



STUDI KASUS: DIAGNOSTIK HOLISTIK DAN PENATALAKSANAAN PEREMPUAN USIA 28 TAHUN DENGAN HIPERTENSI GRADE II MELALUI PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA

Hady Maulanza¹, Syarifah Nora Adriaty², Maidina Aulia³

^{1,2,3}Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama.
Jl. Blangbintang Lama, Aceh Besar, Indonesia
* Email korespondensi: hdymaulanza_fk@abulyatama.ac.id

Diterima 8 Januari 2024; Disetujui 16 April 2024; Dipublikasi 29 April 2024

Abstract: Hypertension and stroke is very common disease. The prevalence of hypertension continues to increase compared to previous years throughout the world and in Indonesia. Application of family medicine services based on Evidence Based Medicine (EBM) in patients with identified risk factors, clinical problems, as well as the management of the patient based on the framework of problem settlement with patient centre and family approaches. This study is a case report. The primary data obtained through allonamnesis (patient husband), physical examination, household and family circumstances. Based on a holistic assessment of the initial diagnosis. Assessment of study was quantitative and qualitative. Male, 47 years old, with hypertension grade II and history of stroke non hemorrhagic 3 months ago. Risk factors was identified, blood pressure was checked, and furthermore, given the pharmacological and nonpharmacological management. Internal risk factors are elderly, patient's parent had a hypertension history, treatment patterns still priority on curative, lack of knowledge about the illness, lack of knowledge about diet for people with hypertension and stroke, lack of knowledge about the importance of regular exercise. Patient then Provided with education about the disease and the importance of improving diet in accordance with the disease and post stroke rehabilitation. Result obtained improvement, blood pressure was controlled and patient knowledge about the disease and healthy lifestyle are increases. The role of the family was very important in the shared responsibility of complications and preventive measures

Keywords: Family Medicine Service, Hypertension

Abstrak: Hipertensi dan stroke merupakan penyakit yang sangat sering ditemukan dan memiliki prevalensi yang terus meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya di seluruh dunia dan di Indonesia. Penerapan pelayanan dokter keluarga berbasis evidence based medicine (EBM) pada pasien dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien dengan pendekatan pasien centre dan family approach. Data primer diperoleh melalui allonamnesis, pemeriksaan fisik, keadaan rumah tangga dan keluarganya. Penilaian berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Perempuan, usia 40 tahun dengan hipertensi grade II. Dilakukan pemeriksaan tekanan darah pada pasien. Diberikan tatalaksana medikamentosa dan nonmedikamentosa. Dilakukan edukasi mengenai penyakit pasien dan pentingnya memperbaiki pola makan sesuai dengan penyakit. Didapatkan hasil berupa perbaikan keluhan yang dirasakan, tekanan darah terkontrol dan pengetahuan pasien mengenai penyakitnya dan pola hidup sehat meningkat. Didapatkan faktor yaitu internal (usia 40 tahun, faktor risiko genetik dan pola makan yang tidak terjaga, pola berobat rehabilitatif, pengetahuan yang kurang tentang hipertensi. Faktor eksternal : tingkat ekonomi yang rendah untuk keluarga dan keluarga kurang mendukung terhadap pengobatan. Peran keluarga amat penting dalam tanggung jawab bersama dan tindakan pencegahan komplikasi.

Kata Kunci: Hipertensi, Pelayanan Kedokteran Keluarga

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan masyarakat. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat memicu timbulnya penyakit degeneratif, seperti gagal jantung kongestif, gagal ginjal, dan penyakit vaskuler. Hipertensi disebut “silent killer” karena sifatnya asimtomatik dan dapat menimbulkan stroke yang berakibat fatal. Meskipun tidak dapat diobati, pencegahan dan penatalaksanaan yang baik dapat menurunkan kejadian hipertensi dan penyakit yang menyertainya.¹

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, diketahui hampir seperempat (24,5%) penduduk Indonesia usia di atas 10 tahun mengkonsumsi makanan asin setiap hari, satu kali atau lebih. Sementara prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun ke atas. Dari jumlah itu, 60% penderita hipertensi berakhir pada stroke. Sedangkan sisanya pada jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Pada orang dewasa, peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmhg menyebabkan peningkatan 60% risiko kematian akibat penyakit kardiovaskuler.^{2,3}

Peningkatan rata-rata kematian akibat hipertensi sebesar 21% dari tahun 1989 sampai tahun 1999. Secara keseluruhan kematian akibat hipertensi mengalami peningkatan sebesar 46%. Data Riskesdas menyebutkan hipertensi sebagai penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis, jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia.⁴

