

## **BAB II**

### **STUDI PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1 Hipertensi**

###### **2.1.1.1 Definisi**

Hipertensi Menurut Profil Dinas Kementerian RI adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh sehingga timbul kerusakan lebih berat seperti stroke (terjadi pada otak dan berdampak pada kematian yang tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi pada kerusakan pembuluh darah jantung) serta penyempitan ventrikel kiri / bilik kiri (terjadi pada otot jantung)<sup>(1)</sup>.

Menurut *Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VII/ JNC 2003* hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg (Depkes RI, 2019). Hipertensi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Lanny Sustraini dkk, 2004). Penyakit ini seakan menjadi ancaman karena dengan tiba-tiba seseorang dapat divonis menderita darah tinggi<sup>(5)</sup>.

###### **2.1.1.2 Klasifikasi**

Klasifikasi tekanan darah oleh JNC 7 untuk pasien dewasa (umur  $\geq 18$  tahun) berdasarkan rata-rata pengukuran tekanan darah atau lebih pada dua atau lebih kunjungan klinis (Tabel 2.1). Klasifikasi tekanan darah mencakup 4 kategori, dengan nilai normal pada tekanan darah sistolik (TDS)  $< 120$  mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD)  $< 80$  mmHg. Pre-hipertensi tidak dianggap sebagai kategori penyakit tetapi mengidentifikasi pasien-pasien yang tekanan darahnya cenderung meningkat ke klasifikasi hipertensi dimasa yang akan datang. Ada dua tingkat (*stage*) hipertensi, dan semua pasien pada kategori ini harus diterapi obat.

**Tabel 2.1 Klasifikasi Pengukuran Tekanan Darah Menurut JNC-VII 2003**

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolic (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi	≥ 140	90
Hipertensi Stage 1	140-159	90 – 99
Hipertensi Stage 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI 2019

Krisis hipertensi merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai oleh tekanan darah yang sangat tinggi yang kemungkinan dapat menimbulkan atau telah terjadi kelainan organ target. Biasanya ditandai oleh tekanan darah >180/120 mmHg, dikategorikan sebagai hipertensi emergensi atau hipertensi urgensi. Pada *hipertensi emergensi* tekanan darah meningkat ekstrim disertai dengan kerusakan organ target akut yang bersifat progresif, sehingga tekanan darah harus diturunkan segera (dalam hitungan menit – jam) untuk mencegah kerusakan organ target lebih lanjut <sup>(6)</sup>.

### **2.1.1.3 Etiologi**

Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai diantara penyakit tidak menular lainnya. Hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang muncul akibat adanya penyakit lain seperti hipertensi ginjal, hipertensi kehamilan, dan lain-lain <sup>(1)</sup>.

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu:

## 1. Hipertensi Esensial atau primer

Lebih dari 90%-95% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi esensial (hipertensi primer). Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi esensial. Faktor-faktor lain yang dapat dimasukkan dalam daftar penyebab hipertensi jenis ini adalah lingkungan, kelainan metabolisme intra seluler, dan faktor-faktor yang meningkatkan risikonya seperti obesitas, konsumsi alkohol, merokok dan kelainan darah<sup>(6)</sup>.

## 2. Hipertensi Renal atau Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan penyakit ikutan dari penyakit yang sebelumnya diderita. Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari gangguan hormonal, diabetes, ginjal, penyakit pembuluh, penyakit jantung atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah (lihat tabel 2.2). Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular merupakan penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah. Obat-obat ini dapat dilihat pada tabel 2.2. Apabila penyebab sekunder dapat diidentifikasi, maka dengan menghentikan obat yang bersangkutan atau mengobati/mengoreksi kondisi komorbid yang menyertainya sudah merupakan tahap pertama dalam penanganan hipertensi sekunder<sup>(6)</sup>.

**Tabel 2.2 Penyebab Hipertensi Yang Dapat Diidentifikasi**

NO	Penyakit	NO	Obat
1	Penyakit ginjal kronis	1	Kortikosteroid, ACTH
2	Hiperaldosteronisme primer	2	Estrogen (biasanya pil KB dengan kadar estrogen tinggi)
3	Penyakit renovaskular	3	NSAID, <i>cox-2 inhibitor</i>
4	Sindroma cushing	4	Fenilpropanolamin dan analog
5	<i>Phaeochromocytoma</i>	5	Sikloforin dan takromilus
6	Koarktasi aorta	6	Eritropoietin
7	Penyakit tiroid atau paratiroid	7	Sibutramin
		8	Antidepresan (terutama <i>venlafaxine</i> )

Sumber: Direktorat Bina Farmasi komunitas Klinik-Depkes RI 2006

#### 2.1.1.4 Patofisiologi

Dimulai dengan atherosklerosis, gangguan struktur anatomi pembuluh darah *peripher* yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat gangguan peredaran darah *peripher*. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang memberikan gambaran peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi<sup>(1)</sup>.

