

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan tentang Hipertensi**

Hipertensi merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam kurun waktu yang lama) yang dapat menyebabkan kesakitan pada seseorang dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Seseorang dapat disebut menderita hipertensi jika diperoleh tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg (Yeyeh, 2010). Tekanan darah yang selalu tinggi dan tidak diobati atau dicegah sejak dini, maka sangat berisiko menyebabkan penyakit degeneratif seperti retinopati, penebalan dinding jantung, kerusakan ginjal, jantung koroner, pecahnya pembuluh darah, stroke, bahkan dapat menyebabkan kematian.

Penderita penyakit hipertensi adalah kondisi kronis dimana tekanan darah meningkat. Hipertensi dapat terjadi selama bertahun-tahun tanpa disadari oleh penderitanya. Bahkan, tanpa gejala sekalipun, kerusakan pembuluh darah dan jantung terus berlanjut dan dapat dideteksi.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis dan tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat global karena prevalensi yang tinggi dan risiko bersamaan untuk penyakit kardiovaskular dan ginjal. Saat ini, lebih dari 25% dari populasi dunia adalah hipertensi dengan perkiraan bahwa persentase ini dapat meningkat menjadi 29% pada tahun 2025 (Amaral et al, 2015).

Hipertensi dapat dicegah berdasarkan faktor keturunan, menjaga berat badan ideal, tidak merokok, olahraga teratur, dan menghindari stress, jangan makan berlebihan dengan terlalu banyak lemak serta garam dan gula, membatasi minum kopi, membatasi minum beralkohol, istirahat yang cukup dan tidur yg cukup, hindari begadang.

### 2.1.1 Klasifikasi hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dibagi menjadi empat klasifikasi dan dapat dilihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2.1. Klasifikasi berdasarkan tekanan sistolik dan diastolik (Smetlzer, et al., 2012)**

<b>Komplikasi</b>	<b>Tekanan darah sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan darah diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Prahipertensi	120 - 139 mmHg	80 - 89 mmHg
Stadium 1	140 - 159 mmHg	90 - 99 mmHg
Stadium 2	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

Hipertensi juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tekanan darah pada orang dewasa menurut Triyanto (2014), adapun klasifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 2.2

**Tabel 2.2. Klasifikasi berdasarkan tekanan darah pada orang dewasa (Triyanto, 2014)**

<b>Kategori</b>	<b>Tekanan Darah Sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan Darah Diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 130 mmHg	< 85 mmHg
Normal Tinggi	130 -139 mmHg	85 – 89 mmHg
Stadium 1 (ringan)	140 - 159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (sedang)	160-179 mmHg	100 - 109 mmHg
Stadium 3 (berat)	180 - 209 mmHg	110 - 119 mmHg
Stadium 4 (maligna)	≥ 210 mmHg	≥120 mmHg

Hipertensi dapat diklasifikasikan berdasarkan tingginya tekanan darah dan berdasarkan etiologinya. Berdasarkan tingginya tekanan darah seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan darah > 140/90 mmHg. Klasifikasi hipertensi berdasarkan tekanan sistol dan diastole dijelaskan pada table 2.3.

**Tabel 2.3. Klasifikasi hipertensi(Menurut JNC VIII)**

<b>Klasifikasi</b>	<b>Sistol (mmHg)</b>	<b>Diastol (mmHg)</b>
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi	-	-
Tingkat 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Tingkat 2	> 160 mmHg	> 100 mmHg

Klasifikasi Prehipertensi menunjukkan hubungan antara dan tanda yang dibutuhkan untuk meningkatkan edukasi tenaga kesehatan dan masyarakat untuk mengurangi tingkat tekanan darah dan mencegah berkembangnya hipertensi dimasyarakat umum. (Setyowati, 2012).

### 2.1.2 Etiologinya dan faktor resiko

Penyebab hipertensi sesuai dengan tipe masing-masing hipertensi dibagi menjadi hipertensi esensial dan hipertensi sekunder :

#### a. Etiologi

##### 1. Hipertensi Esensial atau primer

Penyebab pasti dari hipertensi esensial belum dapat diketahui, sementara penyebab sekunder dari hipertensi esensial juga tidak ditemukan. Pada hipertensi esensial tidak ditemukan penyakit renivaskuler, gagal ginjal maupun penyakit lainnya, genetik serta ras menjadi bagian penyebab timbulnya hipertensi esensial termasuk stress, intake alkohol moderat, merokok, lingkungan dan gaya hidup (Triyanto, 2014).

##### 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder penyebabnya dapat diketahui seperti kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), hiperaldosteronisme, penyakit parenkimal (Buss & Labus, 2013).

b. Faktor resiko

1. Faktor resiko yang bisa diubah

a. Usia

Faktor usia merupakan salah satu faktor resiko yang berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi pula resiko mendapatkan hipertensi. Insiden hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal ini disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi pembuluh darah, hormon serta jantung (Triyanto, 2014)

b. Lingkungan (stres)

Faktor lingkungan seperti stress juga memiliki pengaruh terhadap hipertensi . Hubungan antara stress dengan hipertensi melalui saraf simpatis, dengan adanya peningkatan aktivitas saraf simpatis akan meningkatkan tekanan darah secara intermitten (Triyanto, 2014)

c. Obesitas

Penderita obesitas dengan hipertensi memiliki daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah yang lebih tinggi jika di bandingkan dengan penderita yang memiliki berat badan normal (Triyanto, 2014).

d. Rokok

Kandungan rokok yang ada pada rokok dapat menstimulasi pelepasan katekolamin. Katekolamin yang mengalami peningkatan dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, iritabilitas miokardial serta terjadi vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah (Ardiansyah, 2012).

e. Kopi

Substansi yang terkandung dalam kopi adalah kafein. Kafein sebagai anti-adenosine (adenosine berperan untuk mengurangi kontraksi otot jantung dan

relaksasi pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah turun dan memberikan efek rileks) menghambat reseptor untuk berikatan dengan adenosine sehingga menstimulus sistem saraf simpatin dan menyebabkan pembuluh darah mengalami konstriksi disusul dengan terjadinya peningkatan tekanan darah (Blush, 2014).

