

[ARTIKEL REVIEW]

DIAGNOSE ENFORCEMENT AND TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE

Dina Rianti Fitri

Faculty of Medicine, University of Lampung

Abstract

Hypertension which is still a public health program. If it is not controlled, it will attack the target organs, and cause a heart attack, stroke, kidney, and also blindness. In Indonesia, the hypertension's problem tends to rise. The cause of the high blood pressure, covering the consumption of salt remain, age, gender, obesity, stress, and alcohol consumption. Hypertension diagnosis must be done on repeat measurements at least two times. Self control that can be done to reduce the number of hypertension is by doing a healthy lifestyle program.

Keywords: hypertension, diagnosis, governance

Abstrak

Hipertensi tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat. Apabila tidak terkontrol, akan menyerang target organ, dan dapat menyebabkan serangan jantung, stroke, gangguan ginjal, serta kebutaan. Di Indonesia masalah hipertensi cenderung meningkat. Penyebab peningkatan tekanan darah tinggi, meliputi keturunan, konsumsi garam berlebih, usia dan jenis kelamin, obesitas, stres, konsumsi alkohol. Diagnosis hipertensi ditegakkan pada pengukuran berulang minimal dua kali. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian hipertensi adalah dengan melakukan program gaya hidup sehat.

Kata kunci: hipertensi, diagnosis, tata laksana

Korespondensi : Dina Rianti Fitri | dinariantifitri@rocketmail.com

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat serta hubungannya dengan penyakit kardiovaskuler, stroke, retinopati, dan penyakit ginjal. Hipertensi juga menjadi faktor risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini.¹

Meningkatnya prevalensi penyakit kardiovaskuler setiap tahun menjadi masalah utama di negara berkembang dan negara maju. Di Amerika, diperkirakan satu dari empat orang dewasa menderita hipertensi. Apabila penyakit ini tidak terkontrol, akan menyerang target organ, dan dapat menyebabkan serangan jantung,

stroke, gangguan ginjal, serta kebutaan. Dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa penyakit hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peluang tujuh kali lebih besar terkena stroke, enam kali lebih besar terkena *congestive heart failure*, dan tiga kali lebih besar terkena serangan jantung. Menurut WHO dan *the International Society of Hypertension (ISH)*, saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, dan tiga juta di antaranya meninggal setiap tahunnya. Tujuh dari setiap 10 penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat.²

Prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah menunjukkan penurunan dari 31,7 persen tahun 2007



menjadi 25,8 persen tahun 2013. Asumsi terjadi penurunan bisa bermacam-macam mulai dari alat pengukur tensi yang berbeda sampai pada kemungkinan masyarakat sudah mulai datang berobat ke fasilitas kesehatan. Namun prevalensi hipertensi berdasarkan wawancara terjadi peningkatan dari 7,6 persen tahun 2007 menjadi 9,5 persen tahun 2013. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 persen, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%).³

DISKUSI

Faktor risiko hipertensi di Indonesia adalah umur, pria, pendidikan rendah, kebiasaan merokok, konsumsi minuman berkafein >1 kali per hari, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, obesitas dan obesitas abdominal.²

Faktor risiko yang relevan terhadap mekanisme terjadinya hipertensi:

1. Faktor risiko yang tidak dapat di modifikasi.

a. Usia dan jenis kelamin

Wanita cenderung memiliki tekanan darah sistolik yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Tetapi setelah 65 tahun, perempuan cenderung lebih tinggi.

b. Etnis

Berkaitan dengan perbedaan yang diwariskan dalam tubuh bereaksi terhadap garam dan perbedaan dalam berbagai hormon yang mengontrol tekanan darah di darah.

c. Riwayat keluarga

Penelitian menunjukkan bahwa hingga 40% dari variabilitas tekanan darah dapat dipengaruhi oleh faktor genetik.

2. Faktor yang dapat di modifikasi

a. Kelebihan diet garam

Studi epidemiologis menunjukkan tingkat optimal untuk kesehatan konsumsi garam adalah tiga gram per hari.

b. Rendah diet kalium

Rendahnya tingkat kalium berhubungan dengan meningkatnya tekanan darah.

c. Kegemukan dan obesitas

Ada hubungan yang kuat dan langsung antara kelebihan berat badan dan obesitas.

d. Aktivitas fisik

Orang-orang yang tidak latihan aerobik cukup lebih mungkin untuk terjadi hipertensi.

e. Alkohol berlebih

Penggunaan alkohol berat merupakan faktor risiko untuk hipertensi dan stroke.