#### 2.1.1.5 Diagnosis

Diagnosis yang akurat merupakan langkah awal dalam penatalaksanaan hipertensi. Akurasi cara pengukuran tekanan darah dan alat ukur yang digunakan, serta ketepatan waktu pengukuran. Pengukuran tekanan darah dianjurkan

dilakukan pada posisi duduk setelah beristirahat 5 menit dan 30 menit bebas rokok dan kafein.

Hipertensi seringkali disebut *silent killer* karena pasien dengan hipertensi biasanya tidak ada gejala (asimtomatik). Penemuan fisik yang utama adalah meningkatnya tekanan darah. Pengukuran rata-rata dua kali atau lebih dalam waktu dua kali kontrol ditentukan untuk mendiagnosis hipertensi. Di pelayanan kesehatan primer/Puskesmas, diagnosis hipertensi ditegakkan oleh dokter, setelah mendapatkan peningkatan tekanan darah dalam dua kali pengukuran dengan jarak satu minggu. Diagnosis hipertensi ditegakkan bila tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, bila salah satu baik sistolik maupun diastolik meningkat sudah cukup untuk menegakkan diagnosis hipertensi<sup>(7)</sup>.

#### **2.1.1.6 Tanda dan Gejala**

Sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan gejala penyakit. Ada kesalahan pemikiran yang sering terjadi pada masyarakat bahwa penderita hipertensi selalu merasakan gejala penyakit<sup>(8)</sup>. Kenyataannya justru sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan adanya gejala penyakit. Hipertensi jarang menimbulkan gejala dan cara satu-satunya untuk mengetahui apakah seseorang mengalami hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah. Bila tekanan darah tidak terkontrol dan menjadi sangat tinggi keadaan ini disebut hipertensi berat atau hipertensi maligna.

Tidak semua penderita hipertensi mengenali atau merasakan keluhan maupun gejala, sehingga hipertensi sering dijuluki pembunuh dian-diam (*silent killer*). Keluhan-keluhan yang tidak spesifik pada penderita hipertensi antara lain: sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur, rasa sakit didada, mudah lelah dll<sup>(1)</sup>.

#### **2.1.1.7 Komplikasi**

Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endothel arteri dan mempercepat atherosklerosis. Komplikasi dari hipertensi termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi adalah faktor resiko utama untuk penyakit serebrovaskular

(stroke, *transient ischemic attack*), penyakit arteri koroner (infark miokard, angina), gagal ginjal, dementia, dan atrial fibrilasi. Bila penderita hipertensi memiliki faktor-faktor resiko kardiovaskular maka akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat gangguan kardiovaskularnya tersebut. Menurut Studi Framingham, pasien dengan hipertensi mempunyai peningkatan resiko yang bermakna untuk penyakit koroner, stroke, penyakit arteri perifer, gagal ginjal, dan gagal jantung<sup>(1)</sup>.

#### **2.1.1.8 Faktor Risiko Hipertensi**

Menurut Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular faktor risiko hipertensi yang tidak ditangani dengan baik dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

##### **1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah**

###### **A. Umur**

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar<sup>(1)</sup>.

###### **B. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat<sup>(1)</sup>.

###### **C. Keturunan (Genetik)**

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (essensial). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel<sup>(1)</sup>.

## 2. Faktor risiko yang dapat diubah

### A. Kegemukan (obesitas)

Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik dimana risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan seorang yang badanya normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-30% memiliki berat badan lebih (overweight)<sup>(1)</sup>.

### B. Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk melalui aliran darah dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Merokok akan meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Kurang aktivitas fisik<sup>(1)</sup>.

Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun<sup>(1)</sup>.

### C. Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume tekanan darah<sup>(1)</sup>.

### D. Dislipidemia

Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat<sup>(1)</sup>.

### E. Konsumsi Alkohol Berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah<sup>(1)</sup>.

## F. Psikososial dan Stress

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta kuat, sehingga tekanan darah meningkat<sup>(1)</sup>.

### 2.1.1.9 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan penyakit hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan dan angka kematian akibat penyakit hipertensi dengan cara seminimal mungkin menurunkan gangguan terhadap kualitas hidup penderita. Upaya penatalaksanaan hipertensi pada dasarnya dapat dilakukan melalui terapi non farmakologi dan terapi farmakologi<sup>(9)</sup>.

#### 1. Terapi Non farmakologis

Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan melakukan pengendalian Faktor Risiko, yaitu:

##### A. Makan Gizi Seimbang

Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dianjurkan untuk makan buah dan sayur 5 porsi per-hari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik (TDS) 4,4 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) 2,5 mmHg. Asupan natrium hendaknya dibatasi <100 mmol (2g)/hari setara dengan 5 g (satu sendok teh kecil) garam dapur, cara ini berhasil menurunkan TDS 3,7 mmHg dan TDD 2 mmHg. Bagi pasien hipertensi, asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi, menjadi 1,5 g/hari atau 3,5 – 4 g garam/hari. Walaupun tidak semua pasien hipertensi sensitif terhadap natrium, namun pembatasan asupan natrium dapat membantu terapi farmakologi menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardioserebrovaskuler<sup>(1)</sup>.



