

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang dengan meningkatnya tekanan darah arteri yang persisten (Nathan & Scobell, 2012). Tekanan darah adalah kekuatan darah mendorong dinding pembuluh darah yang diukur dalam suatu millimeter air raksa (mmHg). Tekanan darah ditulis sebagai dua angka, seperti 110/70 mmHg. Sistolik adalah tekanan saat jantung berkontraksi, sedangkan diastolik adalah tekanan saat jantung beristirahat di antara kedua kontraksi. Tekanan darah pada dewasa normal di bawah 120/80 mmHg (Whelton et al., 2018)

Tekanan darah tinggi atau yang sering disebut dengan hipertensi adalah tekanan darah dengan Tekanan Darah Sistolik (TDS) \geq 130 mmHg atau tekanan darah dengan Tekanan Darah Diastolik (TDD) \geq 80 mmHg (Whelton et al., 2018). Hipertensi merupakan kondisi paling umum yang terlihat di perawatan utama dan menyebabkan infark miokard, stroke, gagal ginjal, dan kematian jika tidak terdeteksi lebih awal dan diterapi dengan baik. Saat ini hipertensi masih menjadi salah satu penyebab kematian dan penyakit yang penting dan dapat dicegah (Muhadi, 2016)

2.1.2 Klasifikasi

Menurut Whelton 2018 tekanan darah manusia di klasifikasikan sebagai tekanan darah normal, tinggi, hipertensi grade 1, hipertensi grade 2, hipertensi urgensi dan krisis hipertensi seperti diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. 1 Kategori Tekanan Darah

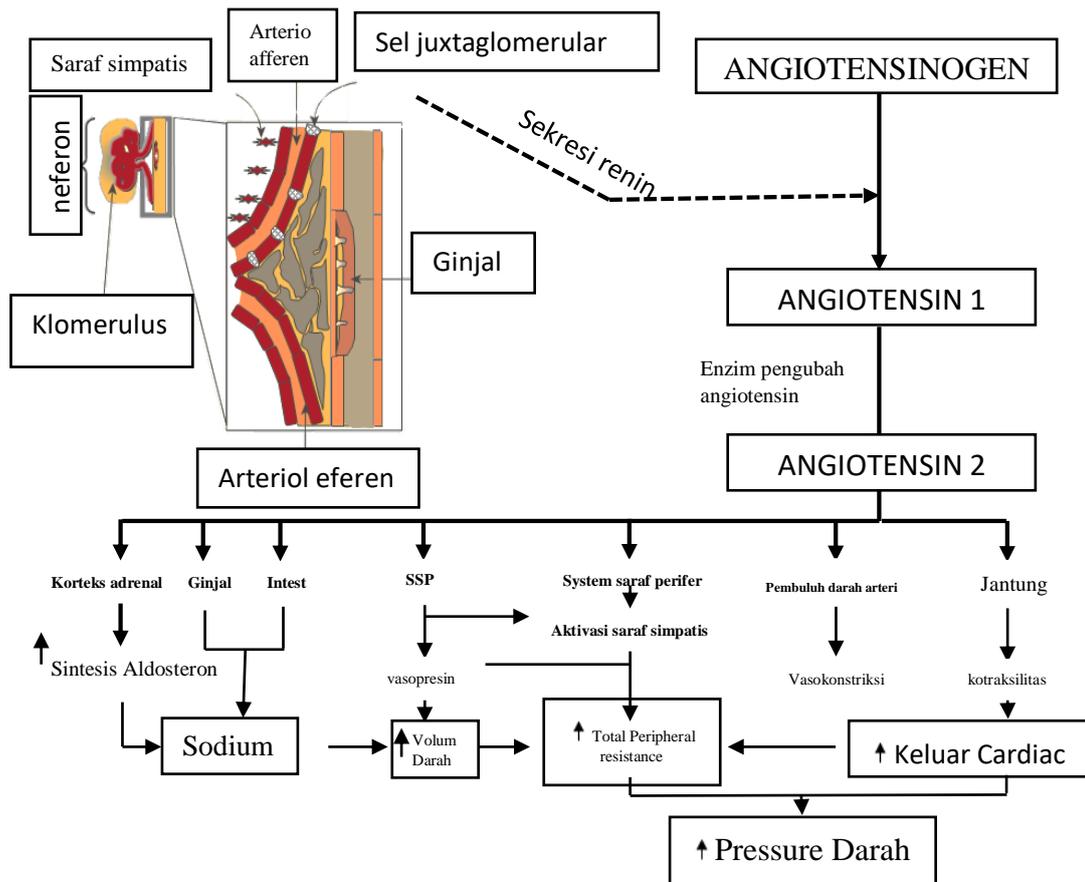
Kategori Tekanan Darah	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	< 120 mmHg	Dan	< 80 mmHg
Tinggi	120 – 129 mmHg	Atau	80 – 89 mmHg
Tahap 1 hipertensi	130 – 139 mmHg	Atau	80 – 89 mmHg
Tahap 2 hipertensi	≥ 140 mmHg	Atau	≥ 90 mmHg
Hipertensi urgensi	>180 mmHg	Dan/Atau	120 mmHg
Krisis hipertensi	>180 mmHg + kerusakan organ target	Dan/Atau	>120 mmHg + kerusakan organ target