f. Merokok

Resiko penyakit kardiovaskular lebih tinggi pada perokok.

g. Diabetes

Orang yang memiliki kedua hipertensi dan diabetes tipe dua memiliki dua kali lipat risiko kardiovaskular.⁴

Empat sistem kontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin, dan autoregulasi vaskular.⁵ Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tak langsung. Kerusakan



organ target yang ditemui pada pasien hipertensi antara lain pada jantung, otak, ginjal kronis, penyakit arteri perifer, dan retinopati.⁶

Asupan natrium yang berlebihan, terutama dalam bentuk natrium klorida, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites dan atau hipertensi. Penyakit-penyakit tertentu seperti sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, dekomposisi kordis, toksemia pada kehamilan dan hipertensi esensial dapat menyebabkan gejala edema atau asites dan atau hipertensi. Dalam keadaan demikian asupan garam natrium perlu dibatasi.⁷

Obesitas dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit kardiovaskular melalui mekanisme pengaktifan sistem renin-angiotensin-aldosteron, peningkatan aktivitas simpatis, peningkatan aktivitas *procoagulatory*, dan disfungsi endotel. Selain hipertensi, timbunan adiposa abdomen juga berperan dalam patogenesis penyakit jantung koroner, *sleep apnea*, dan stroke. Makin besar massa tubuh, makin banyak pula suplai darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. Hal ini mengakibatkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan meningkat sehingga tekanan pada dinding arteri menjadi lebih besar.¹

Penegakan diagnosis hipertensi perlu dilakukan tiga kali pengukuran tekanan darah selama tiga kali kunjungan terpisah, dengan 2-3 kali pengukuran dalam satu kunjungan.⁸ Diagnosis hipertensi primer dapat dilakukan dengan beberapa cara meliputi:

- 1) Anamnesis,
- 2) Pemeriksaan fisik lengkap, terutama pemeriksaan tekanan darah,

- 3) Pemeriksaan penunjang meliputi tes urinalisis, pemeriksaan kimia darah (untuk mengetahui kadar potassium, sodium, creatinin, *High Density Lipoprotein* (HDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), glukosa),
- 4) Pemeriksaan EKG.⁶

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer atau hipertensi esensial terjadi karena peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui. Hampir semua hipertensi sekunder berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Umumnya hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara tepat.¹

Berdasarkan bentuknya, dibedakan menjadi yaitu, hipertensi sistolik merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Hipertensi diastolik merupakan peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi campuran merupakan peningkatan pada tekanan sistolik dan diastolik.¹

Klasifikasi hipertensi sendiri dapat dibagi menjadi :

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120-139	80-89
Ht Derajat 1	140-159	90-99
Ht Derajat 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, 2009⁶

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VIII



Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Tanpa Diabetes/CKD		
- ≥ 60 th	< 150	< 90
- ≤ 60 th	< 140	< 90
Dengan Diabetes/CKD		
- Semua umur dengan DM tanpa CKD	< 140	< 90
- Semua umur dengan CKD dengan/tanpa DM	< 140	< 90

Sumber : Peterson, 2010⁹

Apabila diagnosis hipertensi telah ditegakkan, maka pengobatan dapat dimulai dengan terapi non-farmakologik. Tujuan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, mencegah kerusakan organ, dan mencapai target tekanan darah <130/80 mmHg dan 140/90 mmHg untuk individu berisiko tinggi dengan diabetes atau gagal ginjal.⁶

Penatalaksanaan non farmakologis yang berperan dalam keberhasilan penanganan hipertensi adalah dengan memodifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup yang dianjurkan dalam penanganan hipertensi antara lain mengurangi berat badan bila terdapat kelebihan (BMI ≥ 27), diet rendah kalori dianjurkan bagi orang dengan kelebihan berat badan atau obesitas yang berisiko menderita hipertensi, olahraga dan aktifitas fisik, mengurangi asupan garam, diet rendah lemak jenuh, diet tinggi serat, tidak merokok, istirahat yang cukup.¹

Penatalaksanaan dengan obat antihipertensi bagi sebagian besar pasien dimulai dengan dosis rendah kemudian ditingkatkan secara titrasi sesuai dengan umur, kebutuhan, dan usia. Dosis tunggal lebih diprioritaskan karena kepatuhan lebih baik dan lebih murah.¹

Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang

dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika (terutama jenis *Thiazide* atau *Aldosteron Antagonist*), *beta blocker*, *calcium channel blocker*, *angiotensin converting enzyme inhibitor*, dan *angiotensin II receptor blocker*. Diuretika biasanya menjadi tambahan karena meningkatkan efek obat yang lain. Jika tambahan obat kedua dapat mengontrol tekanan darah dengan baik minimal setelah satu tahun, maka dicoba untuk menghentikan obat pertama melalui penurunan dosis.¹

