq$  126 mg/dL ;
3. Kadar gula darah 2 jam pp  $\geq$  200 mg/dL pada tes toleransi glukosa oral yang dilakukan dengan 75 g glukosa standar WHO ;
4. Pasien dengan gejala klasik hiperglikemia atau krisis hiperglikemia ; dengan kadar gula sewaktu  $\geq$  200 mg/dL (Kurniawan, 2010).

### **2.1.6 Gejala Klinis Diabetes Melitus**

Gejala diabetes melitus dibedakan menjadi dua yaitu gejala akut dan kronik. Gejala akut diabetes melitus yaitu poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah, tetapi berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah (Buraerah dalam fatimah, 2015).

Gejala kronik diabetes melitus 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, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg (Buraerah dalam fatimah, 2015).

### **2.1.7 Faktor Risiko Diabetes Melitus**

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  $\geq 25\text{kg/m}^2$  atau lingkar perut  $\geq 80$  cm pada wanita dan  $\geq 90$  cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat ( Bannet dalam Fatimah, 2015).

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 Riterial Diseases* (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 1. Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200 mg% (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 2. Riwayat keluarga diabetes mellitus

Seorang yang menderita diabetes mellitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita Diabetes Mellitus (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 3. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000gram (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 4. Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena diabetes mellitus adalah > 45 tahun (Bannet dalam Fatimah, 2015).

#### 5. Alkohol dan Rokok

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi DM tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah. Seseorang akan meningkat tekanan darah apabila mengkonsumsi etil alkohol lebih dari 60ml/hari (Bannet dalam Fatimah, 2015).

### **2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2**

Prinsip penatalaksanaan diabetes mellitus secara umum ada lima sesuai dengan konsensus pengelolaan DM di Indonesia tahun 2006 adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM. Tujuan penatalaksanaan DM adalah :

- a. Jangka pendek : hilangnya keluhan dan tanda DM, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah.

b. Jangka panjang: mencegah dan terhambatnya progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas DM. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku.

1. Diet

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% dan protein 10-15%. Untuk menentukan status gizi, dihitung dengan BMI (*Body Mass Indeks*) berat badan (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

2. *Exercise* (latihan fisik/olahraga)

Dianjurkan latihan secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit, yang sifatnya sesuai dengan *Continous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance* (CRIPE) (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

3. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan sangat penting dalam pengelolaan. Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada kelompok pasien DM. Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap DM dengan penyulit menahun (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

4. Obat oral hipoglikemik, insulin

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik, tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah, maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik pasien DM tipe 2 ringan sampai sedang yang gagal dikendalikan dengan pengaturan asupan energi dan karbohidrat, serta olah raga. Pemilihan terapi menggunakan antidiabetik oral dapat dilakukan dengan satu jenis obat atau kombinasi. Pemilihan dan penentuan regimen antidiabetik oral yang digunakan harus mempertimbangkan tingkat keparahan penyakit DM, serta kondisi kesehatan pasien secara umum termasuk penyakit-penyakit lain dan komplikasi yang ada. Dalam hal ini obat hipoglikemik oral adalah termasuk golongan sulfonilurea, biguanid, inhibitor alfa glukosidase dan insulin sensitizing (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

### **2.1.9 Komplikasi diabetes melitus**

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Menurut PERKENI komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

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

1. Hipoglikemia, adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal ( $< 50$  mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita DM tipe 1 yang dapat dialami 1-2 kali per minggu. Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi, sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.
2. Hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolakto asidosis (Hastuti dalam Fatimah, 2015).

## b. Komplikasi Kronis

### 1. Komplikasi makrovaskuler

komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami Penyakit Jantung Koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke.

### 2. Komplikasi mikrovaskuler

komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita DM tipe 1, seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi (Buraerah dalam Fatimah, 2015).

## 2.2. Klasifikasi Obat DM Tipe 2

### 2.2.1 Evaluasi Kerasionalan dalam Pengobatan

#### 1. Tepat indikasi

Tepat indikasi adalah ketepatan penggunaan antidiabetik atas dasar diagnosis yang ditegakkan, sesuai dengan diagnosis yang tercantum direkam medik yang memiliki kadar gula darah sewaktu  $>200$  mg/dl. (Perkeni dalam Arifin, 2007).

#### 2. Tepat obat

Ketepatan obat adalah kesesuaian pemilihan suatu obat diantara beberapa jenis obat yang mempunyai indikasi untuk penyakit diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan standar perkeni 2006 menyatakan bahwa terapi farmakologi diabetes mellitus tipe 2 pertama kali menggunakan antidiabetik per oral, apabila kadar glukosa darah tidak turun, maka dikombinasikan pemakaian antidiabetik oral, misalnya golongan biguanid dan sulfonilurea (Perkeni dalam Arifin, 2007).