Sumber: (Whelton et al., 2018)

Klasifikasi tekanan darah yang telah dirilis oleh Whelton et al tahun 2018 menunjukkan klasifikasi hipertensi dalam manajemen terapi tekanan darah lebih berdasarkan Evidence Based Medication (EBM), komplikasi penyakit, ras dan riwayat penderita. Target manajemen hipertensi tergantung pada komplikasi penyakit penderita (Dennison-himmelfarb, 2014).

2.1.3 Patofisiologi

Tekanan darah ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi vaskular perifer (*peripheral vascular resistance*). Curah jantung merupakan hasil kali antara frekuensi denyut jantung dengan isi sekuncup (*stroke volume*), sedangkan isi sekuncup ditentukan oleh aliran balik vena (*venous return*) dan kekuatan kontraksi miokard. Resistensi perifer ditentukan oleh tonus otot polos pembuluh darah, elastisitas dinding pembuluh darah dan viskositas darah. Semua parameter tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain sistem saraf simpatis dan parasimpatis, sistem renin-angiotensin-aldosteron (SRAA) dan faktor lokal berupa bahan-bahan vasoaktif yang diproduksi oleh sel endotel pembuluh darah. Mekanisme pengaturan tekanan darah ini dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Patogenesis Hipertensi Dipiro, et.al., 2008

Sistem renin-angiotensin-aldosteron (SRAA) diaktivasi oleh sekresi renin, yang merupakan katalisator pembentukan angiotensin I dari hidrolisis angiotensinogen. Angiotensin I kemudian dihidrolisis oleh angiotensin I-converting enzyme (ACE) menjadi angiotensin II. Angiotensin II dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, peningkatan sintesis aldosteron, peningkatan absorbs natrium, menaikkan tahanan perifer serta meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan hipertensi. Korteks adrenal adalah bagian ginjal yang memproduksi hormone mineral kortikoid dan glukokortikoid, yaitu aldosterone dan kortisol. Kelebihan aldosteron akan meningkatkan sintesa epinefrin dan noreoinfrin yang bertindak sebagai vasokonstriktor pembuluh darah. Secara tidak langsung, ini akan mempengaruhi peningkatan volume darah, curah jantung dan menyebabkan peningkatan tahanan perifer total (Morales-Conde & Cano, 2004).

2.1.4 Manifestasi klinik

Peserta hipertensi primer sederhana umumnya tidak disertai gejala. Penderita hipertensi sekunder dengan gejala penyakit. Penderita feokromositoma mengalami sakit kepala paroksimal, berkeringat, takikardia, palpitasi, dan hipotesis ortostatik, adapun pada aldosteronemia primer mungkin terjadi ialah gejala hipokalemia keram otot dan kelelahan. Penderita hipertensi sekunder terhadap sindrom *Cushing* dapat terjadi peningkatan berat badan, poliuria, edema, iregular menstruasi, jerawat, atau kelelahan otot (Kincade, 2008)