## 2. Faktor resiko yang tidak bisa dirubah

### a. Genetik

Faktor genetik ternyata juga memiliki peran terhadap angka kejadian hipertensi. Penderita hipertensi esensial sekitar 70-80 % lebih banyak pada kembar monozigot (satu telur) dari pada heterozigot (beda telur). Riwayat keluarga yang menderita hipertensi, oleh sebab itu hipertensi disebut penyakit turunan (Triyanto, 2014).

### b. Ras

Orang berkulit hitam memiliki resiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi primer ketika kadar renin plasma darah yang rendah mengurangi kemampuan ginjal untuk mengekskresikan kadar natrium yang berlebih (Kowalak, Weish, & Mayer, 2011)

### 2.1.3 Gejala Hipertensi

Hipertensi biasanya tidak menimbulkan gejala dan tanda, hal inilah yang menjadi alasan pentingnya melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin. Setelah beberapa tahun pasien merasakan nyeri kepala pada pagi hari sebelum tidur, dimana nyeri tersebut biasanya hilang setelah bangun tidur. Gangguan hanya dapat dikenali dengan pengukuran tensi dan adakalanya melalui pemeriksaan laboratorium dan tambahan seperti ginjal dan pembuluh ( Setyowati, 2012).

Penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut *ensefalopati hipertensif*, yang memerlukan penanganan segera. Gejala yang timbul akibat menderita darah tinggi tidak sama setiap orang. Hal ini disebabkan karena tekanan darah seseorang bisa saja tinggi suatu saat karena faktor emosi dan hal ini sering dikait-kaitkan bahwa orang yang sering marah karena menderita tekanan darah tinggi (Ningtyasari, 2011).

Hipertensi tidak memberikan gejala khas, baru setelah beberapa tahun ada kalanya pasien merasakan nyeri kepala pagi hari sebelum bangun tidur, nyeri itu biasanya hilang setelah bangun. Gangguan hanya dapat di kenali dengan pengukuran tensi dan ada kalanya melalui pemeriksaan tambahan terhadap ginjal dan pembuluh (obat-obat Penting, 2015).

#### 2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah kelainan heterogen yang bisa muncul dari penyebab spesifik (hipertensi sekunder) atau dari mekanisme patofisiologi yang tidak diketahui penyebabnya (hipertensi primer atau esensial). Hipertensi sekunder terjadi pada kurang dari 5% kasus, dan kebanyakan disebabkan oleh renoparenchymal kronik atau penyakit renovascular.

Kondisi lain yang menyebabkan hipertensi sekunder termasuk pheochromocytoma, sindroma Cushing, hipertiroid, hiperparatiroid, aldosteronisme primer, kehamilan, peningkatan tekanan intercranial, dan koarktasi (penyempitan) aorta. Beberapa obat yang bisa menaikkan tekanan darah termasuk kortikosteroid, estrogen, amfetamin/anorexians, MAO inhibitor, dekongestan oral, venlafaxine, siklosporin, NSAID, dan hormon tiroid.

#### 2.1.5 Penatalaksanaan Hipertensi

##### 1. Penatalaksanaan Non farmakologi

Modifikasi gaya hidup dalam penatalaksanaan nonfarmakologi sangat penting untuk mencegah tekanan darah tinggi. Penatalaksanaan nonfarmakologis pada penderita

hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah tinggi dengan cara memodifikasi faktor resiko yaitu:

1) Mempertahankan berat badan ideal

Mempertahankan berat badan yang ideal sesuai *BodyMass Index* dengan rentang 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>. BMI dapat diketahui dengan rumus membagi berat badan dengan tinggi badan yang telah dikuadratkan dalam satuan meter. Obesitas yang terjadi dapat diatasi dengan melakukan diet rendah kolesterol kaya protein dan serat. Penurunan berat badan sebesar 2,5 – 5 kg dapat menurunkan tekanan darah diastolik sebesar 5 mmHg (Dalimartha, 2008).

2) Mengurangi asupan natrium (sodium).

Mengurangi asupan sodium dilakukan dengan melakukan diet rendah garam yaitu tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr garam/hari), atau dengan mengurangi konsumsi garam sampai dengan 2300 mg setara dengan satu sendok teh setiap harinya. Penurunan tekanan darah sistolik sebesar 5 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 2,5 mmHg dapat dilakukan dengan cara mengurangi asupan garam menjadi ½ sendok teh /hari (Dalimartha, 2008).

3) Batasi konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau lebih dari 1 gelas per hari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol dapat membantu dalam penurunan tekanan darah (PERKI, 2015).

4) Makan Kalsium dan Calsium yang cukup dari diet

Kalium menurunkan tekanan darah dengan cara meningkatkan jumlah natrium yang terbuang bersamaan dengan urin. Konsumsi buah-buahan setidaknya sebanyak 3-5 kali dalam sehari dapat membuat asupan potassium menjadi cukup. Cara

mempertahankan asupan diet potasium (>90 mmol serta 3500 mg/hari) adalah dengan konsumsi diet tinggi buah dan sayur.

#### 5) Menghindari merokok

Merokok meningkatkan resiko komplikasi pada penderita hipertensi seperti penyakit jantung dan stroke. Kandungan utama rokok adalah tembakau, di dalam tembakau terdapat nikotin yang membuat jantung bekerja lebih keras karena mempersempit pembuluh darah dan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta tekanan darah (Dalimartha, 2008).