#### 3. Tepat dosis

Pengobatan dikatakan tepat dosis apabila dosis pemberian antidiabetik sesuai dengan standar perkeni 2006. Dosis yang sesuai juga dilihat dari keadaan fungsi organ tubuh pasien, misalnya dalam keadaan fungsi ginjal yang menurun pemberian dosis terapi akan terpengaruh,

bahkan jika fungsi ginjal telah memburuk pemberian antidiabetes dapat diberikan secara parenteral untuk menghindari keparahan penyakit pasien (Perkeni dalam Arifin, 2007).

#### 4. Tepat pasien

Pada penggunaan metformin dan kombinasi antidiabetik oral dan insulin memiliki kesesuaian pasien sebesar 100% berdasarkan standar Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) tahun 2000 (IONI dalam Arifin, 2007).

#### 5. Interaksi antidiabetik dengan obat lain

Interaksi obat merupakan suatu reaksi yang terjadi bila obat satu mengubah efek obat yang lain. Antidiabetik yang diberikan secara bersamaan dengan obat lain dapat berinteraksi, sehingga efek antidiabetik dapat dihambat atau ditingkatkan. Bila efek antidiabetik dihambat, maka kadar gula darah akan tetap tinggi (hiperglikemik), tetapi bila efek antidiabetik ditingkatkan oleh obat lain, maka akan terjadi penurunan gula darah yang drastis, sehingga kemungkinan akan terjadi hipoglikemik (Tatro dalam Arifin, 2007).

## **2.3 Obat**

### **2.3.1 Definisi Obat**

Obat merupakan sediaan atau paduan bahan-bahan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan, kesehatan dan kontrasepsi (Depkes RI, 2005).

Berdasarkan Permenkes 73 tahun 2016 obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan, kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia. Tujuan menggunakan obat untuk pencegahan,

diagnosis, dan pengobatan penyakit, dan mengetahui penggunaan obat dapat mengakibatkan berbagai gejala penyakit (Menkes RI, 2016).

## **2.4 Sulfonilurea**

### **2.4.1 Pengertian Sulfonilurea**

Sulfonilurea merupakan pemacu dalam meningkatkan insulin yang memiliki efek hipoglikemik yang kuat dan menurunkan komplikasi mikrovaskuler (Perkeni, 2015).

### **2.4.2 Mekanisme kerja sulfonilurea**

Golongan obat ini sering disebut insulin secretagogues, kerjanya merangsang sekresi insulin dari granula sel-sel  $\beta$  langerhans pankreas. Rangsangannya melalui interaksinya dengan ATP-sensitive K channel pada membran sel-sel  $\beta$  yang menimbulkan depolarisasi membran dan keadaan ini akan membuka kanal Ca. Dengan terbukanya kanal Ca, maka ion  $Ca^{2+}$  akan masuk sel  $\beta$ , merangsang granula yang berisi insulin dan akan terjadi sekresi insulin dengan jumlah yang ekuivalen dengan peptida-C. Selain itu sulfonilurea dapat mengurangi klirens insulin di hepar. Pada penggunaan jangka panjang atau dosis yang besar dapat menyebabkan hipoglikemia (Nolte, dkk dalam Tim Penyusun Farmakologi dan Terapi, 2007).

### **2.4.3 Golongan Sulfonilurea**

Sulfonilurea diklasifikasikan sebagai golongan pertama dan golongan kedua. Klasifikasi tersebut didasarkan atas perbedaan pada potensi, efek samping potensial dan perbedaan pada tingkat ikatan protein. Sulfonilurea generasi kedua mempunyai potensi yang lebih tinggi, efek samping yang lebih rendah dan interaksi yang lebih sedikit dibandingkan generasi pertama. Semua sulfonilurea mempunyai potensi yang sama apabila diberikan dalam dosis yang ekuivalen (Katzung dalam Suprapti dan Nilamsari, 2013).

Berikut ini adalah klasifikasi obat golongan sulfonilurea :

**Tabel 2.1** Klasifikasi Obat Golongan Sulfonilurea

Sulfonilurea Golongan Pertama	Sulfonilurea Golongan Kedua
Gliburid (Glibenklamid)	Glimepirid
Glipizid	
Gliquidon	
Klorpropamid	
Tolazamid	
Tolbutamid	
Asetoheksamid	

### 2.3.4 Farmakokinetik Sulfonilurea

Semua sulfonilurea di metabolisme di liver. Beberapa menjadi bentuk aktif yang lain menjadi metabolisme inaktif. Farmakokinetik secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini :

**Tabel 2.2** Farmakokinetka dari beberapa sediaan sulfonilurea

(Burnham dalam Suprapti, 2013)

Generasi	Nama Obat	Ikatan Protein (%)	Ekskresi Ginjal (%)	Waktu Paruh (jam)	Masa Kerja (jam)	Dosis Maksimum /hari (mg/hari)
Generasi Pertama	Tolbutamid	95-97	90	4,5-6,5	6-24	3000
	Klorpropamid	86-96	90-100	36	24-60	500

<b>Generasi</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>Ikatan Protein (%)</b>	<b>Ekskresi Ginjal (%)</b>	<b>Waktu Paruh (jam)</b>	<b>Masa Kerja (jam)</b>	<b>Dosis Maksimum /hari (mg/hari)</b>
	Tolazamid	-	95	7	12-24	1000
Generasi Kedua	Glibenklamid	99	50	1,3-1,8	16-24	20
	Gliklazid	94	80	10-12	12	-
	Glipizid	92-99	88	2-4	24	20
	Glimepirid	-	60	9	24	8