2.1.5 Tanda dan gejala

Pada pasien hipertensi tidak menimbulkan gejala yang khas, gejala yang sering terjadi yaitu sakit kepala, epiktasi, marah, telinga berdengung, rasa berat ditengkuk, sulit tidur, mata berkunang-kunang, dan pusing. Gejala yang bisa terjadi pada hipertensi berat yaitu penurunan kesadaran dan koma karena sering terjadi pembekakan otak (Yuseran et al., 2018)

2.1.6 Komplikasi

Tekanan darah yang tinggi dalam waktu lama menyebabkan kerusakan organ seperti jantung, otak, ginjal, arteri perifer, dan mata. Hipertensi telah menjadi faktor resiko utama pada penyakit serobrovaskular (stroke, *transient ischemic attack*), penyakit arteri koroner (infark miokard, angina), gagal ginjal, dementia, dan atrial fibrilasi (Bina et al., 2006).

2.1.7 Terapi non farmakologi hipertensi

Penderita prehipertensi dan hipertensi sebaiknya melakukan modifikasi gaya hidup seperti menurunkan berat badan jika kelebihan berat badan; mengadopsi pola makan yang kaya dengan buah, sayur dan produk susu rendah lemak; mengurangi konsumsi garam dan natrium melakukan aktivitas fisik dengan teratur seperti jalan kaki 30-60 menit/hari; serta membatasi konsumsi rokok atau sangat dianjurkan berhenti untuk dapat menurunkan risiko kardiovaskular (Wijaya et al., 2019).

2.1.8 Terapi farmakologi hipertensi

Berdasarkan Pedoman Tatalaksana Terapi Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular tahun 2015, terapi hipertensi ditunjukkan dalam algoritma terapi hipertensi pada Gambar 2.2.

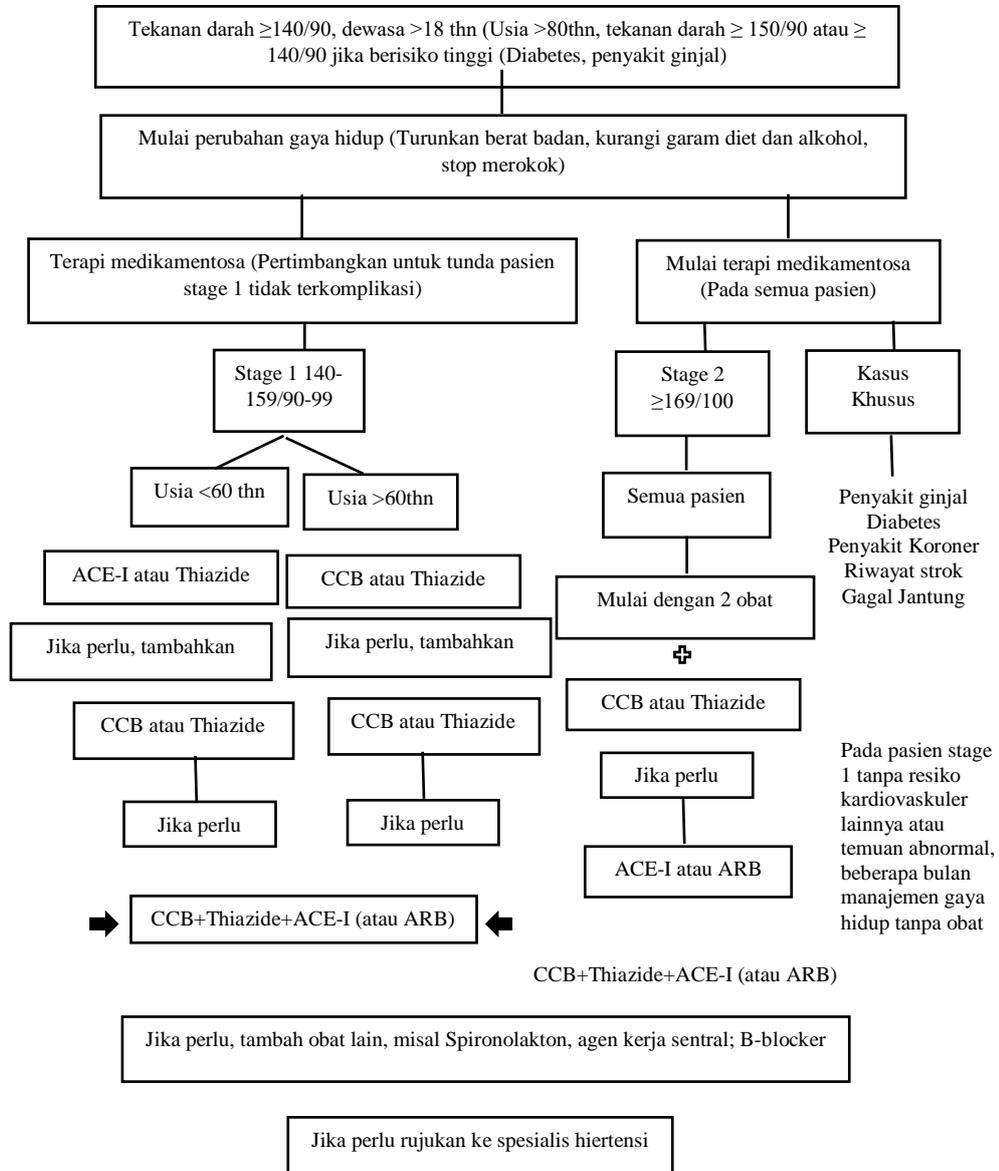
Menurut dari (Muhadi, 2016), berikut ini adalah terapi lini pertama hipertensi:

1. Diuretik

Tiazid dan diuretik thiazide-like sudah lama digunakan sebagai terapi hipertensi dibandingkan dengan obat anti hipertensi yang lain. Ini dikarenakan diuretik dapat mengurangi resiko stroke, penyakit jantung koroner, serangan jantung, stroke, dan angka kematian total. Beberapa contoh obat diuretik tiazid adalah metolazon, klortalidon, hidroklortiazid dan indapamid. Diuretik tiazid yang paling sering digunakan adalah hidrokloriazid dan klortalidon, tetapi metolazon bisa efektif pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal daripada obat lainnya. Diuretik tiazid bekerja dengan menghambat absorpsi natrium dan klorida di ginjal. Hal ini menyebabkan berkurangnya air dan elektrolit sehingga mengurangi volume di darah dan tekanan di jantung. Semakin lama digunakan, diuretik menyebabkan vasodilatasi atau pembuluh darah melebar sehingga terjadi penurunan tekanan darah jangka panjang.

Beberapa contoh diuretik lainnya adalah *loop diuretics*, diuretik hemat kalium, dan antagonis aldosteron. *Loop diuretics*, adalah diuretik yang lebih poten untuk menginduksi diuresis, tetapi tidak ideal sebagai anti hipertensi kecuali pengurangan edema juga diperlukan. *Loop diuretics* biasanya digunakan daripada tiazid pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) kurang dari 30 mL/min/1.73. Diuretik hemat kalium adalah antihipertensi yang lemah jika digunakan sebagai terapi tunggal. Diuretik ini digunakan sebagai kombinasi dengan diuretik yang lain untuk menjaga terbuangnya kalium pada tubuh. Antagonis aldosteron juga merupakan

diuretik hemat kalium yang lebih poten sebagai obat anti hipertensi dengan waktu onset yang lambat.



Gambar 2. 2 Algoritma Terapi Hipertensi (PERKI, 2015)

2. Calcium Channel Blockers (CCB)

Normalnya, kalsium akan masuk kedalam sel otot yang berada di pembuluh darah. CCB bekerja dengan mengikat kanal kalsium yang berada di pembuluh darah tersebut. Hal ini menyebabkan terjadinya vasodilatasi di pembuluh darah sehingga mengurangi tekanan di jantung

dan menurunkan volume darah. Beberapa contoh obat CCB adalah amlodipin, felodipin, nikardipin, dan nisoldipin.

