

[ARTIKEL REVIEW]

DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF HYPERTENSION IN THE ELDERLY PATIENT

Felicya Rosari HS

Faculty of Medicine, Lampung University

Abstract

The main indicator of public health is the increasing life expectancy. Increased life expectancy has resulted in increasing number of elderly annually. Essential hypertension is the second most diseases suffered by the elderly. Hypertension is considered as a major risk factor for heart disease and a variety of vascular disease. There are two kind of risk factor in hypertension, modifiable and unmodifiable risk factor. Diagnosis and appropriate management are needed to prevent complications occur.

Keywords: diagnose, elderly, hypertension, therapy

Abstrak

Indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya Angka Harapan Hidup (AHH). Peningkatan usia harapan hidup ini berdampak pada peningkatan jumlah atau pertumbuhan lansia setiap tahunnya. Hipertensiesensial merupakan peringkat kedua penyakit terbanyak yang diderita lansia.. Hipertensi dianggap sebagai faktor resiko utama bagi berbagai penyakit jantung dan penyakit vaskuler. Hipertensi dipengaruhi dua faktor yaitu, faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Penegakan diagnosis dan penatalaksanaan yang tepat sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi terjadi.

Kata kunci : diagnosis, hipertensi, lansia, terapi

...

Korespondensi : Felicya Rosari HS | felicya_sirait@yahoo.co.id

Pendahuluan

Indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya Angka Harapan Hidup (AHH). Meningkatnya angka harapan hidup dapat memberikan suatu gambaran kesehatan yang merupakan hak dasar manusia dan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia.¹ Angka harapan hidup di Indonesia meningkat dari 68,5 dari tahun 2006 menjadi 69,65 pada tahun 2011. Provinsi dengan AHH tertinggi DKI Jakarta sebesar 73,35 tahun sedangkan untuk Lampung memiliki AHH sebesar 69,95.²

Hipertensi pada lanjut usia

Lansia merupakan seorang dewasa sehat yang mengalami proses perubahan menjadi seorang yang lemah dan rentan yang diakibatkan karena berkurangnya sebagian besar cadangan sistem fisiologis dan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit dan kematian.³ Menurut data dari Biro Pusat Statistik pada tahun 2012, di Indonesia jumlah penduduk 60 tahun ke atas (lanjut usia) menurut Kabupaten/Kota dan Keadaan Kesehatan sebesar 15.454.360 dengan keadaan kesehatan baik/*good* 39%, keadaan kesehatan cukup/*not*

DISKUSI



bad sebesar 43% dan dengan keadaan kesehatan kurang/*bad* sebesar 18%.

Berdasarkan hasil Riskesdas pada tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi penyakit yang sering diderita lansia adalah hipertensi, penyakit radang sendi, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), kanker, dan diabetes melitus. Hipertensi sendiri menduduki peringkat kedua terbanyak setelah penyakit radang sendi. Tekanan darah tinggi dianggap sebagai faktor resiko utama bagi berkembangnya penyakit jantung dan berbagai penyakit vaskuler pada orang-orang yang telah lanjut usia, hal ini disebabkan ketegangan yang lebih tinggi dalam arteri sehingga menyebabkan hipertensi. Lansia sering terkena hipertensi disebabkan oleh kekakuan pada arteri sehingga tekanan darah cenderung meningkat.⁴

Menurut *Joint National Committtee* (JNC) pada tahun 2003, hipertensi ditemukan sebanyak 60-70% pada populasi berusia diatas 65 tahun. Lansia yang berusia diatas 80 tahun sering mengalami hipertensi persisten, dengan tekanan sistolik menetap di atas 160 mmHg. Jenis hipertensi yang khas sering ditemukan pada lansia adalah *isolated systolic hypertension* (ISH), dimana tekanan sistolik saja yang tinggi (didas 140 mmHg), namun tekanan diastolik tetap normal (di bawah 90 mmHg).⁵

Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang melekat atau tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, umur, genetik, dan faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olahraga dan lain-lain. Untuk terjadinya hipertensi

perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (*common underlying risk factor*), dengan kata lain satu faktor risiko saja belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi.²

Patofisiologi hipertensi pada lanjut usia

Baik tekanan darah sistolik (TDS) maupun tekanan darah diastolik (TDD) meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. TDS meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun, sedangkan TDD meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Kombinasi perubahan ini sangat mungkin mencerminkan adanya pengkakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (*compliance*) arteri dan ini mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan umur.⁶

Seperti diketahui, tekanan nadi merupakan prediktor terbaik dari adanya perubahan struktural di dalam arteri. Mekanisme pasti hipertensi pada lanjut usia belum sepenuhnya jelas. Efek utama dari kekakuan normal terhadap sistem kardiovaskuler meliputi perubahan aorta dan pembuluh darah sistemik. Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai umur. Perubahan ini menyebabkan penurunan kelenturan aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan TDS. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Sensitivitas



baroreseptor juga berubah dengan umur. Perubahan mekanisme refleksi baroreseptor mungkin dapat menerangkan adanya variabilitas tekanan darah yang terlihat pada pemantauan terus menerus.⁶⁻⁷