Angka-angka prevalensi hipertensi di

Indonesia telah banyak dikumpulkan dan menunjukkan di daerah pedesaan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan. Baik dari segi case-finding maupun penatalaksanaan pengobatannya jangkauan masih sangat terbatas dan sebagian besar penderita hipertensi tidak mempunyai keluhan. Prevalensi terbanyak berkisar antara 6% sampai dengan 15% tetapi angka-angka ekstrim rendah seperti di Ungaran, Jawa Tengah 1,8% Lembah Balim Pegunungan Jaya Wijaya, Irian Jaya 0,6% dan Talang Sumatera Barat 17,8%.²

Ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi, adayang bisa dikendalikan dan ada yang tidak bisa dikendalikan. Faktor yang tidak bisa dikendalikan yaitu umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dan faktor genetik. Sedangkan faktor yang bisa diubah atau dikendalikan seperti gaya hidup, faktor stress, kehamilan dan penggunaan estrogen.⁶

Faktor gizi sangat berhubungan dengan terjadinya hipertensi. Masalah gizi klinis merupakan faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler, perlu dicegah dan diobati dengan mengubah polamakan menjadi makanan sehat yang berpedoman pada aneka ragam makanan yang memenuhi giziseimbang.³

Pengubahan pola hidup yang lain dapat berupa penurunan berat badan jika *overweight*, membatasi konsumsi alkohol, berolahraga teratur, mengurangi konsumsi garam, mempertahankan konsumsi natrium, kalsium, magnesium yang cukup, dan berhenti merokok. Selain itu penderita hipertensi juga harus mempunyai pengetahuan dan sikap kepatuhan untuk dapat menyesuaikan penatalaksanaan hipertensi dalam kehidupan sehari-hari.^{3,6}

Menurut hasil Riskesdas Tahun 2007, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat

belum terdeteksi. Kebanyakan orang merasa sehat dan energik walaupun hipertensi. Keadaan ini tentunya sangat berbahaya, yang dapat menyebabkan kematian mendadak pada masyarakat. Berdasarkan penjelasan di atas, angka kejadian hipertensi di masyarakat masih cukup besar, maka akan dikaji lebih lanjut mengenai penyakit hipertensi tersebut. Berikut adalah kasus hipertensi yang terjadi di masyarakat atau yang berobat ke puskesmas.

KASUS

Ny.F.S, 28 tahun, ke Puskesmas dengan keluhan nyeri kepala dan lemas yang dirasakan ± 3 hari sebelum datang ke puskesmas. Pasien juga mengaku tidak rutin konsumsi obat hipertensi dan tidak kontrol ulang. Pasien juga mengatakan tidak menjaga pola makan yang sehat.

Pasien memiliki riwayat hipertensi sejak 2 tahun yang lalu pasien mengalami keluhan sakit kepala. Sakit kepala terasa sangat mengganggu sehingga pasien memeriksakan diri ke puskesmas untuk mendapatkan tatalaksana dan diberikan obat anti hipertensi. Namun, setelah obat tersebut habis dan keluhan berkurang, pasien terkadang tidak kontrol lagi untuk mendapatkan obat anti hipertensi. Pasien mengaku sudah mengetahui sedikit mengenai hipertensi dan selama ini ia hanya datang berobat apabila ada keluhan dan saat diperiksa didapatkan tekanan darah yang tinggi. Pasien belum mengontrol pola makan ataupun aktivitas sehari-hari.

Pasien mengatakan bahwa dikeluarganya tidak ada yang menderita keluhan yang serupa seperti pasien. Namun, terdapat riwayat keluarga dengan penyakit yang sama yaitu hipertensi yang dialami oleh ayah pasien. Pasien biasanya makan 2-3 kali sehari. Makanan yang dimakan cukup bervariasi. Namun pasien suka mengonsumsi

jeroan, melinjo, dan makanan bersantan. Pasien merokok, tidak mengonsumsi alkohol ataupun jamuan, dan pasien jarang berolahraga.

Pasien adalah seorang ibu yang bekerja sebagai asisten rumah tangga di dekat rumahnya. Saat ini penghasilan bersih yang didapatkan oleh Ny.H.S berkisar Rp. 1.000.000 per bulan. Pasien tinggal bersama dengan suami dan anaknya. Pasien memiliki satu anak dari pernikahannya. Hubungan pasien dengan suami dan anaknya baik serta harmonis. Begitu pula hubungan dengan lingkungan tetangga baik dan harmonis. Di lingkungan rumahnya pasien mengikuti kegiatan keagamaan. Dukungan keluarga untuk memotivasi pasien agar selalu memeriksakan kesehatannya dan menjaga pola makannya masih kurang dan kesadaran untuk memeriksakan kesehatan terhadap diri sendiri masih kurang.