#### 6) Penurunan stress

Stress yang terlalu lama dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah sementara. Menghindari stress pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan cara relaksasi seperti relaksasi otot, yoga atau meditasi yang mengontrol sistem saraf sehingga menurunkan tekanan darah yang tinggi (Hartono, 2007)

#### 7) Aromaterapi (relaksasi)

Aromaterapi adalah salah satu teknik penyembuhan alternatif yang menggunakan minyak esensial untuk memberikan kesehatan dan kenyamanan emosional, setelah aromaterapi digunakan akan membantu kita untuk rileks sehingga menurunkan aktifitas vasokonstriksi pembuluh darah, aliran darah menjadi lancar dan menurunkan tekanan darah (Sharma, 2009).

#### 8) Terapi masase (pijat)

Masase atau pijat dilakukan untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga meminimalisir gangguan hipertensi beserta komplikasinya, saat semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak terhalang oleh tegangnya otot maka resiko hipertensi dapat diminimalisir (Dalimartha, 2008).



## 2. Penatalaksanaan Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi menurut Saferi & Mariza (2013) merupakan penanganan menggunakan obat-obatan, antara lain :

### 1. Diuretik (Hidroklorotiazid)

Diuretik bekerja dengan cara mengeluarkan cairan berlebih dalam tubuh sehingga daya pompa jantung menjadi lebih ringan.

### 2. Penghambat simpatetik (Metildopa, Klondin dan Reserpin)

Obat - obatan jenis penghambat simpatetik berfungsi untuk menghambat aktifitas saraf simpatis.

### 3. Beta blocker (Metoprolol, Propanolol dan Atenolol)

Fungsi dari obat jenis beta bloker adalah untuk menurunkan daya pompa jantung, dengan kontraindikasi pada penderita yang mengalami gangguan pernafasan seperti asma bronkial.

### 4. Vasodilator (Prasosin dan Hidralasin)

Vasodilator bekerja secara langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah.

### 5. *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) inhibitor (Captopril)

Fungsi utama adalah untuk menghambat pembentukan zat angiotensin II dengan efek samping penderita hipertensi akan mengalami batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas.

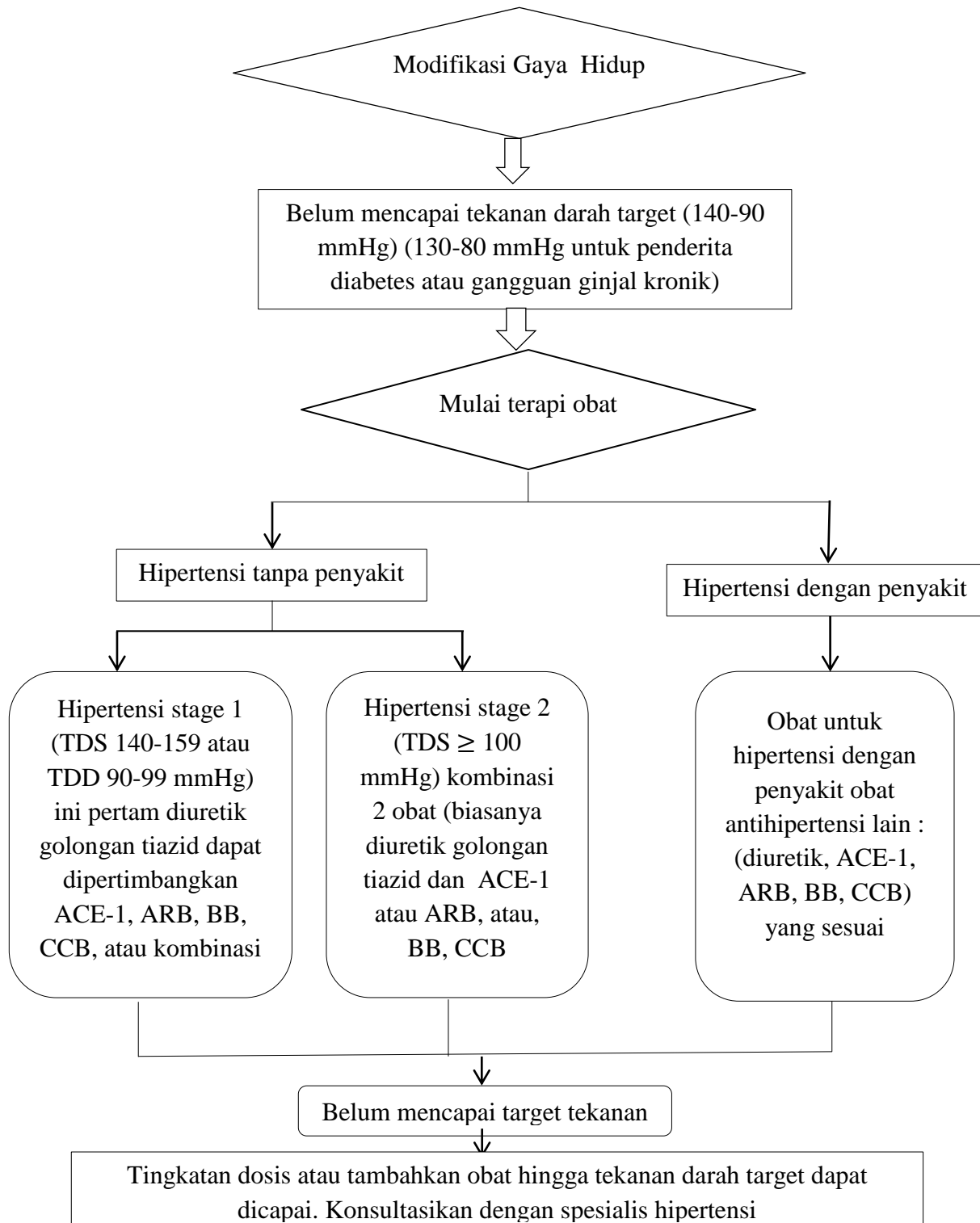
### 6. Penghambat Reseptor Angiotensin II (Valsartan)

Daya pompa jantung akan lebih ringan ketika obat – obatan jenis penghambat reseptor angiotensin II diberikan karena akan menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptor.