**Tabel 2.3 Pedoman Gizi Seimbang**

<p><b>Garam Natrium Klorida</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batasi garam &lt;5 gram (1 sendok teh) per hari</li> <li>2. Kurangi garam saat memasak</li> <li>3. Membatasi makanan olahan dan cepat saji</li> </ol>	<p><b>Makanan Berlemak</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batasi daging berlemak, lemak susu dan minyak goreng (1,5 – 3 sendok makan perhari)</li> <li>2. Ganti sawit/minyak kelapa dengan zaitun, kedelai, jagung, lobak atau minyak sunflower</li> <li>3. Ganti daging lainya dengan ayam (tanpa kulit)</li> </ol>
<p><b>Buah-buahan dan sayuran</b></p> <p>5 porsi (400-500 gram) buah buahan dan sayuran per hari (1 porsi setara dengan 1 buah jeruk, apel, mangga, pisang atau 3 sendok makan sayur yang sudah dimasak)</p>	<p><b>Ikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makan ikan sedikitnya tiga kali perminggu</li> <li>2. Utamakan ikan berminyak seperti tuna, makarel, salmon</li> </ol>

Sumber: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2013.

**B. Mengatasi Obesitas**

Insiden hipertensi meningkat 54 sampai 142 % pada penderita-penderita yang gemuk. Penerunun berat badan dalam waktu yang pendek dalam jumlah yang cukup besar biasanya disertai dengan penurunan tekanan darah (Suwarso, 2010). Hubungan erat antara obesitas dengan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT normal 18,5-22,9 kg/m<sup>2</sup>, lingkar pinggang < 90 cm untuk laki-laki atau <80 cm untuk perempuan<sup>(9)</sup>.

**C. Melakukan Olahraga Teratur**

Olahraga isotonik seperti berjalan kaki, *jogging*, berenang dan bersepeda berperan dalam penurunan tekanan darah. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur membuat jantung lebih kuat. Hal tersebut berperan pada penurunan *Total Peripher Resistance* yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah. Melakukan aktifitas fisik dapat menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 5-10 mmHg. Olahraga secara teratur juga berperan dalam menurunkan jumlah dan dosis obat anti hipertensi. Berolahraga seperti

senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per-minggu, dapat menurunkan TDS 4 mmHg dan TDD 2,5 mmHg. Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga, atau hipnosis dapat mengontrol sistem syaraf, sehingga menurunkan tekanan darah<sup>(9)</sup>.

#### D. Berhenti Merokok

Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang tidak saja dapat dimodifikasi melainkan dapat dihilangkan sama sekali<sup>(10)</sup>. Merokok sangat besar peranannya dalam meningkatkan tekanan darah, hal tersebut disebabkan oleh nikotin yang terdapat didalam rokok yang memicu hormon adrenalin yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Tekanan darah akan turun secara perlahan dengan berhenti merokok. Selain itu merokok dapat menyebabkan obat yang dikonsumsi tidak bekerja secara optimal. Tidak ada cara yang benar-benar efektif untuk memberhentikan kebiasaan merokok. Beberapa metode yang secara umum dicoba adalah inisiatif sendiri, menggunakan permen yang mengandung nikotin, kelompok program, dan konsultasi/konseling ke klinik berhenti merokok<sup>(9)</sup>.

#### E. Mengurangi konsumsi alkohol

Satu studi meta-analisis menunjukkan bahwa kadar alkohol sebarangpun, akan meningkatkan tekanan darah. Mengurangi alkohol pada penderita hipertensi yang biasa minum alkohol, akan menurunkan TDS rerata 3,8 mmHG. Batasi konsumsi alkohol untuk laki-laki maksimal 2 unit per hari dan perempuan 1 unit per hari, jangan lebih dari 5 hari minum per minggu (1 unit = setengah gelas bir dengan 5% alkohol, 100 ml anggur dengan 10% alkohol, 25 ml minuman 40% alkohol)<sup>(9)</sup>.

## 2. Terapi Farmakologis

### A. Pola Pengobatan Hipertensi

Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal, masa kerja yang panjang sekali sehari dan dosis dititrasi. Obat berikutnya mungkin dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama perjalanan terapi. Pemilihan obat atau kombinasi yang cocok bergantung pada keparahan

penyakit dan respon penderita terhadap obat anti hipertensi. Obat-obat yang digunakan sebagai terapi utama (*first line therapy*) adalah diuretik, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-Inhibitor)*, *Angiotensin Reseptor Blocker (ARB)*, dan *Calcium Channel Blocker (CCB)*. Kemudian jika tekanan darah yang diinginkan belum tercapai maka dosis obat ditingkatkan lagi, atau ganti obat lain, atau dikombinasikan dengan 2 atau 3 jenis obat dari kelas yang berbeda, biasanya diuretik dikombinasikan dengan *ACE-Inhibitor*, *ARB*, dan *CCB*.