3. *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEI)*

ACEI bekerja dengan cara menghambat pembentukan dari angiotensin II dengan menghambat enzim yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II adalah hormone yang dapat menyebabkan konstriksi. Selain itu, angiotensin II juga memacu pelepasan hormone lain yaitu aldosterone yang mengatur natrium dan air dalam tubuh. Terjadinya konstriksi di pembuluh darah dan naiknya volume mengakibatkan naiknya tekanan darah. Dengan menghambat terbentuknya angiotensin II, tekanan darah bisa diturunkan. ACEI telah dibuktikan dapat mencegah kematian pada pasien gagal jantung setelah serangan jantung dan pasien dengan resiko tinggi komplikasi. Beberapa contoh obat ACEI adalah kaptopril, enalapril, lisinopril, dan perindopril. Efek samping ACEI yang umumnya muncul adalah batuk. Batuk ini biasanya dimulai pada dua minggu pertama terapi. Jika batuk terjadi maka sebaiknya terapi dihentikan. Batuk akan berhenti dalam waktu 1 minggu. Beberapa efek samping umum lainnya yaitu sakit kepala, tekanan darah rendah, dan penurunan GFR.

4. *Angiotensin II Receptor Blockers (ARBs)*

ARBs adalah obat yang mempunyai mekanisme kerja hampir sama dengan ACEI. Beberapa contoh obatnya adalah irbesartan, valsartan, dan telmisartan. Obat ini juga bekerja dengan cara mencegah aksi dari angiotensin II pada tekanan darah. Tetapi, ARBs bukan mencegah terbentuknya angiotensin II melainkan menghambat pengikatan angiotensin II ke reseptornya. Angiotensin dapat bekerja jika ia terikat pada reseptornya. ARBs menghambat angiotensin II mengikat ke reseptornya sehingga angiotensin II tidak dapat mengeluarkan efek meningkatkan tekanan darah. Karena ACEI dan ARBs memiliki mekanisme yang hampir sama, maka mereka dapat digunakan bersama

dalam terapi hipertensi. Jika dibandingkan dengan ACEI, ARBs sama efektifnya dengan ACEI tapi dengan efek samping lebih sedikit. Efek samping yang umum adalah batuk, sakit kepala, tekanan darah turun, dan penurunan GFR. Resiko kejadian efek samping batuk lebih rendah pada ARBs daripada ACEI. Beberapa efek samping yang sering terjadi adalah pusing dan hipotensi pada pasien yang kekurangan cairan. Hal yang dapat diperhatikan adalah untuk pasien yang kekurangan cairan, dosis bisa dimulai dari dosis kecil terlebih dahulu untuk mencegah hipotensi.

2.2 Konseling

Konseling obat adalah suatu aktivitas pemberian nasihat atau saran terkait terapi obat dari apoteker kepada pasien dan/atau keluarganya. Konseling untuk rawat jalan atau rawat inap di semua fasilitas kesehatan dapat dilakukan atas inisiatif Apoteker, rujukan dokter, keinginan pasien atau keluarganya. Pemberian konseling obat bertujuan untuk mengoptimalkan hasil terapi, meminimalkan resiko reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD), dan meningkatkan *cost-effectiveness* yang pada akhirnya meningkatkan keamanan penggunaan obat bagi pasien (Majdah Zawawi and Noriah Ramli, 2016).

Permasalahan yang terdapat dalam konseling adalah ketidak patuhan pasien. Beberapa penyebab ketidak patuhan pasien dapat dikarenakan faktor pasien sendiri maupun faktor yang lain seperti faktor penyakit, faktor terapi, dan faktor komunikasi. Pendekatan dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien, seperti melakukan komunikasi dengan pasien, memberikan informasi yang tepat, dan mencari strategi untuk mencegah (Nathan & Scobell, 2012).

Setelah dilakukan konseling, pasien yang memiliki kemungkinan untuk mendapatkan resiko masalah terkait obat seperti komorbiditas, pasien lanjut usia, lingkungan sosial, karakteristik obat, kompleksitas pengobatan dan penggunaan obat, kebingungan atau kurang pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana menggunakan obat dan/atau alat kesehatan bisa dilanjutkan

pelayanan kefarmasian yang dilaksanakan dirumah yaitu *Home Pharmacy Care*, yang diharapkan dapat membantu tercapainya keberhasilan terapi obat (Bina et al., 2006).