### 7. Antagonis Kalsium (Diltiazem dan Verapamil)

Kontraksi jantung (kontraktilitas) akan terhambat

### 2.1.5.1 Terapi farmakologi



**Gambar 2. 1.** Bagan Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi dengan menggunakan obat hipertensi disesuaikan dengan tingkat keparahan hipertensi. Hendaknya pemberian obat dimulai dengan dosis kecil kemudian ditingkatkan secara perlahan

Pengobatan hipertensi dimulai dari terapi nonfarmakologi yaitu modifikasi gaya hidup, dengan melakukan olahraga, penurunan berat badan, membatasi asupan garam, tidak merokok, dan tidak mengkonsumsi alkohol. Jika tekanan darah belum mencapai target (140/90 mmHg untuk pasien tanpa penyakit penyerta dan 130/80 mmHg untuk pasien dengan diabetes dan gangguan ginjal kronik) maka dimulai terapi antihipertensi. Pengobatan hipertensi tanpa penyakit penyerta untuk Stage 1 dengan TDS 140-159 atau TDD 90-99 mmHg ini pertama yaitu dengan diuretik golongan tiazid dan dapat dipertimbangkan dengan menggunakan ACE-I, ARB, BB, CCB atau kombinasi. Sedangkan untuk Stage 2 dengan TDS  $\geq$  160 atau TDD  $\geq$  100 mmHg menggunakan antihipertensi kombinasi dua obat, biasanya diuretik golongan tiazid dan ACE-I atau ARB atau BB, CCB ( Ningtyasari, 2011).

#### 2.1.5.2 Obat – obat Antihipertensi :

Terdapat berbagai beberapa golongan obat yang digunakan dalam terapi antihipertensi, yaitu : diuretik,  $\beta$ -bloker, ACE inhibitor, Angiotensin Reseptor Blocker (ARB), Calcium Channel Blocker (CCB), vasodilator dan golongan antihipertensi lain yang penggunaannya lebih jarang dibandingkan golongan obat yang di sebutkan.

##### a. Diuretik

Diuretik tiazid merupakan terapi inisial untuk pasien hipertensi. Diuretik dapat meningkatkan efektifitas terapi pada terapi kombinasi dengan antihipertensi lain dalam mencapai tekanan darah target dan sangat terjangkau. Diuretik tiazid diberikan pada terapi inisial baik sebagai monoterapi maupun terapi kombinasi dengan kelas antihipertensi lain. Diuretik bekerja dengan mendepleksi simpanan natrium tubuh.

Beberapa diuretik juga memiliki efek vasodilator selain efek diuresinya. Diuretik efektif menurunkan tekanan darah 10-15 mmHg pada sebagian besar penderita hipertensi. Golongan obat ini baik digunakan pada pasien dengan hipertensi esensial ringan sampai dengan sedang. Efek samping diuretik yang paling sering adalah depleksi kalium (kecuali diuretik hemat kalium yang malah dapat menimbulkan hiperkalemi), depleksi magnesium, merusak toleransi glukosa, meningkatkan kadar lipid serum, meningkatkan kadar asam urat dan mencetuskan gout. Penggunaan dengan dosis lebih rendah akan menurunkan efek sistemiknya. Jenis obat golongan diuretik dan contoh obatnya:

1. Diuretik loop, seperti furosemide
2. Diuretik hemat kalium (potassium-sparing), seperti amiloride dan spironolactone.
3. Diuretik thiazide, seperti hydrochlorothiazide dan indapamide.

b. Beta – Blocker

$\beta$  Bloker menurunkan tekanan darah terutama dengan menurunkan curah jantung, dan menurunkan tahanan vaskuler perifer.  $\beta$  Bloker bekerja dengan menghambat reseptor  $\beta$  adrenergik baik di jantung, pembuluh darah dan ginjal . obat ini tidak bekerja di otak karena tidak menembus saraf darah otak  $\beta$  bloker dapat menurunkan jumlah renin plasma dengan bloking  $\beta_1$  mediated renin release oleh ginjal dan menurunkan sekresi aldosteron. Contoh obatnya Propranolol, Bisoprolol, Atenolol, Metoprolol dan Nebivolol.

c. ACE inhibitor

ACE inhibitor memblokir kerja ACE sehingga menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga menurunkan jumlah angiotensin II yang memegang peranan penting dalam pathogenesis hipertensi. Contoh obatnya Captopril, Lisinopril, dan Enalapril.

d. Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)

Angiotensin II Receptor Blocker (ARB) bekerja dengan memblok angiotensin II pada reseptor AT<sub>1</sub>. Sehingga jumlah angiotensin II plasma akan meningkat. Seperti ACE inhibitor, ARB menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan sistemik. ARB tidak mempengaruhi heart rate dan memiliki efek yang minimal pada curah jantung di jantung yang sehat. ARB juga dapat menurunkan inflamasi pada pasien aterosklerosis. Contoh obatnya Candesartan, Eprosartan, Irbesartan, Losartan, Olmesartan, Telmisartan, dan Valsartan.

e. Calcium Channel Blocker (CCB)

Calcium Channel Blocker (CCB) menurunkan tahanan vaskuler perifer dan tekanan darah. Mekanisme kerjanya adalah dengan menghambat influx kalsium pada otot polos arteri. Berdasarkan penelitian, terjadi peningkatan risiko infark miokard dan peningkatan mortalitas pada pasien hipertensi yang diterapi dengan nifedipin lepas cepat. Obat penyekat kalsium lepas lambat mengendalikan tekanan darah lebih baik dan cocok untuk hipertensi kronik. Contoh obatnya Amlodipine, Diltiazem, Nifedipine, Nimodipine dan Verapamil.

f. Aldosteron Receptor Blocker

Golongan aldosteron receptor bloker bekerja dengan menghambat kerja aldosteron sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium. Penurunan reabsorpsi natrium ini kemudian akan menurunkan volume intravaskuler, menurunkan preload dan akhirnya menurunkan tekanan darah

g. Antihipertensi lain

Beberapa golongan obat antihipertensi lain adalah :

1. Agonis  $\alpha_2$  sentral

Contoh obat Agonis  $\alpha_2$  sentral adalah metildopa dan klonidin. Obat - obatan golongan ini menurunkan aliran simpatis dari pusat vasopresor di batang otak namun membiarkan bahkan meningkatkan sensitivitas baroreseptor. Obat - obatan golongan ini cenderung menyebabkan sedasi dan depresi mental serta menyebabkan gangguan tidur termasuk mimpi buruk.