#### B. Prinsip Pemberian Obat Anti hipertensi

Menurut Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular dalam pedoman teknis penemuan dan tataaksana hipertensi 2006 mengemukakan beberapa prinsip pemberian obat anti hipertensi sebagai berikut:

1. Pengobatan hipertensi sekunder lebih mengutamakan pengobatan penyakit penyebabnya.
2. Pengobatan hipertensi essensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
3. Upaya menurunkan tekanan darah dengan menggunakan obat antihipertensi.
4. Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup.
5. Jika tekanan darah terkontrol maka pemberian obat antihipertensi di puskesmas dapat diberikan disaat kontrol dengan catatan obat yang diberikan untuk pemakaian selama 30 hari bila tanpa keluhan baru.
6. Untuk penderita hipertensi yang baru didiagnosis dalam kunjungan pertama maka diperlukan kontrol ulang disarankan 4 kali dalam sebulan atau seminggu sekali, apabila tekanan darah sitolik >160 mmHg atau diastolik >100 mmHg sebaiknya diberikan terapi kombinasi

setelah kunjungan kedua dan apabila dalam dua minggu tekanan darah tidak dapat dikontrol.

### C. Jenis obat Antihipertensi

Jenis obat Antihipertensi yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Diuretik

Pada awalnya obat jenis diuretik ini bekerja dengan menimbulkan pengurangan cairan tubuh secara keseluruhan sehingga urin akan meningkat pada saat diuretik mulai digunakan). Selanjutnya diikuti dengan penurunan resistansi pembuluh darah diseluruh tubuh sehingga pembuluh-pembuluh darah tersebut menjadi lebih rileks<sup>(10)</sup>. Diuretik terdiri dari 4 subkelas yang digunakan sebagai terapi hipertensi yaitu tiazid, loop, penahan kalium dan antagonis aldosteron. Diuretik terutama golongan tiazid merupakan lini pertama terapi hipertensi. Bila dilakukan terapi kombinasi, diuretik menjadi salah satu terapi yang direkomendasikan.

#### 2. Penghambat beta (*Beta Blocker*)

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung. Obat golongan *beta blocker* dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner, prevensi terhadap serangan infark miokard ulangan dan gagal jantung. Jenis obat ini tidak dianjurkan pada penderita asma bronkial. Pemakaian pada penderita diabetes harus hari-hari, karena dapat menutupi gejala hipoglikemia dimana kadar gula darah turun menjadi sangat rendah sehingga dapat membahayakan penderitanya)<sup>(9)</sup>.

#### 3. Golongan penghambat angiotensin converting enzyme (ACE) dan angiotensin receptor blocker (ARB).

Penghambat *angiotensin converting enzyme (ACE inhibitor/ACEI)* menghambat kerja *ACE* sehingga perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (vasokonstriktor) terganggu. Sedangkan *angiotensin receptor blocker (ARB)* menghalangi ikatan zat angiotensi II pada

reseptornya. Baik *ACEI* maupun *ARB* mempunyai efek vasodilatasi, sehingga meringankan beban jantung. *ACEI* dan *ARB* diindikasikan terutama pada pasien hipertensi dengan gagal jantung, diabetes melitus, dan penyakit ginjal kronik. Menurut penelitian ON TARGET, efektifitas *ARB* sama dengan *ACEI*. Secara umum, *ACEI* dan *ARB* ditoleransi dengan baik dan efek sampingnya jarang. Obat-obatan yang termasuk golongan *ACEI* adalah valsartan, lisinopril, dan ramipril<sup>(1)</sup>.

4. Golongan *Calcium Channel Blockers* (*CCB*)

Golongan *Calcium Channel Blockers* (*CCB*) menghambat masuknya kalsium ke dalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri koroner dan juga arteri perifer. Ada dua kelompok obat *CCB*, yaitu dihidropyridin dan nondihidropyridin, keduanya efektif untuk pengobatan hipertensi pada usia lanjut. Secara keseluruhan, *CCB* diindikasikan untuk pasien yang memiliki faktor risiko tinggi penyakit koroner dan untuk pasien-pasien diabetes. *Calcium Channel Blockers* dengan durasi kerja pendek tidak direkomendasikan pada praktek klinis. Tinjauan sistematik menyatakan bahwa *CCB* ekuivalen atau lebih inferior dibandingkan dengan obat antihipertensi lain<sup>(9)</sup>.

5. Golongan antihipertensi lain

Penggunaan penyekat reseptor alfa perifer, obat-obatan yang bekerja sentral, dan obat golongan vasodilator pada populasi lanjut usia sangat terbatas, karena efek samping yang signifikan.

Walaupun obat-obatan ini mempunyai efektifitas yang cukup tinggi dalam menurunkan tekanan darah, tidak ditemukan asosiasi antara obat-obatan tersebut dengan reduksi angka mortalitas maupun morbiditas pasien-pasien hipertensi.

## 2.1.2 Perilaku Dalam Kesehatan

### 2.1.2.1 Konsep Perilaku

Perilaku pada pandangan biologi merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Jadi perilaku manusia pada hakikatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Perilaku dan gejala perilaku yang tampak pada kegiatan organisme tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Secara umum dapat dikatakan bahwa faktor genetik dan lingkungan merupakan penentu dari perilaku makhluk hidup termasuk perilaku manusia (Notoatmodjo, 2008).