Data Klinis

Pemeriksaan Fisik :

Keadaan umum: tampak sakit sedang
tekanan darah: 161/101 mmHg, frekuensi nadi: 83x/menit, frekuensi napas: 20x/menit, suhu: 36,7°C, berat badan: 53kg, tinggi badan: 162 cm, IMT: 20,703 (normal).

Status generalis :

Kepala, mata, telinga, hidung, kesan dalam batas normal. Paru, gerak dada dan fremitus taktil simetris, tidak didapatkan rhonki dan wheezing, kesan dalam batas normal. Batas jantung tidak terdapat pelebaran, kesan batas jantung normal. Abdomen, datar dan supel, tidak didapatkan organomegali ataupun ascites, kesan dalam batas normal.

Status lokalis :

Regio ekstremitas superior dan inferior:

L : Deformitas (-/-), tidak kemerahan

F : Warm (-/-), bony tenderness (-/-), nyeri tekan (-/-), edema (-/-)

M : Krepitasi (-/-)

Pemeriksaan Penunjang : Laboratorium (23 November 2023)

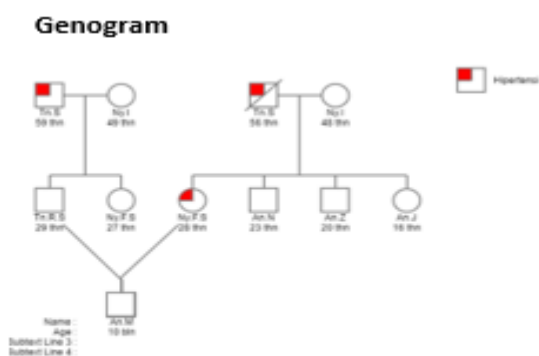
Cholestrol: 158 mg/dl

Asam Urat: 4,6 mg/dl

Data Keluarga

Pasien adalah anak pertama dari dua bersaudara. Memiliki 1 saudara perempuan. Pasien memiliki 1 orang anak yang berjenis kelamin laki-laki. Anak pasien berusia 10 bulan. Bentuk keluarga pasien adalah keluarga inti yaitu terdiri dari pasien dan anaknya. Pasien seorang perempuan berusia 28 tahun. Pasien bekerja sebagai asisten rumah tangga didekat rumahnya. Seluruh keputusan mengenai masalah keluarga dimusyawarahkan bersama dan diputuskan oleh pasien dan suami sebagai kepala keluarga.

Keluarga mendukung untuk segera berobat jika terdapat anggota keluarga yang sakit. Perilaku berobat keluarga yaitu memeriksakan diri ke layanan kesehatan bila keluhan sudah terasa mengganggu kegiatan sehari-hari. Keluarga pasien berobat ke puskesmas. Jarak rumah ke puskesmas \pm 2 kilometer.



Gambar1.Genogram Keluarga Ny.F.S

Gambar1.Genogram Keluarga Ny.F.S



Gambar 2. Hubungan antar anggota keluarga Ny.F.S

Family Apgar Score:

Adaptation	2
Partnership	2
Growth	2
Affection	2
Resolve	2

Total Family Apgar score 10 (nilai 8-10, fungsi keluarga baik)

Data Lingkungan Rumah

Pasien tinggal di rumah dengan jumlah orang yang tinggal 3 orang. Rumah berukuran 6 x 9 meter berdinding tembok untuk rumah di bagian luar dan dalam, lantai rumah dari keramik dengan jumlah kamar 2, 1 WC, 1 dapur, 1 ruang keluarga dan 1 ruang tamu. Kamar pertama saat ditempati pasien dan suami pasien, kamar kedua kosong. Sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah, penerangan dibantu lampu, ventilasi cukup, rumah tidak lembab, ventilasi dan jendela ada pada setiap kamar, sehingga sinar matahari dan udara dapat masuk dengan cukup. Selain itu, dilakukan juga penilaian terhadap kebersihan rumah pasien.

