



[LAPORAN KASUS]

A 53 Years Old Woman With Hypertension Grade I and Diabetes Mellitus Type 2

Medikanto, BR

Faculty of Medicine, Lampung University

Abstract

Hypertension is one of the diseases that result in high morbidity. Hypertension would give symptoms that may cause a target organ's failure such as the brain (stroke), heart blood vessels (coronary heart disease), and heart muscle (left ventricular hypertrophy). Miss (E), female, 53 years old, with hypertension and diabetes mellitus. Searched causes hypertension and diabetes mellitus and their affected family members. Analysis of causes, such as underlying disease or other risk factors that cause a patient's disease is a derivative of one of the family members and risk factors such as obesity and lack of exercise awareness. Furthermore, given the management of the disease nonmedikamentosa and medical. Educated patients about the disease and the importance of diet, exercise, and compliance in taking the drug. Showed symptoms such as headache disappeared, blood pressure and sugar levels in patients stabilized. The cause of hypertension in this patients is essential hypertension who are most likely derived from genetic factors. Management of hypertension of these patients achieved the target blood pressure was desired, thus preventing further complications of hypertension and patient education to avoid precipitating factors of hypertension.

Keywords: diabetes mellitus, hypertension

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Hipertensi akan memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ seperti otak (stroke), pembuluh darah jantung (penyakit jantung koroner), otot jantung (left ventricle hypertrophy). Nyonya (E), perempuan, 53 tahun, dengan hipertensi dan diabetes melitus. Dicari penyebab penyakit hipertensi dan diabetes mellitus beserta anggota keluarga yang terkena. Dilakukan analisa penyebab, berupa *underlying disease* atau ada faktor risiko lain yang menyebabkan penyakit pasien yaitu turunan dari salah satu anggota keluarga dan faktor resiko berupa obesitas dan kurangnya kesadaran berolahraga. Selanjutnya, penyakit diberikan tatalaksana nonmedikamentosa dan medikamentosa. Dilakukan edukasi mengenai penyakit pasien dan pentingnya diet makanan, berolahraga, dan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat. Didapatkan hasil gejala seperti nyeri kepala hilang, tekanan darah dan kadar gula pada pasien stabil. Penyebab hipertensi pada pasien ini adalah hipertensi esensial yang kemungkinan besar berasal dari factor genetik. Penatalaksanaan hipertensi dari pasien ini berhasil mencapai target tekanan darah yang diinginkan, sehingga mencegah komplikasi lanjutan dari hipertensi ini dan edukasi pasien untuk menghindari faktor-faktor pencetus hipertensi.

Kata kunci: diabetes mellitus, hipertensi

Korespondensi Bian Rahmadi Medikanto | bianrahmadim@gmail.com

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan angka kesakitan atau

morbiditas dan kematian atau mortalitas. Hipertensi akan memberi gejala yang berlanjut pada suatu target organ seperti otak (stroke), pembuluh darah jantung (penyakit jantung koroner), otot jantung (*left ventricle hypertrophy*).¹



Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*) karena termasuk yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit jantung koroner dan gangguan pembuluh darah otak yang dikenal dengan stroke. Bila tekanan darah semakin tinggi maka harapan hidup semakin turun.²

Di Amerika Serikat, terdapat 77.9 juta jiwa yang menderita tekanan darah tinggi. Pada usia sampai 45 tahun persentase paling tinggi terdapat pada laki-laki dibandingkan wanita yang mempunyai tekanan darah tinggi. Usia 45-54 dan 55-64 tahun persentase wanita dan pria yang mempunyai tekanan darah tinggi adalah sama. Sedangkan usia diatas itu wanita lebih mempunyai persentase yang lebih besar dibandingkan laki-laki.³

Terdapat 69% pasien hipertensi mengalami serangan jantung yang pertama kali, 77% pasien mengalami serangan stroke yang pertama kali dan 74% pasien mengalami gagal jantung kongestif pada pasien yang mengalami tekanan darah diatas 140/90 mmHg.³