2. Golongan obat penyekat saraf adrenergik

Obat – obatan golongan ini menurunkan tekanan darah dengan mencegah fisiologi normal NE post ganglion saraf simpatis.

3. Golongan obat penyekat  $\alpha$

Obat penyekat  $\alpha$  menurunkan tekanan arteri dengan mendilatasi pembuluh darah.

4. Vasodilator

Merelaksasi otot polos arteriol sehingga mengurangi tahanan vaskuler sistemik.

## 2.2 Tinjauan Tentang Kepatuhan

### 2.2.1 Pengertian Kepatuhan

Menurut Fatimah, (2012) menjelaskan pengertian kepatuhan adalah perilaku untuk mentaati semua saran-saran yang telah diberikan oleh dokter atau prosedur penggunaan obat, yang sebelumnya telah melalui proses konsultasi antara pasien dan keluarga sebagai pendukung untuk kehidupan pasien yang dilakukan dengan dokter sebagai jasa medis. Kepatuhan pasien juga diartikan perilaku yang dilakukan pasien untuk selalu patuh dalam ketentuan yang sudah diberikan pada penderita dari tim kesehatan yang professional. Kepatuhan pengobatan bagi penderita hipertensi merupakan hal yang penting karena hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak bisa disembuhkan akan tetapi harus di kendalikan atau di kontrol agar tidak menimbulkan komplikasi yang akhirnya berujung pada kematian (Palmer & William, 2012).

### 2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam berobat

Menurut Puspita (2016) dan Ekarin (2011) menjelaskan ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan hipertensi, faktor-faktor tersebut adalah, sebagai berikut:

1. Faktor tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan bisa mempengaruhi penderita dalam kepatuhan menjalankan pengobatan hipertensi. Hal ini terjadi karena individu merupakan sosok yang unik karena memiliki beranekaragam kepribadian, sifat budaya, dan kepercayaan yang berbeda (Ekarin, 2011).

2. Lama menderita hipertensi

Tingkat dalam kepatuhan penderita hipertensi dalam berobat di Indonesia cukup rendah. Semakin lama seseorang mengalami penyakit hipertensi maka tingkat kepatuhan seseorang akan menurun atau rendah, karena kebanyakan penderita merasa bosan karena harus mengonsumsi obat hipertensi (Gama, Sarmadi, & Harini, 2014)

3. Tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan adalah salah satu faktor yang bisa mempengaruhi seseorang dalam kepatuhan dalam pengobatannya. Dengan ini seseorang yang memiliki pengetahuan yang cukup terhadap penyakitnya, maka seseorang akan termotivasi atau terdorong untuk patuh dalam pengobatannya dan akan menjalankan pengobatan terhadap hipertensi (Pratama & Ariastuti, 2015)

4. Adanya dukungan dari keluarga

Dukungan dari keluarga merupakan suatu sikap, tindakan, dan penentuan keluarga pada penderita hipertensi (Friedman, 2010). Dukungan dari keluarga sangat penting untuk menyemangati dan meningkatkan jika penyakit hipertensi naik menjadi sangat parah. Dukungan emosional keluarga diharapkan bisa membantu untuk mengurangi kecemasan yang dipengaruhi oleh beberapa komplikasi hipertensi. Dengan hal ini maka

perlu untuk ditingkatkannya lagi dukungan sosial keluarga yang positif baik itu dukungan instrumental, emosional, informasional atau penghargaan (Tumenggung, 2013).

#### 5. Peran dalam petugas kesehatan

Petugas kesehatan bisa memantau efek samping yang akan terjadi pada penderita dan bisa mengajarkan ke pasien untuk mengenal keluhan dan gejala yang terjadi pada penderita. Selain itu petugas juga bisa menganjurkan mereka untuk melaporkan kondisinya kepada petugas kesehatan. Petugas kesehatan juga harus melakukan pemeriksaan rutin dan menanyakan keluhan pada saat penderita melakukan pemeriksaan, untuk itu sebagai seorang petugas kesehatan maka harus memberikan dorongan motivasi kepada penderita untuk melakukan pengobatan yang rutin.

#### 6. Motivasi terhadap kepatuhan pengobatan

Motivasi tinggi bisa terbentuk karena adanya hubungan antara dorongan, tujuan dan kebutuhan. Dengan adanya kebutuhan ingin sembuh, penderita akan terdorong patuh untuk menjalani pengobatan, yang tujuannya merupakan akhir dari siklus motivasi (Ekarin, 2011).

#### 2.2.3 Cara Mengukur Kepatuhan Pengobatan

Terdapat dua metode yang bisa digunakan untuk mengukur kepatuhan yaitu:

##### 1. Metode Langsung

Pengukuran kepatuhan dengan metode langsung dapat dilakukan dengan observasi pengobatan secara langsung, mengukur konsentrasi obat dan metabolitnya dalam darah atau urin serta mengukur biologic marker yang ditambahkan pada formulasi obat. Kelemahan metode ini adalah biayanya yang digunakan mahal, memberatkan tenaga kesehatan dan rentan terhadap penolakan pasien

##### 2. Metode Tidak Langsung



Metode tidak langsung dapat dilakukan dengan menanyakan pasien tentang cara pasien menggunakan obat, menilai respon klinik, melakukan perhitungan obat (pill count), menilai angka refilling prescriptions, mengumpulkan kuesioner pasien, menggunakan electronic medication monitor, menilai kepatuhan pasien anak dengan menanyakan kepada orang tua (Osterberg dan Blaschke, 2005).