Pada kunjungan didapatkan kebersihan rumah baik dan lantai cukup bersih. Di kamar terdapat tempat tidur dengan kasur yang dipasang sprei serta kelambu dengan rapi dan bersih. Dua kamar mandi dengan wc jongkok. Fasilitas dapur menggunakan kompor gas. Air minum, masak, cuci, didapat dari sumber air sumur dengan pompa listrik di samping rumah. Air untuk mandi dari sumber air tersebut. Saluran air dialirkan ke pembuangan di belakang rumah. Septic tank ada di belakang rumah sekitar 10m dari wc. Tempat sampah berada di belakang rumah, keadaan rumah cukup bersih.

Selama ini, keluarga berobat ke layanan kesehatan jika keluhan sudah benar-benar mengganggu. Dalam menetapkan masalah serta

faktor yang mempengaruhi, digunakan konsep *Mandala of Health*.

Diagnostik Holistik

1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: Pasien mengalami Nyeri kepala dan tegang pada tengkuk ±3 hari sebelum datang ke puskesmas. Hal ini membuat pasien khawatir sehingga pergi ke puskesmas untuk mendapat pengobatan
- Kekhawatiran: nyeri makin bertambah
- Harapan: Penyakit bisa sembuh dan tidak timbul keluhan lagi serta tidak terjadi komplikasi
- Persepsi: Pasien berkonsultasi dengan tenaga medis mengenai penyakitnya, konsumsi obat yang telah diberikan, dan mengkonsumsi makanan yang bernutrisi dan diet rendah garam.

2. Aspek Klinik

Hipertensi stage II (ICD10-I10)

3. Aspek Risiko Internal

- Ayah pasien yang mengalami hipertensi
- Pola hidup yang kurang sehat
- Pola berobat hanya sebatas kuratif, perilaku untuk memeriksakan kesehatan masih kurang
- Faktor stressor baik fisik maupun mental yang didapat dari aktivitas yang semak

4. Aspek Psikososial Keluarga

Kurangnya pengetahuan keluarga untuk memotivasi pasien agar selalu memeriksakan kesehatannya dan menjaga pola makannya. Terlihat dari wawancara yang dilakukan dengan istri pasien.

5. Derajat Fungsional

Derajat 2 (dua) yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah

PENATALAKSANAAN

Non-medikamentosa :

- a. Edukasi pasien dan keluarga mengenai penyakit hipertensi
- b. Edukasi pasien bahwa penyakit hipertensi penatalaksanaan yang dilakukan harus dilakukan seumur hidup
- c. Edukasi pasien untuk selalu kontrol memeriksakan tekanan darah
- d. Edukasi pasien dan keluarga yang tinggal bersamanya tentang pentingnya memberi dukungan pada pasien, mengawasi pengobatan seperti diet pasien dan kapan harus kontrol kembali
- e. Edukasi pasien mengenai olahraga yang minimal dilakukan 3x/minggu selama 30 menit dan makanan yang rendah garam, rendah lemak dan rendah kolesterol
- f. Edukasi kepada keluarga mengenai pentingnya prinsip preventif dari pada kuratif

Medikamentosa :

1. Amlodipine 1 x 5 mg (JNC VIII)

PEMBAHASAN

Pasien datang dengan keluhan kepala terasa nyeri yang disertai badan terasa lemas. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 161/101 mmhg. Menurut Joint National Commission VII (JNC VII) Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmhg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmhg. Pasien ini termasuk hipertensi grade 2 karena tekanan sistolik >160 mmhg dan tekanan diastolic ≥100 mmhg. Salah satu faktor yang berperan pada hipertensi adalah genetik. Orang tua pasien merupakan penderita hipertensi bahkan ayah pasien juga menderita stroke. Seorang penderita yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) apabila dibiarkan secara alamiah tanpa intervensi terapi, bersama lingkungannya akan menyebabkan hipertensinya berkembang dan dalam waktu sekitar 30-50 tahun akan timbul tanda dan gejala.

Pasien bekerja sebagai asisten rumah tangga yang membutuhkan banyak kalori yang termasuk dalam kategori aktivitas berat. Penghasilan yang didapat dari pekerjaan ini masih belum cukup untuk kebutuhan sehari-hari dan biaya kebutuhan anak. Hal ini sering membuat pasien stress yang berpengaruh terhadap tekanan darah pasien. Hipertensi esensial adalah penyakit multi faktorial yang timbul terutama karena interaksi faktor-faktor risiko tertentu. Faktor-faktor risiko yang mendorong timbulnya kenaikan tekanan darah tersebut adalah faktor risiko seperti diet dan asupan garam, stres, ras, obesitas, merokok, genetik, sistem saraf simpatis (tonus simpatis dan variasi diurnal), keseimbangan modulator vasodilatasi dan vasokonstriksi, serta pengaruh sistem otokrin setempat yang berperan pada sistem renin, angiotensin dan aldosteron.