Meskipun hipertensi merupakan masalah umum dan sudah ditemukan pengobatan terbaik yang baku, namun hipertensi ini masih belum dapat terkendali dengan baik. Hanya 19-27% kasus hipertensi yang terkontrol di Amerika Serikat. Meskipun dikenal secara umum terapi yang efektif, hipertensi sering tidak terkontrol menggiring kearah morbiditas, mortalitas, dan pemakaian sumber daya kesehatan secara substansial.⁴

Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi

faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan umur. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu olahraga, makanan (kebiasaan makan garam), alkohol, stres, kelebihan berat badan (obesitas), kehamilan dan penggunaan pil kontrasepsi.⁵

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang tidak terlepas dari gaya hidup. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi faktor pencetus munculnya hipertensi, atau bahkan memperparah kejadian hipertensi. Obat-obat antihipertensi yang tersedia hanya membantu untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi sekunder. Hal yang terpenting adalah mencegah pencetus hipertensi.

Kasus

Pasien, Nyonya (E), seorang wanita usia 53 tahun, datang ke Puskesmas Karang Anyar sendiri dengan keluhan nyeri kepala sejak 1 hari yang lalu, nyeri kepala dirasakan di daerah bagian kepala belakang dekat tengkuk leher. Nyeri kepala tidak berkurang dengan isitirahat dan mengganggu aktifitas. Pasien mengeluh jika sakit kepala ini sering kambuh-kambuhan dan jika gejala timbul pasien baru memeriksakan diri ke puskesmas. Pasien sebelumnya adalah seorang pedagang dan sudah terkena tekanan darah tinggi sejak 8 tahun yang lalu, kini pasien masih berdagang dan membatasi pekerjaan yang terlalu berat. Pasien tinggal serumah dengan suami dan anak ke-4 nya. Nyonya (E), juga menderita penyakit diabetes



mellitus sejak 3 tahun. Pasien memiliki kebiasaan perilaku kesehatan yang kurang baik serta memiliki masalah berat badan yang obesitas.

Selama ini, pasien rutin kontrol tekanan darah ke dokter. Pasien datang ke dokter jika ada keluhan dan jika obat yang telah diberikan dokter akan habis pasien segera berobat ke dokter. Riwayat hipertensi, diabetes mellitus ada. Pasien mengetahui terkena hipertensi dikarenakan 8 tahun yang lalu pasien mengalami keluhan nyeri kepala hebat sehingga mengganggu pekerjaannya. Sejak saat itu pasien disarankan untuk berobat rutin ke puskesmas untuk mendapatkan obat tekanan darah tinggi. Pasien sudah berobat rutin tekanan darah tinggi hingga sekarang dan terkontrol dengan baik. Pasien mengetahui terkena diabetes mellitus saat 3 tahun yang lalu, awalnya pasien mengalami bengkak pada daerah pipi dan dagu, bengkak terasa panas dan nyeri, kemudian pasien berobat ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan dan didiagnosis diabetes mellitus. Pasien juga mengalami luka pada kaki yang tak kunjung sembuh 3 bulan lalu.

Riwayat keluarga yang terkena hipertensi dan diabetes mellitus ada, dan penyakit degenerasi lainnya juga tidak ada.

Aktivitas sehari-hari pasien sebagai pedagang pada hari tertentu, pasien datang ke puskesmas jika ada keluhan atau sakit, dan pengetahuan tentang hipertensi kurang, Pola makan sayur yang jarang dengan kebiasaan makanan santan seperti pindang dalam keluarga, tidak berolahraga, konsumsi alkohol (-). Suami, Tuan (D), merupakan perokok aktif dimana sehari bisa menghabiskan 8 batang per hari sejak

30 tahun yang lalu, perilaku merokok di luar dan di dalam rumah, konsumsi alkohol (+).