Dari kedua metode tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Berikut tabel yang menyajikan kelebihan dan kekurangan tiap metode :

**Tabel 2.4. Keuntungan & Kerugian Masing- Masing Metode Pengukuran Kepatuhan Pengobatan (Osterbarg dan Blaschke, 2005)**

Pengukuran	Keuntungan	Kekurangan
Langsung Observasi terapi secara langsung	Paling akurat	Pasien dapat menyembunyikan pil dalam mulut dan kemudian membuangnya
Pengukuran kadar obat atau metabolit dalam darah	Obyektif	Variasi metabolisme dapat memberikan penafsiran yang salah terhadap kepatuhan, mahal.
Pengukuran penanda biologis dalam darah	Obyektif dalam uji klinik dapat juga digunakan untuk mengukur placebo	Memerlukan pengujian kuantitatif yang mahal dan pengumpulan cairan tubuh
Tidak Langsung Kuesioner	Sederhana, tidak mahal, metode yang paling berguna dalam penentuan klinis	Rentan terhadap kesalahan dengan kenaikan waktu antara kunjungan, hasilnya mudah didistorsi oleh pasien
Menghitung pil	Obyektif, mudah melakukan	Data mudah diubah oleh pasien
Monitor obat secara elektronik	Tempat, hasilnya mudah diukur	Mahal, memerlukan kunjungan kembali dan pengambilan data
Pengukuran penanda fisiologis Contoh: denyut jantung pada penggunaan $\beta$ – <i>bloker</i>	Biasanya mudah untuk melakukannya	Penanda dapat tidak dikendali Penyebab lain (misalnya: peningkatan metabolisme, turunnya absorpsi)
Buku harian pasien	Membantu memperbaiki ingatan yang lemah	Mudah diubah oleh pasien

Jika pasien anak-anak, kuesioner untuk orang tua atau yang merawatnya	Sederhana, obyektif	Rentan terhadap distorsi
Kecepatan menebus resep kembali	Obyektif, mudah untuk memperoleh data	Resep yang diambil tidak sama dengan obat yang dikonsumsi
Penelitian respon klinis pasien	Sederhana, umumnya mudah melakukannya	Faktor lain dari kepatuhan pengobatan dapat berefek pada respon klinik

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode tidak langsung dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang sering digunakan dan lebih efisien. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup banyak. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner MMAS-8.

#### 2.2.4 Kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale 8 items* (MMAS-8)

Morisky et al. mengembangkan MMAS untuk mengetahui kepatuhan pasien berupa kuesioner. Kuesioner MMAS pertama kali diaplikasikan untuk mengetahui *compliance* pada pasien hipertensi pada pre dan post *interview*. Morisky et al. mempublikasikan versi terbaru pada tahun 2008 yaitu MMAS-8 dengan reliabilitas yang lebih tinggi yaitu 0,83 serta sensitivitas dan spesifitas yang lebih tinggi pula. Morisky secara khusus membuat skala untuk mengukur kepatuhan dalam mengonsumsi obat yang dinamakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS), dengan 8 item yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat (Morisky dan Munter, 2009)

Salah satu metode pengukuran kepatuhan pasien secara tidak langsung adalah dengan menggunakan kuesioner. Metode ini dinilai cukup sederhana dan murah dalam pelaksanaannya. Salah satu model kuesioner yang telah tervalidasi untuk menilai kepatuhan

terapi jangka panjang adalah Morisky 8-items. Pada mulanya Morisky mengembangkan beberapa pertanyaan singkat (4 butir pertanyaan) untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien diabetes mellitus. Modifikasi kuesioner Morisky 8-items tersebut saat ini telah dapat digunakan untuk pengukuran kepatuhan pengobatan penyakit yang memerlukan terapi jangka panjang. Pengukuran skor Morisky Scale 8-items item 1 sampai 4 dan 6 sampai 7, jika dijawab “ya” maka diberi skor 0 dan jika “tidak” diberi skor 1. Item 5, jika dijawab “ya” maka diberi skor 1 dan jika “tidak” diberi skor 0. Item 8 menggunakan skala likert 5 poin (0-4), kemudian hasilnya ditambahkan dengan skor item 1 sampai 7. Skala likert 5 point terdiri dari 5 pendapat responden yang diminta yaitu tidak pernah (4), sekali-sekali (3), kadang-kadang (2), biasanya (1), dan selalu (0). MMAS-8 dikategorikan menjadi 3 tingkat kepatuhan minum obat: kepatuhan tinggi (skor >8), kepatuhan sedang (skor 6 sampai 8), dan kepatuhan rendah (skor <6) (Morisky *et al.*, 2009).

**Tabel 2.5. Pertanyaan pada Morisky Scale (Morisky et al., 2009)**

No	Pertanyaan	Jawaban Pasien Ya/Tidak	Skor Ya=0 Tidak=1
1.	Apakah Anda kadang lupa minum obat ?		
2.	Terkadang orang lupa minum obat karena alasan tertentu selain lupa. Apakah dalam 2 minggu terakhir, terdapat hari dimana Anda tidak minum obat ?		
3.	Apakah Anda pernah mengurangi atau berhenti minum obat saat merasa memburuk setelah minum obat tanpa memberi tahu dokter ?		
4.	Apakah Anda terkadang lupa membawa obat saat Anda bepergian atau keluar rumah ?		
5.	Apakah kemarin Anda minum obat ?		
6.	Apakah anda berhenti atau tidak menggunakan obat lagi disaat kondisi anda lebih baik ?		
7.	Minum obat setiap hari kadang membuat orang tidak nyaman. Apakah anda merasa terganggu memiliki masalah dalam mematuhi rencana pengobatan Anda ?		
8.	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan dalam mengingat penggunaan obat ?		