Penurunan sensitivitas baroreseptor juga menyebabkan kegagalan refleksi postural, yang mengakibatkan hipertensi pada lanjut usia sering terjadi hipotensi ortostatik. Perubahan keseimbangan antara vasodilatasi adrenergik- α dan vaso-konstriksi adrenergik- α akan menyebabkan kecenderungan vasokonstriksi dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan tekanan darah. Resistensi Na akibat peningkatan asupan dan penurunan sekresi juga berperan dalam terjadinya hipertensi.⁷

Penegakan diagnosis hipertensi pada lanjut usia

Hipertensi esensial adalah suatu keadaan ketika tekanan di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal.⁸

Hipertensi sering dihubungkan dengan pengerasan dan hilangnya elastisitas dinding arteri. Tahanan vaskular perifer meningkat dalam pembuluh darah yang keras dan tidak elastis. Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor umur pada lanjut usia terjadi perubahan struktur dan fungsi

pembuluh darah yaitu sifat elastisitas pembuluh darah menjadi berkurang dan terjadinya kekakuan pada dinding pembuluh darah arteri, sehingga pengembangan pembuluh darah menjadi terganggu.⁸

Didefinisikan sebagai hipertensi apabila pernah didiagnosis menderita hipertensi/penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/ bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita hipertensi tetapi saat diwawancara sedang minum obat medis untuk tekanan darah tinggi (minum obat sendiri). Kriteria hipertensi yang digunakan merujuk pada kriteria diagnosis JNC VII, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII berlaku untuk umur ≥ 18 tahun.² Klasifikasi JNC VII terlampir dalam tabel 1.

Penatalaksanaan hipertensi esensial pada lanjut usia

Banyak penelitian menunjukkan bahwa pentingnya terapi hipertensi pada lanjut usia, dimana terjadi penurunan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardio-vaskuler dan serebrovaskuler.⁸ Terapi pada pasien usia lanjut meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis.



Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VII

sumber : JNC VII⁵

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120–139	atau	80–89
Hipertensi derajat 1	140–159	atau	90–99
Hipertensi derajat 2	≥160	atau	≥100

Terapi non farmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi non farmakologis terdiri dari: menghentikan merokok, menurunkan berat badan, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak.⁹⁻¹¹

Penatalaksanaan hipertensi esensial pada lanjut usia

Banyak penelitian menunjukkan bahwa pentingnya terapi hipertensi pada lanjut usia, dimana terjadi penurunan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardio-vaskuler dan serebrovaskuler.⁸ Terapi pada pasien usia lanjut meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi non farmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan

tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi non farmakologis terdiri dari: menghentikan merokok, menurunkan berat badan, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak.⁹⁻¹¹

Diet merupakan salah satu faktor penting dalam penatalaksanaan farmakologi.⁹ Pada studi kohort yang dilakukan, asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah sedangkan asupan kalium berhubungan dengan penurunan tekanan sistolik dan diastolik dan magnesium tidak terbukti berkaitan dengan perubahan tekanan darah.¹²⁻¹³

Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 7 adalah:

- Diuretika, terutama jenis *thiazide* atau agonis aldosteron
- Beta Blocker* (BB)
- Calcium Channel Blocker*
- Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI)
- Angiotensin II Receptor Blocker* (ARB)⁵

JNC VII merekomendasikan untuk pasien yang mengalami gagal jantung menggunakan obat golongan diuretik, *beta blocker*, ACEI. Untuk pasien dengan infark miokard direkomendasikan penggunaan *beta blocker*, ACEI dan antagonis aldosteron. Pada Pasien hipertensi disertai diabetes mellitus direkomendasikan semua golongan obat kecuali ARB. Pasien dengan gagal ginjal kronis dianjurkan penggunaan golongan ACEI dan ARB



dan untuk pasien dengan stroke direkomendasikan penggunaan diuretik dan ACEI.^{5,12}

Untuk sebagian besar pasien hipertensi, terapi dimulai secara bertahap, dan target tekanan darah dicapai secara progresif dalam beberapa minggu. Dianjurkan untuk menggunakan obat antihipertensi dengan masa kerja panjang atau yang memberikan efekasi 24 jam dengan pemberian sekali sehari. Pilihan apakah memulai terapi dengan satu jenis obat hipertensi atau dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah awal dan ada tidaknya komplikasi. Jika terapi dimulai dengan satu jenis obat dan dalam dosis rendah, dan kemudian tekanan darah belum mencapai target, maka langkah selanjutnya adalah meningkatkan dosis obat tersebut atau berpindah ke anti-hipertensi lainnya dengan dosis rendah. Efek samping umumnya bisa dihindari dengan menggunakan dosis rendah, baik tunggal maupun kombinasi. Sebagian besar pasien memerlukan kombinasi obat antihipertensi untuk mencapai tekanan darah, tetapi kombinasi obat dapat meningkatkan biaya pengobatan dan menurunkan kepatuhan pasien karena jumlah obat yang harus diminum bertambah. Kombinasi obat yang telah terbukti efektif dan dapat ditoleransi pasien adalah:

- a. Diuretika dan ACEI atau ARB
- b. CCB dan BB
- c. CCB dan ACEI atau ARB
- d. CCB dan diuretika
- e. AB dan BB⁹

Penelitian klinik secara acak menunjukkan tidak terdapat perbedaan efek antara obat diuretika, *beta-*

blocker, kalsium antagonis dan ACEI. Keempat obat tersebut dapat menurunkan tekanan darah, kualitas hidup dan regresi massa ventrikel kiri. Hal ini menunjukkan dibandingkan dengan plasebo ternyata pada pasien lansia diuretika lebih aktif untuk menurunkan resiko terjadinya stroke, jantung kongesti, dan kematian dan *beta-blocker* mencegah terjadinya stroke, gagal jantung, tetapi kurang efektif untuk mencegah penyakit jantung koroner.¹⁴

Beberapa studi menunjukkan bahwa pengobatan lansia hipertensi memiliki efek samping yang cukup dapat diterima dengan tingkat kepatuhan yang cukup tinggi, yaitu 80% bahkan pada pasien diatas 80 tahun tidak memiliki gejala tambahan jika dibandingkan dengan penggunaan plasebo, meskipun hipokalemi dan hiperurisemi sering ditemukan.^{12,15} Pada penggunaan thiamterene dan hidroklorotiazid pada lansia sering dilaporkan efek samping berupa mulut kering, hidung tersumbat dan diare. Dalam sebuah *small trial* pada pasien usia menengah dan lanjut usia, dengan rata-rata pasien berusia 68 tahun, yang memiliki hipertensi sistolik, dilaporkan bahwa meskipun sebanding penurunan tekanan darah dengan penggunaan amlodipine dan emplerone, amlodipine dikaitkan dengan peningkatan yang signifikan pada kejadian pembengkakan di kaki, sakit kepala, kemerahan pada wajah dan konstipasi sedangkan pasien dengan pengobatan emplerone tidak memiliki gejala tambahan maupun gejala yang memburuk secara signifikan.^{16,17}

SIMPULAN



Hipertensi esensial adalah suatu keadaan ketika tekanan di pembuluh darah meningkat secara kronis. Kriteria hipertensi yang digunakan merujuk pada kriteria diagnosis JNC VII, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII berlaku untuk umur ≥ 18 tahun tanpa ada batasan umur. Untuk penatalaksanaan terbagi dalam dua, non farmakologi dan farmakologi. Non farmakologi berupa diet dan perubahan gaya hidup. Terapi farmakologi berupa penggunaan obat diuretik dan *beta-blocker* yang terbukti lebih aktif dalam menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Darmono B. Geriatri. Balai Penerbit FKUI: Jakarta; 2009
2. Riskesdas. Hasil Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI; 2013
3. Setiati S, Harimurti K, Govinda A. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-5. Jakarta : Balai Penerbit FK UI Jakarta.
4. Ritu Jain. Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah. Jakarta: Gramedia. 2011.
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al, 2003. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. JAMA.
6. Pestana M. Hypertension in elderly. International urology and Nephrology. Tersedia dari: <http://ais.up.ac.za/> [11 Oktober 2014]
7. Kuswardhani, T. Penatalaksanaan Hipertensi pada Usia Lanjut. J Penyakit Dalam 2006; 7(2): 135-40.
8. Potter PA & Perry AG. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, proses dan praktek. Edisi ke-4. Jakarta : EGC.
9. Yogiantoro M. Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Jakarta: FK UI; 2006.
10. Vaitkevicius PV, Ebersold C, Shah MS, et al. Effects of aerobic exercise training incommunity-based subjects aged 80 and older: a pilot study. J Am Geriatr Soc 2002;50(12):2009–13
11. Chen H, Dai J. BMI better explains hypertension in chinese seniors adults and the relationship declines with ages. Tersedia dari: <http://ncbi.nlm.nih.gov/> [17 September 2014]
12. Michael M, Khaled I, Ayham A. Hypertension in elderly. Primary Care: Clinics in Office Practice. Tersedia dari: <http://departementos.cardio.br/> [20 Oktober 2014]
13. Hajjar IM, Grim CE, Kotchen TA. Dietary calcium lowers the age-related rise in blood pressure in the United States: the NHANES III survey. J Clin Hypertens (Greenwich) 2003; 5(2):122–6
14. Brown MK. Matching the right drug to the right patient in esensial hypertension. 2001; 86:113-20
15. Field TS, Gurwitz JH, Harrold LR, et al. Risk factors for adverse drug events among older adults in the ambulatory setting. J Am Geriatrics Soc 2004; 52:1349–54
16. Hollenberg NK, Williams GH, Anderson R, et al. Symptoms and the distress they cause: comparison of an aldosterone antagonist and a calcium channel blocking agent in patients with systolic hypertension. Arch Intern Med 2003;163:1543–8
17. Jeffers BW, bhambri R, Robbins J. Incremental blood pressure-lowering effect of Titrating Amlodipine for treatment of hypertension in patients including those aged ≥ 55 years. Tersedia dari: <http://ncbi.nlm.nih.gov/> [1 November 2014]