Dari pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum: tampak sakit ringan; suhu: 36,2 °C; tekanan darah: 140/90 mmHg;; frek. nadi: 88x/menit; frek. nafas: 20 x/menit; berat badan: 63 kg; tinggi badan: 154 cm; status gizi: *overweight* (IMT: 24,6)

Status Generalis

- Penampilan : bentuk badan atletikus
- Kepala : tidak ada deformitas
- Mata : konjungtiva ananemis, sklera anikterik, lensa jernih, pupil isokor
- Mulut : bibir tak ada kelainan, sianosis (-)
- Telinga : liang lapang, serumen (+)
- Hidung : bentuk normal, deviasi septum (-), mukosa hiperemis (-)
- Tenggorokan : uvula ditengah, T1-T1 tenag, hiperemis (-)

Leher

- Inspeksi : bentuk simetris, tidak terdapat benjolan
- Palpasi : massa (-), Kelenjar Getah Bening (KGB) tidak membesar
JVP tak meningkat

Paru-paru

- Inspeksi : pergerakan hemithorax kiri dan kanan simetris
- Palpasi : fremitus taktil dan vokal simetris kiri dan kanan
- Perkusi : sonor pada seluruh lapangan paru
- Auskultasi : vesikuler (+/+), ronkhi (-/-), wheezing (-/-)



Jantung

- Inspeksi : ictus cordis tidak terlihat
- Palpasi : ictus cordis teraba di Inter Costalis (ICS) V midclavicula sinistra
- Perkusi :
- Batas jantung kiri :linea midklavikularis kiri ICS 5-6
- Batas Jantung kanan :linea parasternalis kanan ICS 4-5
- Batas atas :linea parasternal kiri ICS 2-3
- Auskultasi : bunyi jantung I-II reguler, murmur (-), gallop (-)

Abdomen

- Inspeksi : perut datar simetris
- Palpasi : turgor kulit baik, massa (-), nyeri tekan (-)
- Perkusi : tympani
- Auskultasi : bising usus (+) normal

Sistem urogenital

- Inspeksi : tak tampak penonjolan massa
- Palpasi : *ballotement* (-)
- Perkusi : nyeri ketok (-)

Ekstremitas

- Superior : oedema -/-, sianosis -/-, kekuatan 5/5
- Inferior : oedema -/-, sianosis -/-, kekuatan 5/5

Muskuloskeletal : tidak ada kelainan

Status neurologis

GCS : E4V4M6 : 15

Pupil : isokor, reflek cahaya +/-

Tanda rangsang meningeal : (-)

Motorik : $\frac{5}{5}$

Sensorik : anestesi dan hipesthesia (-)

Reflek fisiologis : normal

Reflek patologis : tidak ada

Laboratorium :-

Diagnosis pasien Hipertensi Grade I + DM tipe 2. Terapi yang diberikan pada pasien yaitu amlodipin 1x 10mg dan glibenklamid 1x5mg

Pembahasan

Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya didefinisikan sebagai hipertensi esensial. Beberapa penulis lebih memilih istilah hipertensi primer, untuk membedakannya dengan hipertensi lain yang sekunder yang sebab-sebab yang diketahui.⁶

BP Classification	Systolic BP, mm Hg*	and	Diastolic BP, mm Hg*
Normal	<120	and	<80
Prehypertension	120-139	or	80-89
Stage 1 hypertension	140-159	or	90-99
Stage 2 hypertension	≥160	or	≥100

Gambar.1. Penegakkan diagnosa *Seven Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7)*

Data epidemiologi menunjukkan bahwa dengan makin meningkatnya



populasi usia lanjut, maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga bertambah, dimana baik hipertensi sistolik maupun kombinasi hipertensi sistolik dan diastolic sering timbul pada lebih dari separuh orang yang berusia > 65 tahun. Selain itu laju pengendalian tekanan darah yang dahulu terus meningkat, dalam dekade terakhir tidak menunjukkan kemajuan lagi dan pengendalian tekanan darah ini hanya mencapai 34 % dari seluruh pasien hipertensi.⁷

Diagnosis hipertensi ditegakkan bila tekanan darah (TD) lebih tinggi atau sama dengan 140/90 mmHg, yang menetap pada pengukuran berulang minimal dua kali selama beberapa minggu, kecuali bila TD sangat tinggi yang memerlukan tindakan atau terapi.⁸

Pada penatalaksanaan hipertensi harus dilakukan stratifikasi pasien berdasarkan klasifikasi tingginya TD, identifikasi kerusakan organ sasaran yang telah terjadi, dan keadaan klinis terkait akibat hipertensi. Berdasarkan hal tersebut, ada lima prinsip penatalaksanaan hipertensi. Prinsip pertama adalah deteksi dini dan terapi dini sebelum timbul kerusakan organ sasaran yang reversibel. Prinsip kedua memulai terapi dengan memberikan komponen dasar yaitu komponen non obat (modifikasi gaya hidup) yang diikuti dengan pemberian obat anti hipertensi (OAH) apabila TD belum terkendali. Prinsip ketiga adalah menurunkan target tekanan darah

diastolik (TDD) lebih rendah dari 90 mmHg yang dilakukan secara perlahan-lahan secara gradual dengan memantau kualitas hidup dan tanda vital pasien.