- 
- a. Sangat jarang/tidak pernah
  - b. Sese kali
  - c. Kadang-kadang
  - d. Biasanya
  - e. Sering/selalu
- 

Saat ini kuesioner Morisky Scale telah dimodifikasi menjadi 8 pertanyaan dengan modifikasi beberapa pertanyaan sehingga lebih lengkap dalam penelitian kepatuhan (Morisky *et al.* , 2009). Modifikasi kuesioner *Morisky* tersebut saat ini dapat digunakan untuk pengukuran kepatuhan dan ketidakpatuhan pengobatan penyakit yang memerlukan terapi jangka panjang seperti diabetes mellitus, jantung koroner dan hipertensi. Pertanyaan pada *Morisky Scale* terdapat pada Tabel 2.5.

## **2.3 Tinjauan Tentang Puskesmas**

### **2.3.1 Definisi Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah unit pelaksana teknis dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja (Depkes, 2011).

Puskesmas memberikan pelayanan kesehatan secara komprehensif dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok serta puskesmas meningkatkan peran masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan. Pelayanan kesehatan komprehensif yang diberikan puskesmas meliputi pelayanan kuratif (Pengobatan), pelayanan Preventif (Pencegahan), pelayanan promotif (Peningkatan kesehatan), dan rehabilitatif (Pemilihan kesehatan). Wilayah kerja meliputi satu kecamatan atau sebagian dari kecamatan karena tergantung dari faktor kepadatan penduduk, luas daerah, keadaan geografis, dan keadaan infrastruktur di wilayah tersebut.

## 2.4 Profil Data Puskesmas Puskesmas Kedungkandang

Puskesmas Kedungkandang merupakan salah satu puskesmas yang berada di wilayah Kota Malang. Status dari puskesmas Kedungkandang ini adalah Puskesmas Rawat Inap.

Visi :

“Terwujudnya Masyarakat Kecamatan Kedungkandang yang sehat dan Mandiri”

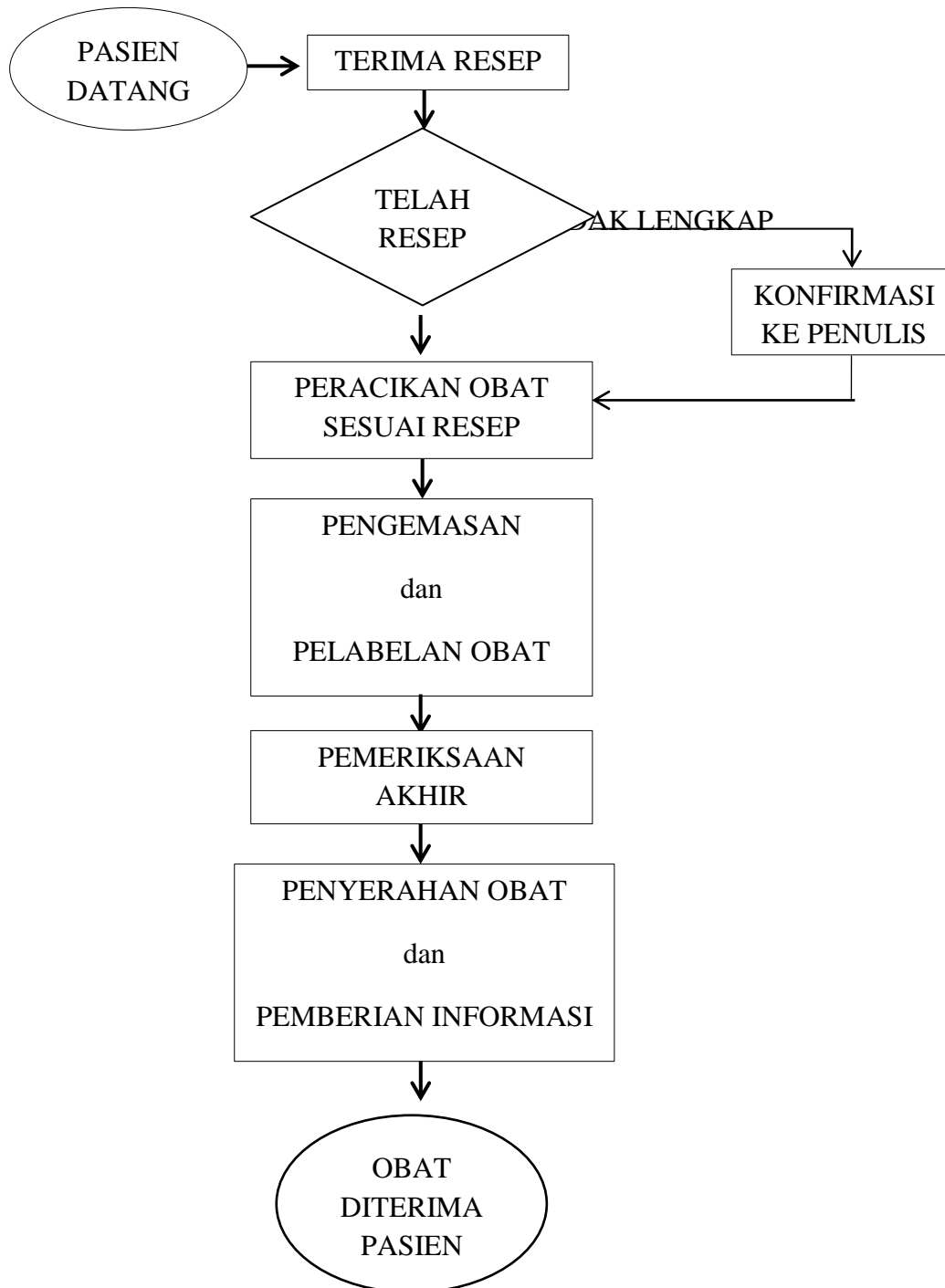
Misi :

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan
2. Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat
3. Memelihara dan meningkatkan mutu dan keterjangkauan pelayanan kesehatan
4. Menyelenggarakan pelayanan Kesehatan sesuai standar pelayanan kesehatan
5. Memelihara dan meningkatkan Kesehatan perorangan, keluarga, masyarakat dan lingkungan.

