

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi diartikan sebagai meningkatnya tekanan darah secara persisten. Hipertensi sistolik terisolasi adalah kondisi dimana tekanan darah diastolic kurang dari 90 mmHg dan tekanan darah diastolic 140 mmHg atau lebih (Wells dkk., 2015). 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 (JNC 8, 2014)

2. Patofisiologi

Tekanan darah muncul karena adanya kardiak output dan resistensi vascular sistemik. Pasien dengan hipertensi arterial bisa mengalami kenaikan kardiak output, resistensi vascular sistemik, atau keduanya. Pada pasien yang lebih muda biasanya terjadinya kenaikan kardiak output, sedangkan pada pasien yang lebih tua lebih sering terjadi kenaikan resistensi vascular sistemik dan kekakuan pembuluh darah. Jalur terakhir adalah naiknya kalsium sistolik pada pembuluh darah halus yang menyebabkan vasokonstriksi dan nantinya menyebabkan hipertensi.

Hipertensi bisa terjadi karena beberapa alasan spesifik (hipertensi sekunder) atau karena etiologi yang tidak diketahui (hipertensi primer atau esensial). Hipertensi sekunder biasanya disebabkan oleh gagal ginjal kronik (GGK) atau penyakit renovaskular. Kondisi lainnya yaitu sindrom Cushing, hiperparatiroid, hipertiroid, dan aldosterone primer. Sementara itu, faktor-faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi primer diantaranya abnormalitas system renin-angiotensin-aldosteron (RAA), abnormalitas ginjal dan jaringan proses autoregulasi ekskresi natrium, dan tingginya konsumsi natrium atau kurangnya diet kalsium (Wells dkk., 2015).

3. Klasifikasi Hipertensi

Pembagian klasifikasi hipertensi menurut JNC 8 tahun 2015 adalah:

Tabel 2. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolic (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120-139	atau	80-99
Stase 1 hipertensi	140-159	atau	90-99
Stase 2 hipertensi	≥160	atau	≥100

Untuk target terapi hipertensi menurut JNC 8 2015 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Target Terapi Hipertensi

Populasi	Target tekanan darah (Sistolik/Diastolik)
<60 tahun	<140/90 mmHg
>60 tahun	<150/90 mmHg
Penyakit Ginjal Kronis	<140/90 mmHg
Diabetes	<140/90 mmHg

4. Tatalaksana Hipertensi

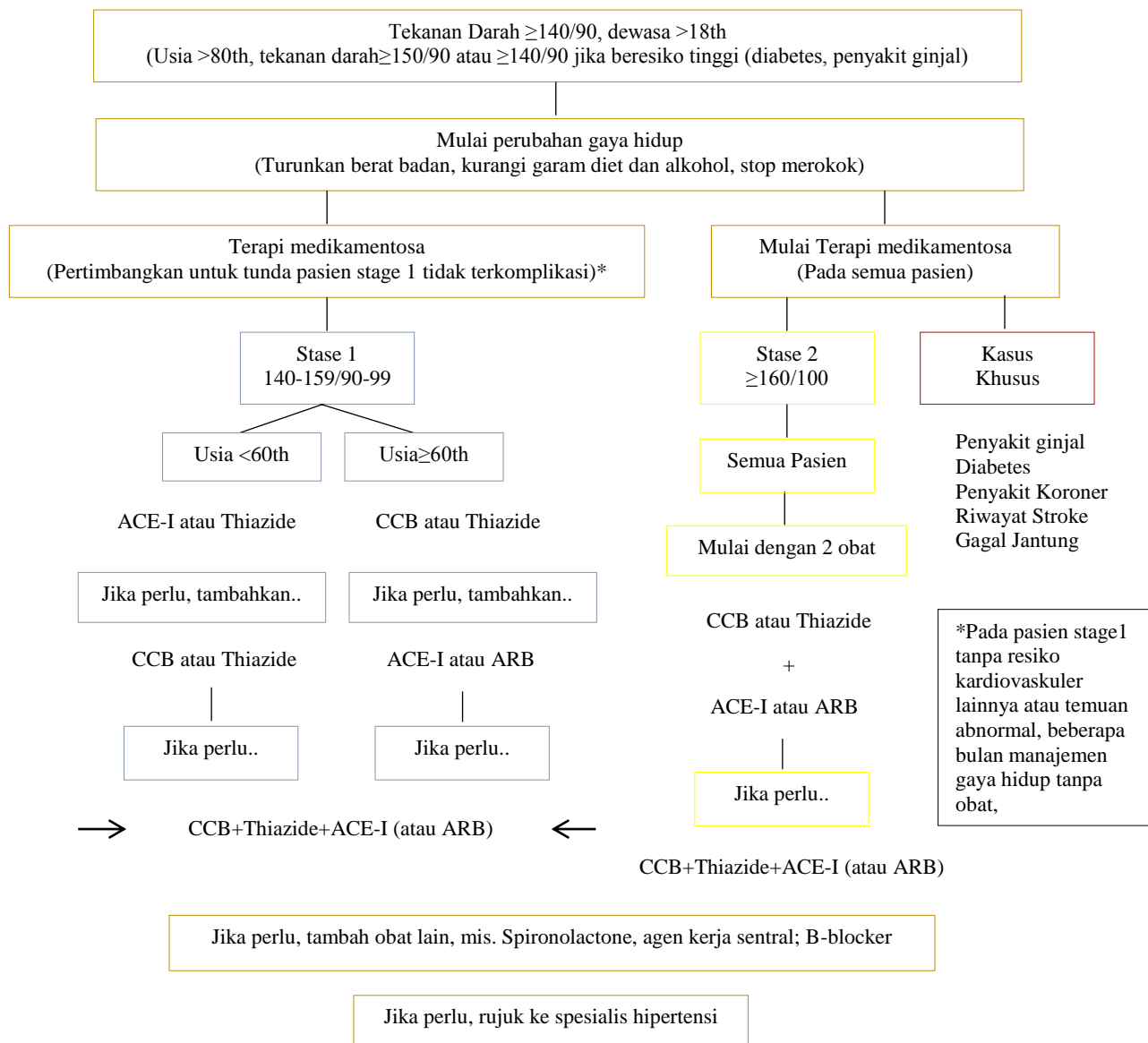
Berdasarkan Pedoman Tatalaksana Terapi Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular tahun 2015, terapi hipertensi ditunjukkan dalam algoritma terapi hipertensi pada Gambar 1.