Mengutip Keputusan Menteri Kesehatan Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit tahun 2017, tujuan umum dari konseling adalah:

1. Untuk meningkatkan hubungan kepercayaan antara apoteker dan pasien;
2. Menunjukkan perhatian serta kepedulian terhadap pasien;
3. Membantu pasien untuk mengatur dan terbiasa dengan obat;
4. Membantu pasien untuk mengatur dan menyesuaikan penggunaan obat dengan penyakit;
5. Meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan;
6. Menegah atau meminimalkan masalah terkait obat;
7. Mengerti permasalahan dalam pengambilan keputusan dan
8. Membimbing dan mendidik pasien dalam penggunaan obat sehingga dapat mencapai tujuan pengobatan dan meningkatkan mutu pengobatan pasien.

2.3 Kepatuhan

2.3.1 Definisi

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), kepatuhan adalah ketaatan melakukan sesuatu yang dianjurkan atau yang ditetapkan. Kepatuhan dalam pengobatan diartikan secara umum sebagai tingkatan perilaku dimana pasien menggunakan obat, menaati semua aturan dan nasihat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan. (Fadhilla, 2019). Pentingnya kepatuhan pada pasien hipertensi dikarenakan hipertensi tidak bisa disembuhkan tetapi hanya dapat dikontrol (Woodworth et al., 2008). Kepatuhan pasien hipertensi tidak hanya dilihat dari kepatuhan dalam meminum obat antihipertensi tetapi disebabkan karena adanya faktor lain yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah selain kepatuhan. Antara lain yaitu ketepatan pemilihan obat, ketepatan penggunaan obat, modifikasi gaya hidup, dan keparahan penyakit (Fadhilla, 2019).

2.3.2 Mengukur kepatuhan minum obat

Tingkat kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi dapat diukur dengan metode MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*). Secara khusus MMAS-8 ini memuat skala untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat dengan 8 item yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, dan kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat (Oliveira-Filho et al., 2012).

2.3.3 Faktor yang mempengaruhi kepatuhan

1. Jenis kelamin

Jenis Kelamin antara laki-laki dan perempuan berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku di masyarakat. Perbedaan pola perilaku sakit juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, perempuan lebih sering mengobati dirinya atau berobat dibandingkan dengan laki-laki (Notoatmodjo, 2012)

2. Tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai penyakit yang diderita dan pengobatan yang sedang dijalankan akan meningkatkan kepatuhan pasien (Zelika et al., 2018).

3. Status pekerjaan

Orang yang bekerja cenderung memiliki waktu yang sedikit untuk mengunjungi fasilitas kesehatan. Pekerjaan memiliki hubungan dengan tingkat kepatuhan pasien, dimana pasien yang bekerja cenderung tidak patuh dibandingkan dengan pasien yang tidak bekerja (Kim et al., 2014).

4. Jumlah obat yang dikonsumsi

Jumlah obat yang dikonsumsi sering menjadi alasan ketidakpatuhan pasien. Semakin banyak obat yang dikonsumsi, semakin besar juga kemungkinan pasien tidak patuh (Wulansari et al., 2013).

5. Keikutsertaan asuransi kesehatan

Keikutsertaan asuransi akan mempermudah dari segi pembiayaan sehingga pasien lebih patuh untuk berobat daripada yang tidak memiliki asuransi (Budiman & Riyanto, 2013).