Modifikasi pola hidup dengan mematuhi diet merupakan langkah pencegahan yang baik. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian hipertensi adalah dengan melakukan program gaya hidup sehat, modifikasi gaya hidup membantu termasuk pengurangan berat badan (untuk mencapai BMI <25kg/m, pembatasan natrium, diet banyak buah, sayuran dan hasil olahan rendah lemak, olahraga teratur, dan tidak berlebihan konsumsi alkohol.¹⁰ Diet rendah garam, diberikan kepada pasien dengan edema atau asites dan atau hipertensi seperti yang terjadi pada penyakit dekompensasi kordis, sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, toksemia pada kehamilan, dan hipertensi esensial. Diet ini mengandung cukup zat-zat gizi. Terdapat beberapa diet rendah garam yaitu 200-400 mg Na, 600-800 mg Na, 1000-1200 mg Na.⁷

Komplikasi hipertensi memiliki dampak yang besar pada kualitas kesehatan hidup. Komplikasi yang dapat terjadi pada hipertensi berdasarkan pada study cohort yang telah dilakukan adalah antara lain, data dari banyak negara-negara, penurunan angka kematian stroke adalah sekitar 5% per tahun dikarenakan kejadian menurun komplikasi serebrovaskular terkait dengan primer langkah-langkah pencegahan, terutama deteksi dan pengobatan



hipertensi.¹¹ Penelitian lain melaporkan bahwa komplikasi hipertensi dapat berkembang selama kehamilan, dan akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke dan penyakit jantung koroner di kemudian hari.¹² Komplikasi lain yang terjadi pada hipertensi ringan dan sedang mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. Pada mata berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan. Gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada hipertensi berat selain kelainan koroner dan miokard. Pada otak sering terjadi perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya mikroaneurisma yang dapat mengakibatkan kematian.¹²

SIMPULAN

1. Merupakan suatu keadaan di mana tekanan arteri tinggi, berbagai kriteria sebagai batasannya telah diajukan berkisar dari tekanan sistolik 140–200 mmHg dan tekanan diastolik 90–110 mmHg.
2. Tujuan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, mencegah kerusakan organ, dan mencapai target tekanan darah < 130/80 mmHg dan 140/90 mmHg untuk individu berisiko tinggi dengan diabetes atau gagal ginjal
3. Modifikasi pola hidup dengan mematuhi diet merupakan langkah pencegahan yang baik bagi penderita hipertensi agar tidak kambuh penyakitnya, seperti pengaturan menu yang tepat bagi penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kartikasari AN. Faktor risiko hipertensi pada masyarakat di desa kabongan kidul kabupaten

rembang. Program pendidikan sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro: Semarang. 2011; p. 20. 28-30. 47, 51-55

2. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. Jurnal kesehatan masyarakat Indonesia. 2009; 59(12). p.6-8.
3. Riset kesehatan dasar 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI: Jakarta. 2013; p. 122.
4. Easing the pressure tackling hypertension. The public health burden. p. 16-21.
5. Udjanti WJ. Keperawatan kardiovaskular. Jakarta: Salemba medika; 2010. p. 103.
6. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiadi S. Buku ilmu ajar penyakit dalam. Jilid II edisi V. Jakarta: Interna publishing pusat penerbitan ilmu penyakit dalam; 2009. p. 1079-83.
7. Almatsier S. Penuntun diet: Jakarta. Instalasi gizi perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan asosiasi dietsien Indonesia; 2005. p. 64-65.
8. Kurniadi H, Nurrahmani U. Stop diabetes hipertensi kolesterol tinggi jantung koroner. Yogyakarta: Familia; 2013. p.374.
9. Peterson, ED. JNC 8 New Guidelines [serial online] 2014 Feb [cited 2014 Nov 10]. Available from: URL:<http://www.dcri.duke/research/coi.jsp>
10. Gunawijaya FA. Buku saku kardiologi Harrison. Jakarta: Kharisma publishing group; 2013. p. 74
11. Rigaud AS, Seux ML, Staessen JA, Birkenha WH, Forette F. Cerebral complications of hypertension [serial online] 2000 July [cited 2014 Nov 9]. Available from: URL:<http://www.nature.com/jhh>
12. Facchinetti F, et al. Migraine is a risk factor for hypertensive disorders in pregnancy: a prospective cohort study. International Headache Society. 2008; p. 606.