B. Terapi Farmakologi Hipertensi

Mengutip dari *Hypertension: The Silent Killer: Update JNC 8 Guideline Recommendations*, 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.



Gambar 1. Algoritma Terapi Hipertensi

Diuretik tiazid yang paling sering digunakan adalah hidroklortiazid 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 diuretic lainnya adalah *loop diuretics*, diuretik hemat kalium, dan antagonis aldosteron. *Loop diuretics* adalah diuretic 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 m².

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

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.

C. Terapi non Farmakologi Hipertensi

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk terapi non farmakologi pada pasien hipertensi adalah menerapkan gaya hidup sehat. Selain dapat menurunkan tekanan darah pasien modifikasi gaya hidup menjadi lebih sehat dapat mengurangi berlanjutnya tekanan darah menjadi hipertensi pada pasien dengan tekanan darah prehipertensi.

Perubahan gaya hidup sehat yang dapat dilakukan adalah mengurangi berat badan untuk pasien dengan obesitas, mengadopsi pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium dan kalsium, diet rendah garam atau natrium, melakukan aktivitas fisik, dan mengurangi konsumsi alkohol. Pada beberapa pasien dengan tekanan darah yang terkontrol dan mengkonsumsi satu

obat antihipertensi, diet rendah garam dan pengurangan berat badan dapat membebaskan pasien dari penggunaan obat.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, aktivitas fisik dapat membantu mengurangi tekanan darah. Beberapa olahraga yang disarankan adalah olah raga aerobik secara teratur paling tidak 30 menit/hari dalam beberapa hari dalam seminggu. Olahraga lainnya seperti jalan kaki, jogging, bersepeda, dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah. Walaupun begitu, pasien baiknya konsultasi dengan dokter terlebih dahulu untuk mengetahui olahraga mana yang terbaik untuk dilakukan, terutama untuk pasien dengan kerusakan organ.

D. Konseling

Berdasarkan PERMENKES RI nomor 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas, konseling adalah suatu proses untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pasien yang berkaitan dengan pengambilan dan penggunaan obat pasien rawat jalan dan pasien rawat inap. Mengutip Keputusan Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan tahun 2004, tujuan umum dari konseling adalah:

1. Untuk meningkatkan keberhasilan terapi
2. Untuk memaksimalkan efek terapi
3. Untuk meminimalkan resiko efek samping
4. Untuk meningkatkan cost effectiveness
5. Untuk menghormati pilihan pasien dalam menjalankan terapi

Sasaran konseling berbeda sesuai dengan pasien yang menerima konseling. Untuk pasien rawat jalan konseling bisa diberikan pada saat pasien mengambil obat di apotik, puskesmas, atau sarana kesehatan lain. Konseling rawat jalan diutamakan pada pasien yang:

1. Menjalani terapi untuk penyakit kronis dan pengobatan jangka panjang seperti diabetes, TBC, epilepsi, dan HIV/AIDS.
2. Mendapatkan obat dengan bentuk sediaan tertentu dan cara pemakaian khusus, misalnya suppositoria, inhaler, dan injeksi insulin.
3. Mendapatkan obat dengan cara penyimpanan khusus.
4. Mendapatkan obat-obatan dengan aturan pakai yang rumit.
5. Pasien dengan tingkat kepatuhan rendah seperti geriatrik dan pediatrik.
6. Mendapatkan obat dengan indeks terapi sempit seperti digoksin dan fenitoin.
7. Mendapatkan terapi dengan kombinasi obat yang banyak.