Keputusan dalam mengobati hipertensi

Pemakaian obat-obatan direkomendasikan bila :

1. Pada pasien dengan TDS menetap \geq 160 mmHg atau TDD menetap \geq 100 mmHg
2. Pada pasien dengan TDS menetap antara 140-159 mmHg, dan/atau TDD antara 90-99 mmHg dengan penyakit kardiovaskuler yang telah diketahui (CVD), diabetes, kerusakan organ target (seperti kerusakan ginjal).
3. Pasien dengan TDS terisolasi atau usia > 80 tahun tidak harus diterapi secara berbeda
4. Selalu memperhatikan komorbiditas dan obat-obatan lain (yang diresepkan atau yang lain)
5. Target pengobatan TD – tentukan dosis obat untuk target berikut, awasi penambahan jenis obat bila diperlukan, hingga pengobatan lebih lanjut ternyata tidak tepat lagi atau berkurang efeknya
 - TD 140/85 (*National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE* menyatakan 140/90) mmHg
 - TD 130/80 pada pasien dengan CVD yang jelas, gagal ginjal kronik atau diabetes diupayakan untuk kontrol gula darah optimal – HbA1C < 7.⁹



Untuk usia ≥ 60 tahun target tekanan darah yang diharapkan adalah $<150/90$, sedangkan untuk usia dibawah <60 tahun target tekanan darah $<140/90$ mmHg dengan medikamentosa *thiazide-type diuretic*, *angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEIs)*, *angiotensin II receptor blocker (ARB)*, atau *calcium channel blockers*; Untuk pasien dengan Diabetes target tekanan darah $<140/90$ dengan medikamentosa *Thiazide-type diuretic*, ACEI, ARB, calcium channel blockers. Untuk pasien dengan *chronic kidney disease (CKD)* target tekanan darah $<140/90$ dengan medikamentosa ACEI atau ARB.¹⁰

Pada pasien ini didapatkan tekanan darah 140/90 mmHg dengan tiga kali pengukuran jarak 15 menit. Sehingga pasien ini sesuai dengan target pencapaian bagi penderita umur <60 tahun, dan hipertensi terkontrol dengan DM tipe 2.

Untuk tatalaksana hipertensi pada pasien ini diberikan. Captopril 2 x 25 mg tablet sehari (golongan ACEI) kemudian diganti dengan Amlodipine 1x10 mg sehari (Golongan CCB).

Pada hipertensi diabetes, ACEI adalah baris pertama dalam manajemen hipertensi, dan dapat digantikan oleh ARB jika pasien tidak toleran terhadap mereka. Penelitian terbaru menunjukkan ARB untuk menjadi setara dengan ACEI baik dalam mengurangi risiko makro dan mikrovaskuler. Menambahkan kedua agen ini mungkin memiliki efek

menguntungkan pada proteinuria, namun tidak ada pengurangan risiko tambahan makrovaskular. Tiazid juga dapat digunakan sebagai obat lini pertama, tetapi lebih baik digunakan bersama dengan ACEI atau ARB. Beta-blocker terutama jika pasien memiliki penyakit arteri koroner dan CCB yang digunakan sebagai lini kedua add-on obat. *Multidrugs regiment* biasanya diperlukan dalam hipertensi diabetes. Mencapai target BP $<130/80$ adalah prioritas daripada kombinasi obat yang digunakan untuk menangkap dan mencegah perkembangan komplikasi makro dan mikrovaskuler pada hipertensi diabetes.¹¹

Melalui penelitian *clinical trial* nya didapatkan hasil bahwa kombinasi ACEI dan ARB tidak memberikan proteksi terhadap kardiovaskular yang khusus.¹² Dalam penelitian RCT mengenai perbandingan Losartan dan Amlodipin, didapatkan hasil terjadi penurunan tekanan darah variasi diurnal pada kelompok yang menggunakan amlodipin dibandingkan Losartan.¹³