### 2.1.2.2 Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah suatu respon individu terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Adapaun stimulus terdiri dari 4 unsur pokok yaitu sakit dan penyakit, system pelayanan kesehatan dan lingkungan.

Menurut Green (1980), masalah kesehatan dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor perilaku (*behavior cause*) dan faktor non perilaku (*non behaviour cause*). Perilaku sendiri ditentukan atau terbentuk oleh 3 faktor utama yaitu:

- a. Faktor-faktor Predisposisi (*predisposing factors*), yaitu faktor sebelum terjadinya suatu perilaku, yang menjelaskan alasan dan motivasi untuk berperilaku termasuk dalam faktor predisposisi adalah pengetahuan, keyakinan, nilai sikap dan demografi (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan)<sup>(11)</sup>.
- b. Faktor-faktor Pendukung (*enabling factors*), agar terjadi perilaku tertentu, diperlukan perilaku pemungkin, suatu motivasi yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana kesehatan misalnya puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban dan sebagainya<sup>(11)</sup>.
- c. Faktor-faktor Pendorong (*reinforcing factors*), merupakan faktor perilaku yang memberikan peran dominan bagi menetapnya suatu perilaku yaitu keluarga, petugas kesehatan dan petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat<sup>(11)</sup>.

### **2.1.2.3 Perilaku Kepatuhan**

#### **1. Pengertian**

Kepatuhan berasal dari kata patuh, menurut kamus umum bahasa Indonesia, patuh artinya suka dan taat kepada perintah atau aturan dan berdisiplin. Kepatuhan berarti sifat patuh, taat, tunduk pada ajaran atau peraturan. Menurut Siti Noor Fatmah (2012) mendefinisikan kepatuhan adalah sebagai perilaku untuk menaati saran-saran dokter atau prosedur dari dokter tentang penggunaan obat, yang sebelumnya didahului oleh proses konsultasi antara pasien (dan keluarga pasien sebagai orang kunci dalam kehidupan pasien) dengan dokter sebagai penyedia jasa medis.

Kepatuhan seorang pasien yang menderita hipertensi tidak hanya dilihat berdasarkan kepatuhan dalam meminum obat antihipertensi tetapi juga dituntut peran aktif pasien dan kesediaanya untuk memeriksakan ke dokter sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Kepatuhan terapi pada pasien hipertensi merupakan hal yang penting untuk diperhatikan mengingat hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan<sup>(8)</sup>.

Dimatteo, Dinicola, Thorne dan Kyngas melakukan penelitian dan mendiskusikan bahwa ada dua faktor yang berhubungan dengan kepatuhan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal meliputi karakter si penderita seperti usia, sikap, nilai sosial, dan emosi yang disebabkan oleh penyakit. Adapun faktor eksternal yaitu dampak dari pendidikan kesehatan, interaksi penderita dengan petugas kesehatan (hubungan diantara keduanya) dan tentunya dukungan dari keluarga, petugas kesehatan dan teman<sup>(12)</sup>.

#### **2. Pengukuran Tingkat Kepatuhan**

Keberhasilan pengobatan pada pasien hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu peran aktif pasien dan kesediaanya untuk memeriksakan ke dokter sesuai dengan jadwal yang ditentukan serta kepatuhan dalam meminum obat antihipertensi<sup>(13)</sup>. Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat dapat diukur menggunakan berbagai metode, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode kuisisioner modifikasi dari Saepudin, M.Si., Ph.D, Apt. Secara

husus membuat untuk mengukur kepatuhan dalam mengonsumsi obat yang berisi pernyataan-pernyataan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat..

### **2.1.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan dalam Menjalani Pengobatan Hipertensi**

#### **2.1.3.1 Jenis Kelamin**

Jenis kelamin berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku yang berbeda antara laki-laki dan perempuan dalam masyarakat. Dalam hal menjaga kesehatan biasanya kaum perempuan lebih memperhatikan kesehatannya dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan sifat-sifat dari perempuan yang lebih memperhatikan kesehatan bagi dirinya dibandingkan laki-laki<sup>(1)</sup>.

Perbedaan pola perilaku sakit juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, perempuan lebih sering mengobati dirinya dibandingkan dengan laki-laki sampai dengan umur 55 tahun, laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibanding perempuan. Dari umur 55 s/d 74 tahun, sedikit lebih banyak perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi. Pada populasi lansia (umur  $\geq 60$  tahun), prevalensi untuk hipertensi sebesar 65.4 %<sup>(6)</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Alphonse (2012) menunjukkan jenis kelamin berhubungan dengan tingkat kepatuhan pengobatan hipertensi ( $p=0,044$ )<sup>(15)</sup>.

#### **2.1.3.2 Tingkat Pendidikan Terakhir**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, diselenggarakan dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia UU RI no. 20 tahun 2003. Pendidikan menuntut manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupannya yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi sehingga meningkatkan kualitas hidup. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan memudahkan seseorang menerima informasi sehingga meningkatkan



kualitas hidup dan menambah luas pengetahuan. Pengetahuan yang baik akan berdampak pada penggunaan komunikasi secara efektif<sup>(16)</sup>.

Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional terdapat 3 tingkatan dalam proses pendidikan yaitu:

1. Tingkat pendidikan dasar yaitu tidak sekolah, pendidikan dasar (SD/SMP/Sederajat).
2. Tingkat pendidikan menengah yaitu SMA dan sederajat.
3. Tingkat pendidikan tinggi yaitu perguruan tinggi atau akademi.

Menurut penelitian yang dilakukan Mubin dkk (2010) menunjukkan tingkat pendidikan berhubungan dengan tingkat kepatuhan pasien hipertensi dalam menjalani pengobatan. Responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi sebagian besar memiliki kepatuhan dalam menjalani pengobatan<sup>(17)</sup>.

#### **2.1.3.3 Status Pekerjaan**

Menurut Thomas yang dikutip oleh Nursalam (2003), pekerjaan adalah sesuatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan banyak tantangan<sup>(18)</sup>. Orang yang bekerja cenderung memiliki sedikit waktu untuk mengunjungi fasilitas kesehatan<sup>(11)</sup>. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Su-Jin Cho (2014) pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan pasien hipertensi dalam menjalani pengobatan ( $p=0,006$ ). Dimana pasien yang bekerja cenderung tidak patuh dalam menjalani pengobatan dibanding dengan mereka yang tidak bekerja.

#### **2.1.3.4 Lama Menderita Hipertensi**

Tingkat kepatuhan penderita hipertensi di Indonesia untuk berobat dan kontrol cukup rendah. Semakin lama seseorang menderita hipertensi maka tingkat kepatuhannya makin rendah, hal ini disebabkan kebanyakan penderita akan merasa bosan untuk berobat (Ketut Gama *et al*, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Suwarso (2010) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lama menderita hipertensi dengan ketidakpatuhan pasien

penderita hipertensi dalam menjalani pengobatan ( $p=0,040$ ). Penelitian Chandra dan Diah (2017) dengan hasil uji statistik ( $p=0,061$ ). Dimana semakin lama seseorang menderita hipertensi maka cenderung untuk tidak patuh karena merasa jenuh menjalani pengobatan atau meminum obat sedangkan tingkat kesembuhan yang telah dicapai tidak sesuai dengan yang diharapkan.

#### **2.1.3.5 Keikutsertaan Asuransi Kesehatan**

Perkembangan asuransi kesehatan di Indonesia berjalan sangat lambat dibandingkan dengan perkembangan asuransi kesehatan di beberapa negara tetangga di ASEAN. Asuransi kesehatan merupakan hal yang relatif baru bagi kebanyakan penduduk Indonesia karena istilah asuransi/jaminan kesehatan belum menjadi perbendaharaan umum. Sangat sedikit orang Indonesia yang mempunyai asuransi kesehatan. Salah satu penyebabnya adalah, karena asuransi masih dianggap sebagai barang mewah. Selain itu penduduk Indonesia pada umumnya merupakan *risk taker* untuk kesehatan dan kematian, sakit dan mati dalam kehidupan masyarakat Indonesia yang religius merupakan takdir Tuhan dan karena banyak anggapan yang tumbuh dikalangan masyarakat Indonesia bahwa membeli asuransi sama dengan menentang takdir.

Berdasarkan *Global Medical Trends Survey Report 2011* dari Towers Watson, biaya pengobatan di Indonesia telah meningkat 10 hingga 14 persen dalam tiga tahun terakhir. Saat ini dikalangan masyarakat ada berbagai macam cara yang digunakan untuk melakukan pembayaran pengobatan, ada yang dibayar langsung oleh pasien ataupun dibayar secara tidak langsung oleh penyelenggara jaminan pembiayaan kesehatan.

Ketersediaan atau keikutsertaan asuransi kesehatan berperan sebagai faktor kepatuhan berobat pasien, dengan adanya asuransi kesehatan didapatkan kemudahan dari segi pembiayaan sehingga lebih patuh dibandingkan dengan yang tidak memiliki asuransi kesehatan (Budiman, 2013).

#### **2.1.3.6 Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya ( mata, hidung, telinga, dan sebagainya).

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintetis, evaluasi<sup>(11)</sup>. Penelitian yang dilakukan Ekarini (2011) menunjukkan pengetahuan berhubungan dengan tingkat kepatuhan pengobatan penderita hipertensi ( $p=0,002$ ). Semakin baik pengetahuan seseorang, maka kesadaran untuk berobat ke pelayanan kesehatan juga semakin baik.

Pengetahuan tentang tatacara memelihara kesehatan (Notoatmodjo,2010) meliputi:

- a. Pengetahuan tentang penyakit menular dan tidak menular (jenis penyakit dan tanda-tandanya, cara penularanya, cara pencegahanya, cara mengatasi atau menangani sementara)
- b. Pengetahuan tentang faktor-faktor yang terkait dan/atau mempengaruhi kesehatan antara lain: gizi makanan, sarana air bersih, pembuangan air limbah, pembuangan kotoran manusia, pembuangan sampah, perumahan sehat, polusi udara, dan sebagainya.
- c. Pengetahuan tentang fasilitas pelayanan kesehatan yang profesional maupun tradisional.
- d. Pengetahuan untuk menghindari kecelakaan baik kecelakaan rumah tangga, maupun kecelakaan lalu lintas, dan tempay-tempat umum.