Mengutip dari Pedoman Konseling DEPKES 2007, tahapan pertama yang dilakukan dalam konseling adalah pembukaan. Pembukaan yang baik dapat menciptakan hubungan yang baik dengan pasien sehingga pasien akan memiliki rasa percaya untuk memberikan informasi terkait pengobatannya. Pembukaan dapat dimulai dengan memperkenalkan diri lalu dilanjutkan dengan mengkonfirmasi identitas pasien. Setelah itu dapat disampaikan tujuan dari konseling yang akan dilakukan dan berapa lama sesi akan berjalan. Jika pasien keberatan dengan lamanya

waktu pembicaraan, maka bisa ditawarkan jadwal konseling di hari yang lain atau dilakukan lewat telepon.

Jika konseling sudah berjalan maka informasi terkait pengobatan hipertensi pasien sudah dapat bisa digali. Jika konseling dilakukan pada pasien baru, maka informasi yang dikumpulkan dapat berupa informasi dasar pasien dan riwayat pengobatan sebelumnya. Jika konseling pada pasien lama, maka saat konseling dapat hanya untuk memastikan bahwa tidak ada perubahan kondisi ataupun pengobatan baru yang diterima oleh pasien. Setelah informasi telah terkumpul dan dapat dilihat potensial masalah yang akan terjadi, maka hal tersebut dapat didiskusikan bersama-sama. Aspek konseling yang harus disampaikan pada pasien adalah deskripsi dan dosis obat, jadwal dan cara penggunaan, mekanisme kerja obat, dampak gaya hidup, penyimpanan obat, dan efek potensial yang tidak diinginkan.

Setelah konseling selesai, pastikan pasien telah memahami informasi yang didapat. Hal ini dapat dilakukan dengan meminta pasien untuk mengulang kembali informasi yang telah diterima. Konseling kemudian ditutup dengan sekaligus bertanya apakah masih ada hal yang ingin pasien tanyakan. Pasien juga lalu bisa diberikan semangat agar tetap mengkonsumsi obat hipertensinya.

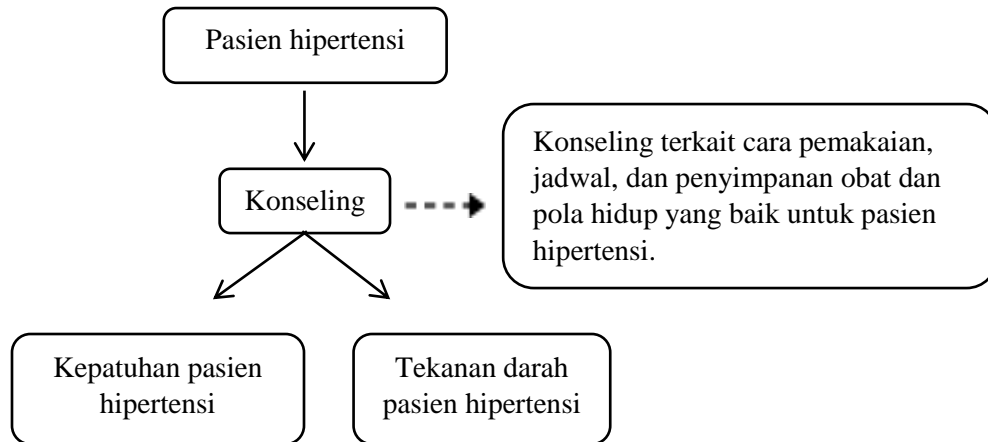
Untuk pasien rawat inap, konseling diberikan saat pasien akan melanjutkan terapi dirumah. Pemberian konseling diberikan selengkap pemberian konseling pasien rawat jalan karena pasien akan mengelola sendiri terapi obatnya dirumah. Selain itu, konseling rawat inap dapat diberikan pada kondisi lain seperti pada pasien dengan

tingkat kepatuhan dalam minum obat rendah dan pasien yang mendapat perubahan seperti perubahan terapi, regimen terapi, dan rute pemberian.

Permasalahan yang terdapat dalam konseling adalah ketidakpatuhan pasien. Beberapa penyebab ketidakpatuhan 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 ketidakpatuhan (Depkes, 2007).

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 (Depkes, 2006).

E. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

F. Hipotesis

Konseling berpengaruh terhadap kepatuhan dan keberhasilan terapi pasien hipertensi.