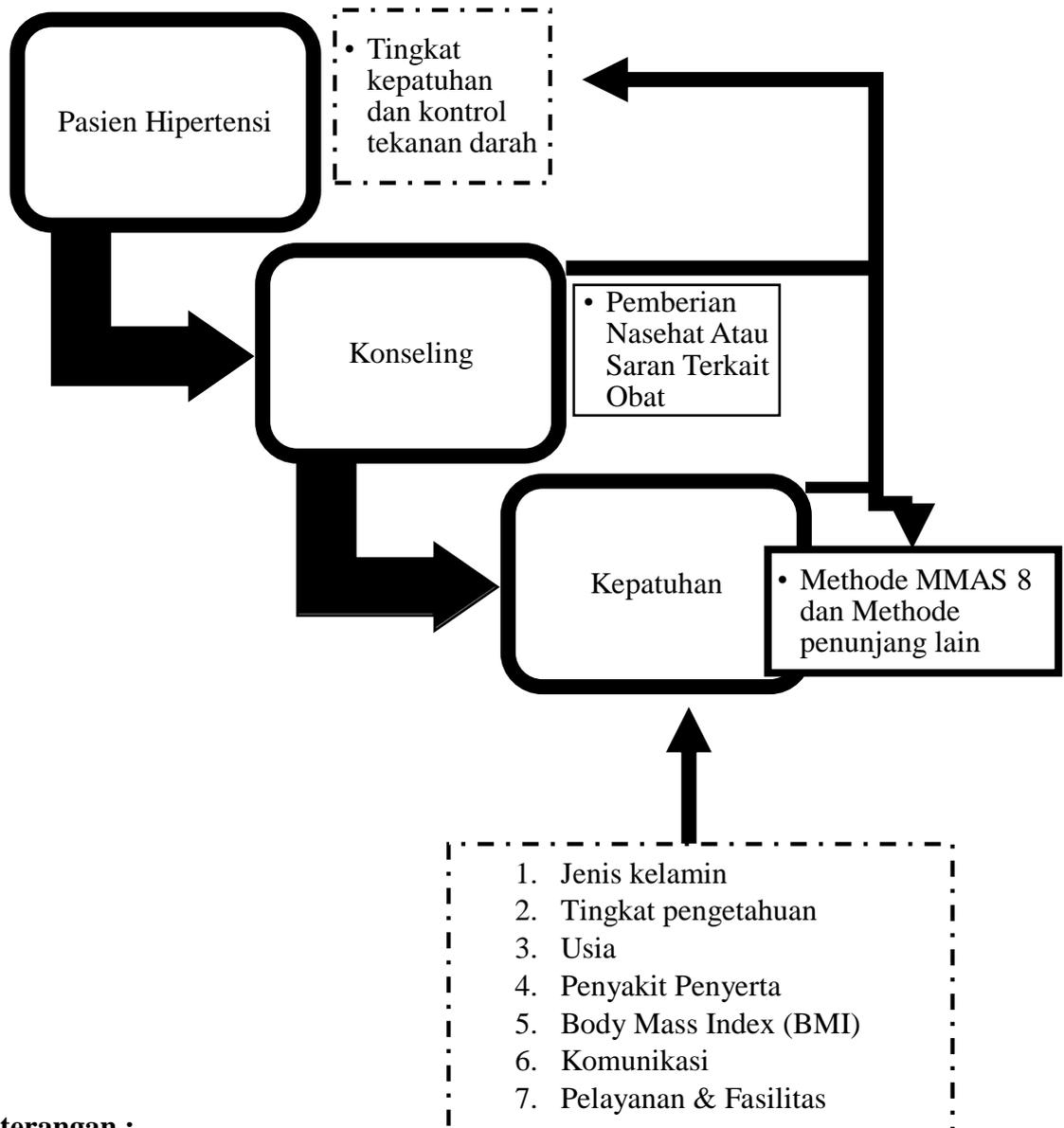
6. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga akan menimbulkan rasa percaya diri pasien untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya. Dukungan keluarga yang baik tentunya akan selalu mengingatkan pasien untuk meminum obat tepat waktu, sehingga kepatuhan pasien meningkat (Hasiolan & Sutejo, 2015)

7. Peran tenaga kesehatan

Peran tenaga kesehatan sangatlah besar karena sering berinteraksi dengan pasien. Peran tenaga kesehatan dalam memberikan pemahaman seperti konseling kepada pasien akan meningkatkan kepatuhan pasien (Novian, 2013)

2.4 Kerangka konsep



Keterangan :

 : Variabel Terikat

 : Variabel Bebas

2.5 Hipotesis

Konseling berpengaruh terhadap kepatuhan dan keberhasilan terapi pasien hipertensis.