Tujuan layanan :

“Kami siap melayani anda dengan ramah dan nyaman”

Alur pelayanan kefarmasian di Puskesmas kedungkandang dilakukan sesuai dengan bagan pada gambar 2.1 berikut ini :

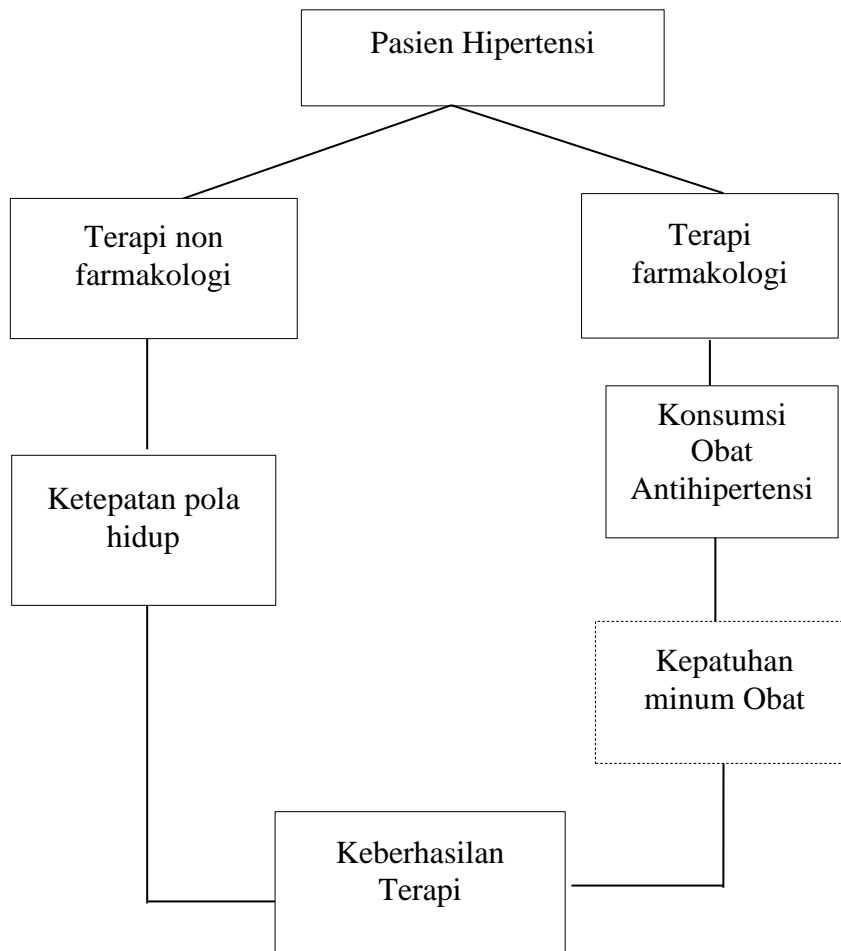


**Gambar 2. 2** Alur Pelayanan Kefarmasian

Di Puskesmas Kedungkandang Malang kasus hipertensi berada pada urutan 10 kasus terbesar di Puskesmas Kedungkandang. Data pada tahun 2014 yang dihitung mulai bulan januari-desember diperoleh prevalensi penderita hipertensi mencapai 5.505 orang. Jumlah penderita hipertensi paling tinggi terdapat pada bulan April yaitu 24,5% dan bulan November yaitu 24,6%, sedangkan penurunan paling rendah terjadi pada bulan Mei 2014 yaitu 7,2%. Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang penanganannya melalui Program Penanggulangan Penyakit Kronis (Prolanis), salah satu kegiatan Prolanis adalah forum pertemuan penderita penyakit kronis 1kali dalam sebulan antara lain : pemberian edukasi. Menurut informasi petugas puskesmas kedungkandang forum pertemuan tidak terlaksana selama adanya pandemi Covid-19.

## 2.5. Kerangka Konseptual Dan Kerangka Teori

### 2.5.1 Kerangka Konsep



**Gambar 2.3.** Kerangka Konseptual

Keterangan :

———— : objek yang diteliti

----- : objek yang tidak diteliti



### 2.5.2 Kerangka Teori

Hipertensi merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam kurun waktu yang lama) yang dapat menyebabkan kesakitan pada seseorang dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Seseorang dapat disebut menderita hipertensi jika didapatkan tekanan darah sistolik  $>140$  mmHg dan diastolik  $>90$  mmHg. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko penyakit akibat hipertensi adalah melakukan kontrol tekanan darah secara rutin dan meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi.

Terapi hipertensi non farmakologi yaitu mempertahankan berat badan ideal, mengurangi asupan natrium, batasi konsumsi alkohol, makan kalium dan calsium yang cukup dari diet, menghindari rokok, penurunan stress terlalu lama, aromaterapi (relaksasi), terapi mesase ( pijat). Sedangkan terapi farmakologi yaitu penganangan menggunakan obat-obat terdiri dari diuretik, penghambat simpatetik, beta blocker, vasodilator, Angiotensin Converting Enzyme (ACE), penghambat reseptor Angiotensin II, Antagonis Kalsium

Kepatuhan terhadap pengobatan merupakan faktor penting dalam kesehatan lanjutan dan kesejahteraan pasein hipertensi. Kepatuhan dan ketaatan merupakan prasyarat untuk keefektivan terapi hipertensi. Potensi besar untuk perbaikan pengendalian hipertensi terletak dalam peningkatan perilaku kepatuhan pasien tersebut. Sedangkan, ketidakpatuhan pasien terhadap obat antihipertensi merupakan salah satu faktor utama kegagalan terapi.

Penelitian ini akan dilakukan observasi terhadap tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien hipertensi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. Tingkat kepatuhan dianalisis dengan metode MMAS-8