#### **2.1.3.7 Keterjangkauan Akses ke Pelayanan Kesehatan**

Menurut Notoatmodjo (2008), perilaku dan usaha yang dilakukan dalam menghadapi kondisi sakit, salah satu alasan untuk tidak bertindak karena fasilitas kesehatan yang jauh jaraknya<sup>(20)</sup>. Akses pelayanan kesehatan merupakan tersedianya sarana kesehatan (seperti rumah sakit, klinik, puskesmas), tersedianya tenaga kesehatan, dan tersedianya obat-obatan. Pelayanan kesehatan yang baik adalah pelayanan kesehatan yang dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat. Akses pelayanan kesehatan dapat dilihat dari sumber daya dan karakteristik pengguna pelayanan kesehatan. Keterjangkauan akses yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari segi jarak, waktu tempuh dan kemudahan transportasi untuk mencapai pelayanan kesehatan. semakin jauh jarak rumah pasien dari tempat pelayanan

kesehatan dan sulitnya transportasi maka, akan berhubungan dengan keteraturan berobat. Penelitian yang dilakukan oleh Prayogo (2013) menyatakan bahwa ada hubungan antara akses pelayanan kesehatan menuju fasilitas kesehatan dengan kepatuhan minum obat<sup>(22)</sup>.

#### **2.1.3.8 Dukungan Keluarga**

Keluarga adalah unit terkecil masyarakat. Untuk mencapai perilaku sehat masyarakat, maka harus dimulai pada masing-masing tatanan keluarga. Dalam teori pendidikan dikatakan, bahwa keluarga adalah tempat pesemaian manusia sebagai anggota masyarakat. Karena itu bila persemaian itu jelek maka jelas akan berpengaruh pada masyarakat. Agar masing-masing keluarga menjadi tempat yang kondusif untuk tempat tumbuhnya perilaku sehat bagi anak-anak sebagai calon anggota masyarakat, maka promosi sangat berperan<sup>(11)</sup>.

Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan dan penerimaan terhadap penderita yang sakit. Hipertensi memerlukan pengobatan seumur hidup, dukungan sosial dari orang lain sangat diperlukan dalam menjalani pengobatannya. Dukungan dari keluarga dan teman-teman dapat membantu seseorang dalam menjalankan program-program kesehatan dan juga secara umum orang yang menerima penghiburan, perhatian dan pertolongan yang mereka butuhkan dari seseorang atau kelompok biasanya cenderung lebih mudah mengikuti nasehat medis<sup>(21)</sup>. Penelitian yang dilakukan Lilis Triani (2011) menunjukkan dukungan keluarga berhubungan dengan kepatuhan berobat pada pasien hipertensi ( $p=0,000$ ).

#### **2.1.3.9 Peran Tenaga Kesehatan**

Peran serta dukungan petugas kesehatan sangatlah besar bagi penderita, dimana petugas kesehatan adalah pengelola penderita sebab petugas adalah yang paling sering berinteraksi, sehingga pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis menjadi lebih baik dan dapat mempengaruhi rasa percaya dan menerima kehadiran petugas kesehatan dapat ditumbuhkan dalam diri penderita dengan baik. Selain itu peran petugas kesehatan (perawat) dalam pelayanan kesehatan dapat berfungsi sebagai *comforter* atau pemberi rasa nyaman, *protector*, dan *advocate* (pelindung dan pembela), *communicator*, *mediator*, dan *rehabilitator*. Peran

petugas kesehatan juga dapat berfungsi sebagai konseling kesehatan, dapat dijadikan sebagai tempat bertanya oleh individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat untuk memecahkan berbagai masalah dalam bidang kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat.

Pelayanan yang baik dari petugas dapat menyebabkan berperilaku positif. Perilaku petugas yang ramah dan segera mengobati pasien tanpa menunggu lama-lama, serta penderita diberi penjelasan tentang obat yang diberikan dan pentingnya makan obat yang teratur.