Penelitian mengenai efek berat badan pada pengobatan hipertensi dengan penelitian RCT didapatkan hasil bahwa golongan amlodipin mempunyai efektivitas yang sama dalam menurunkan tekanan darah dimana dapat diaplikasikan untuk semua klasifikasi grup sesuai IMT namun mempunyai efek yang lebih superior pada penderita *non-obese* hipertensi.¹⁴



Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan umur. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu olahraga, makanan (kebiasaan makan garam), alkohol, stress, kelebihan berat badan (obesitas), kehamilan dan penggunaan pil kontrasepsi. Pada pasien ini faktor risiko yang paling mungkin ialah konsumsi obat anti hipertensi yang tidak teratur, *overweight*, pola makan yang tinggi garam, kebiasaan olahraga yang masih minim, dan manajemen stress yang kurang baik. Dari keterangan yang disampaikan oleh pasien, pasien hanya datang ke puskesmas untuk mengambil obat antihipertensinya apabila ia telah merasakan suatu keluhan, baik sakit kepala maupun rasa pegal pada tengkuk dan punggungnya. Sakit kepala dan pegal pada tengkuk dan punggung ini biasanya ia rasakan sehabis mengkonsumsi makanan-makanan yang berkadar garam tinggi, mengandung bahan penyedap yang banyak, maupun ketika ia banyak pikiran (stress).

Simpulan

Penyebab hipertensi pada pasien ini adalah hipertensi esensial yang kemungkinan besar berasal dari faktor genetik. Penatalaksanaan

hipertensi dari pasien ini berhasil mencapai target tekanan darah yang diinginkan, sehingga mencegah komplikasi lanjutan dari hipertensi inidan edukasi pasien untuk menghindari faktor-faktor pencetus hipertensi

Daftar Pustaka

1. Bustan, Diet Pencegah Hipertensi. 2000.
2. Wardoyo. Kesehatan Lansia dan Masalahnya. Jakarta. Citra Parsindo. 2006.
3. American Heart Association and American Stroke Association. Statistical Fact Sheet 2013 Update. <http://circ.ahajournals.org/content/127/1/e6> Tersedia tanggal 28 Mei 2014.
4. Khan AN, McAlister AF, Rabkin WS. Hypertension Education Program Recommendations for the Management of Hypertension: Part II – Therapy. *Can J Cardiol*; 2006; 22(7): 583–593.
5. Pajario A. *Penatalaksanaan Hipertensi pada Lansia*. Jakarta : EGC.2002.
6. Sudoyo AW, et al. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I edisi V. Jakarta: Interna Publishing; 2009. p.610-614.
7. Wawolumaya.C. Survei Epidemiologi Sederhana. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2006; 1 (150).
8. The Seven Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7). Agustus 2004.
9. Aziza L. Peran Antagonis Kalsium dalam Penatalaksanaan Hipertensi. *Maj Kedokt Indon*, 2007; 57(8), 2007.
10. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report From the Panel



Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). 2014.

11. Jai Ganesh and Vijay Viswanathan. Management of diabetic hypertensives. *Indian J Endocrinol Metab.* Oct 2011; 15(Suppl4): S374–S379.
12. Ong HT. 2009. Are Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers Especially Useful for Cardiovascular Protection?. *J Am Board Fam Med.* 22(6):686-97.
13. Kwon H, Shin J, Lim J, Hong Y, Lee Y, Nam H. Comparison of the Effects of Amlodipine and Losartan on Blood Pressure and Diurnal Variation in Hypertensive Stroke Patients: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Comparative Parallel Study. *Clinical Therapeutics* volume 35, Issue 12 : 1975–1982.
14. Weber M A, Jamerson K, Bakris GL, Weir MR Zappe D, Zhang Y, Dahlof B, Velazquez E, Pitt B. Effects of Body Size and Hypertension Treatments on Cardiovascular Event Rates: Subanalysis of The Accomplish Randomised Controlled Trial. *The Lancet*, 2013; 381;(9866); 537 – 545.