Aktivitas sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang kuat aktivitas akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung akan harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri.⁷

Stress juga sangat erat hubungannya dengan masalah yang memicu terjadinya hipertensi dimana hubungan antara stress dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stress yang berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi. Walaupun hal ini belum terbukti akan tetapi angka kejadian di masyarakat perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan di pedesaan. Hal ini dapat dihubungkan dengan pengaruh stress yang dialami kelompok masyarakat yang tinggal di kota.⁸

Seseorang yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan azetoma (peningkatan nitrogen urea darah dan kreatinin). Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan.¹⁰

Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intracranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluar darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain.¹¹

Pasien pernah dirawat di rumah sakit karena terserang stroke 3 bulan yang lalu. Sejak terserang stroke pasien mengeluh bagian tubuh sebelah kiri terasa lemas dan sulit digerakkan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh hipertensi yang telah lama diderita pasien. Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri

yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahnya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke. Hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke sebanyak 4 sampai 6 kali. Makin tinggi tekanan darah kemungkinan stroke makin besar karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan/perdarahan otak. Sebanyak 70% dari orang yang terserang stroke mempunyai tekanan darah tinggi.^{1,2}

Penatalaksanaan medikamentosa pada pasien ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah sistol maupun diastol. Pada pasien ini diberikan obat kombinasi amlodipin (*golongan Calcium Channel Blocker*).

Tekanan darah pasien mengalami perubahan setelah terapi medikamentosa yaitu 140/90 mmhg hal ini telah sesuai dengan target terapi yang harus dicapai. Menurut JNC 7 rekomendasi target tekanan darah yang harus dicapai pada pasien dengan riwayat stroke adalah < 140/90 mmhg dan target tekanan darah untuk pasien penyakit ginjal kronik dan diabetes adalah ≤ 130/80 mmhg. American Heart Association (AHA) merekomendasikan target tekanan darah yang harus dicapai, yaitu 140/90 mmhg, 130/80 mmhg untuk pasien dengan penyakit ginjal kronik, penyakit arteri kronik atau ekuivalen penyakit arteri kronik, dan ≤ 120/80 mmhg untuk pasien dengan gagal jantung.^{1,4}

Pada pasien ini dilakukan modifikasi gaya hidup dengan menganjurkan untuk mengurangi konsumsi garam, dan tidak merokok. Pasien juga dianjurkan untuk melakukan olahraga ringan. Modifikasi gaya hidup merupakan upaya untuk mengurangi tekanan darah, mencegah atau

memperlambat insiden dari hipertensi, meningkatkan efikasi obat antihipertensi dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular.⁶

KESIMPULAN

Tujuan pengobatan pada pasien ini adalah pasien ini penatalaksanaan medikamentosa pada pasien ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah sistol maupun diastol. Peran keluarga amat penting dalam tanggung jawab bersama dan tindakan pencegahan komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chobanian AV, Bakris JL, Black HR, Henry R, Cushman WC, Green LA, et al. The Seventh Report of the Joint national Committee on Prevention, Detection, Evaluation And Treatment of High Blood Pressure. USA: NIH Publication; 2004.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Panduan teknis penemuan dan penatalaksanaan penyakit hipertensi. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2006.
- Cohen EA, Sykora K, Kimball BP, Bonan R, Ricci DR, Webb JG, et al. Clinical outcomes of patients more than one year following randomization in the Canadian Coronary Atherectomy trial (CCAT). *Can J Cardiol.* 1997; 13(9):825-30
- American Heart Association. Heart disease and stroke statistic. Dallas: American Heart Association; 2003
- Sheps. Mengatasi darah tinggi. Jakarta: Intesari Mediatama; 2005.
- Yugiantoro M. Hipertensi esensial. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. Edisi Ke-4. Jakarta: Interna Publishing; 2006
- Amir N. Diagnosis dan penatalaksanaan depresi pasca stroke. Jakarta: Cermin Dunia

Kedokteran; 2005.

Dunitz M. Treatment of hypertension in general practise. London: Blok Well Sciene Inc; 2001.

Wijayakusuma HM. Ramuan tradisional untuk pengobatan darah tinggi. Jakarta: Swadaya; 2000.

Wiryo widagdo S. Obat tradisional untuk penyakit jantung, darah tinggi dan kolesterol. Agromedia Pustaka: Jakarta; 2002.

Corwin EJ. Buku saku patofisiologi. Jakarta: EGC; 2001