#### **2.4.4 Efek Samping Sulfonilurea**

Efek samping sulfonilurea yang paling sering adalah hipoglikemi dan peningkatan berat badan (-2 kg). Efek samping lain, meskipun jarang terjadi yaitu, ruam kulit, anemia hemolitik, gangguan pada saluran cerna dan kolestasis. Sulfonilurea dikontraindikasikan pada pasien dengan kehamilan atau menyusui, disfungsi hepar dan renal berat, penyakit berat dan akut, pembedahan atau stres lain yang dapat mempengaruhi kontrol gula darah yang mana insulin harus digunakan (Triplitt, *et al* dalam Suprapti dan Nilamsari, 2013).

### 2.4.5 Interaksi Sulfonilurea dengan Obat lain

Beberapa obat berinteraksi dengan sulfonilurea. Tabel 2.3 menjelaskan interaksi sulfonilurea dengan obat lain dan mekanismenya.

**Tabel 2.3** Interaksi sulfonilurea dengan obat lain dan mekanismenya (Triplitt, et al dalam Suprapti dan Nilamsari, 2013).

<b>Interaksi</b>	<b>Obat</b>
Kompetisi ikatan dengan protein plasma	Warfarin, Salisilat, Fenilbutazon, Sulfonamida
Perubahan pada metabolisme hepatic	Kloramfenikol, Simetidin, Rifampisin
Perubahan ekskresi ginjal	Allopurinol, Probenid

## 2.5 Kepatuhan

### 2.5.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat merupakan aspek utama dalam penanganan penyakit-penyakit kronis. Kemampuan dalam mengkonsumsi obat harian menjadi fokus dalam mencapai derajat kesehatan pasien. Dalam hal ini perilaku ini dapat dilihat dari sejauh mana pasien mengikuti atau mentaati perencanaan pengobatan yang telah disepakati oleh pasien dan profesional medis untuk menghasilkan sasaran-sasaran terapeutic (Frain, dkk., 2009).

Kepatuhan menurut Morisky (MMAS-8) merupakan kepatuhan dengan metode yang sederhana dan ekonomis untuk digunakan dalam menilai kepatuhan penggunaan obat pasien rawat jalan, misalnya memberikan kemudahan dalam pengobatan dimana secara khusus morisky membuat 8 item pernyataan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat (Morisky dan Muntner, 2009).

### **2.5.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan**

Ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan terapi merupakan salah satu penyebab kegagalan terapi. Hal ini sering disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman pasien tentang obat dan segala sesuatu yang berhubungan dengan penggunaan obat untuk terapinya. Oleh karena itu, untuk mencegah penggunaan obat yang salah dan untuk menciptakan pengetahuan dan pemahaman pasien dalam penggunaan obat yang akan berdampak pada kepatuhan pengobatan dan keberhasilan dalam proses penyembuhan, maka sangat diperlukan pelayanan informasi obat untuk pasien dan keluarga melalui konseling obat. Oleh karena itu, apoteker mempunyai tanggung jawab untuk memberikan informasi yang tepat tentang terapi obat kepada pasien (Departemen Kesehatan RI dalam Wijaya, dkk., 2015).

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam penggunaan obat :

1. Jenis kelamin

Dalam hal menjaga kesehatan, kaum perempuan lebih memperhatikan kesehatannya dibandingkan dengan laki-laki. Selain hal itu berbeda juga dengan pengobatan yang dilakukannya bahwa seorang, perempuan lebih sering mengobati dirinya dibandingkan dengan laki-laki. (Notoatmodjo dalam Rasajati, dkk., 2015).

2. Tingkat pendidikan formal

Perubahan atau tindakan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dimana pengetahuan yang luas dapat meningkatkan kesadaran dalam melakukan pengobatan (Notoatmodjo dalam Rasajati, dkk., 2015).

### 3. Status pekerjaan

Orang yang bekerja cenderung memiliki sedikit waktu bahkan tidak ada waktu untuk mengunjungi fasilitas kesehatan (Notoatmodjo dalam Rasajati, dkk., 2015).

### 4. Pendapatan keluarga

Tingkat pendapatan keluarga yang rendah belum tentu sebagai penyebab ketidakpatuhan, karena saat ini masyarakat yang masuk kategori miskin bisa memperoleh pengobatan secara gratis tanpa harus mengeluarkan biaya untuk berobat. Dengan adanya program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan, masyarakat dapat tetap memperoleh pelayanan kesehatan (Depkes RI dalam Rasajati, dkk., 2015).

### 5. Jarak rumah terhadap pelayanan kesehatan

Jarak rumah yang dekat dengan pelayanan kesehatan membuat responden lebih mudah untuk berobat, sehingga lebih rutin minum obat sesuai dengan anjuran dokter (Notoatmodjo dalam Rasajati, dkk., 2015).