#### **2.1.3.10 Motivasi Berobat**

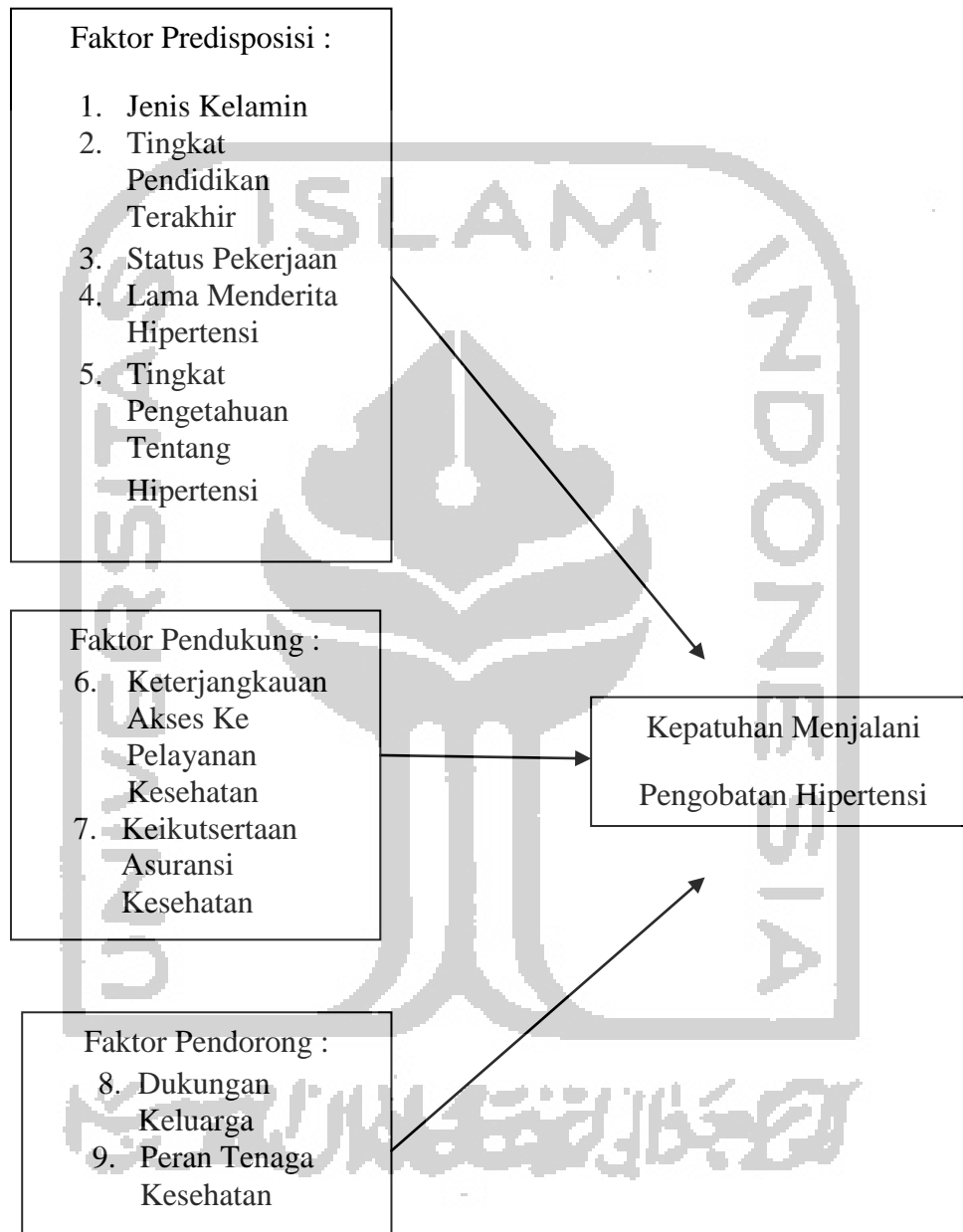
Motivasi berasal dari bahasa latin *moreve* yang berarti dorongan dari dalam diri manusia untuk bertindak atau berperilaku (reasoning) seseorang untuk bertindak dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Pengertian motivasi tidak terlepas dari kata kebutuhan atau keinginan. Motivasi pada dasarnya merupakan interaksi seseorang dengan situasi tertentu yang dihadapinya<sup>(11)</sup>. Motivasi merupakan suatu dorongan yang menjadi dasar seseorang untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Arti motivasi sendiri sebagai semua hal yang menimbulkan semangat pada seseorang untuk melakukan sesuatu. Sehingga mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dengan tujuan tertentu.

Penelitian yang dilakukan oleh Ekarini (2011) menunjukkan tingkat motivasi berhubungan dengan tingkat kepatuhan pasi hipertensi dalam menjalani pengobatan ( $p=0,001$ ). Dengan adanya kebutuhan untuk sembuh, maka klien hipertensi akan terdorong untuk patuh dalam menjalani pengobatan, dimana tujuan ini merupakan akhir dari siklus motivasi. Sebagian besar pasien hipertensi yang menjalani pengobatan memiliki motivasi yang tinggi dalam menjalani pengobatan. Hal ini dapat disebabkan karena adanya kebutuhan dari klien untuk mencapai suatu tujuan yaitu agar sembuh dari sakitnya. Adanya motivasi yang tinggi dari klien hipertensi berarti ada suatu keinginan dari dalam diri klien untuk menjalani pengobatan secara teratur. Motivasi yang tinggi dapat terbentuk karena adanya hubungan antara kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Adanya kebutuhan

untuk sembuh, maka pasien hipertensi akan terdorong untuk patuh dalam menjalani pengobatan.



## 2.2 KERANGKA TEORI



### 2.3 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat kepatuhan pasien hipertensi di Puskesmas Ngaglik 1 Sleman Yogyakarta dalam menjalankan pengobatan.





## 2.4 KERANGKA KONSEP PENELITIAN

