

Kondisi Sosial Ekonomi dan Stres pada Wanita Hipertensi Anggota Majelis Taklim

Social Economic and Stress Condition in Hypertension Women of Majelis Taklim Members

Anna Fitriani

Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Abstrak

Proporsi hipertensi pada wanita selalu lebih tinggi dengan peningkatan usia populasi. Penelitian ini membahas hipertensi dan faktor risiko pada 105 wanita dewasa anggota Majelis Taklim Al-Amin Cilandak, Jakarta Selatan. Penelitian observasional dengan desain studi potong lintang ini dilatarbelakangi oleh hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2007 dengan metode analisis uji Chi Square. Populasi target adalah seluruh anggota majelis taklim di Jakarta Selatan dengan sampel anggota Majelis Taklim Al-Amin di Kecamatan Cilandak yang datang pada saat pengambilan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sebesar 41,7% lebih tinggi daripada provinsi DKI Jakarta (28,6%) dan angka nasional 2007 (31,7%). Hipertensi pada penelitian ini berhubungan dengan sosial ekonomi yang rendah dan kondisi stres. Untuk itu, diharapkan promosi kesehatan dan penanggulangan stres diberikan di majelis-majelis taklim.

Kata kunci: hipertensi, majelis taklim, sosial ekonomi rendah, stres, wanita

Abstract

Proportion of hypertension is always higher among women by increasing population age. This study focused on hypertension and its risk factor in 105 adult women who are members of *Majelis Taklim* Al-Amin Cilandak, South Jakarta. An observational study using a cross sectional design was performed and stimulated based on Indonesian Base Health Research 2007. This research result showed that the prevalence of hypertension is 41.7%, which is higher than DKI Jakarta (28.6%) and Indonesia (31.7%). In this research, hypertension is correlated with low socioeconomic status and stress. Therefore, it is recommended to run health promotion and stress management in majelis taklim.

Keywords: hypertension, majelis taklim, low socioeconomic, stress, women

Pendahuluan

Kemajuan teknologi di negara-negara berkembang mengakibatkan transisi demografi dan epidemiologi yang ditandai dengan perubahan gaya hidup dan tumbuhnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) menggantikan penyakit menular dan kurang gizi.¹ Salah satu PTM yang menjadi penyebab utama kematian di berbagai negara adalah hipertensi.² Hipertensi merupakan suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang memberikan gejala dan akan berlanjut untuk beberapa target organ seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kiri (untuk otot jantung).³ Apabila hipertensi menyerang otak sebagai target utama, maka penyakit ini merupakan penyebab utama stroke yang mengakibatkan angka kematian yang tinggi. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner dan serebrovaskuler serta dapat menyebabkan kardiak hipertrofi dengan gagal jantung.⁴ Di dunia, hipertensi menjadi beban finansial yang cukup besar, baik pada masyarakat maupun sistem kesehatan dan menghabiskan banyak sumber daya.⁵

Di Indonesia, *trend* penyakit ini menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1992, 1995, dan 2001 diperlihatkan selalu menduduki peringkat pertama dengan prevalensi yang terus meningkat, yaitu 16,0%, 18,9%, dan 26,4%.⁶ Saat ini hipertensi bersama dengan penyakit kardiovaskuler yang lain banyak berkembang di kalangan masyarakat dengan sosial

Alamat Korespondensi: Anna Fitriani, Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Gd. F Lt. 2, Kampus Baru UI Depok 16424, Telp. 021-7865501, e-mail: annafitriani24@yahoo.com

ekonomi rendah. Penelitian di Kabupaten Ponorogo tahun 2009 menunjukkan hubungan bermakna antara hipertensi dengan kemiskinan (OR = 2,16; CI 95% = 1,08 - 4,35).⁷

Pada wanita, prevalensi hipertensi semakin mengkhawatirkan. SKRT 2004 menemukan prevalensi hipertensi yang lebih tinggi pada wanita (15,5%) dibandingkan pria (12,2%). Fakta lainnya adalah Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 yang menunjukkan terjadinya peningkatan prevalensi hipertensi seiring dengan meningkatnya usia, pada usia 35 tahun ke atas proporsinya selalu lebih tinggi pada wanita.⁸ Penelitian di Nepal tahun 2011 menemukan bahwa hipertensi dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh (IMT), rokok, dan konsumsi alkohol.⁹ Selain itu, masih banyak faktor risiko lain yang masih diteliti seperti keadaan stres, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan tingkat pengeluaran.¹⁰

Di kota-kota besar seperti Jakarta, wanita dengan sosial ekonomi rendah banyak berkumpul pada lembaga masyarakat seperti majelis taklim. Sebagian besar mereka mempunyai pola hidup sedenter yang ditandai dengan aktivitas fisik dan rendah dan pola makan yang tidak sehat, sehingga meningkatkan risiko keterpaparan terhadap hipertensi. Saat ini jumlah majelis taklim di Indonesia mencapai 165.000 dan secara yuridis telah disahkan oleh UU Nomor 20 tahun 2003 sebagai salah satu lembaga pendidikan nonformal.¹¹ Untuk itu diharapkan majelis taklim dapat menjadi sasaran promosi kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hipertensi pada wanita anggota majelis taklim dan apa saja faktor pola hidup yang berisiko sehingga diharapkan dapat menjadi masukan bagi pelaksana program pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular, khususnya hipertensi.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang untuk melihat hubungan antara variabel bebas faktor sosial-demografi dan pola hidup terhadap hipertensi. Metode analisis yang digunakan adalah uji *chi square*. Populasi target adalah seluruh anggota majelis taklim di Jakarta Selatan dengan sampel anggota Majelis Taklim Al-Amin di Kecamatan Cilandak yang datang pada saat pengambilan data. Kriteria inklusi meliputi wanita dewasa, tidak sedang hamil, tidak sedang sakit, tidak menderita *struma* atau *goiter*, tidak mempunyai gangguan bicara dan pendengaran, dan tidak menderita gangguan anatomi. Jumlah sampel minimal ditentukan dengan rumus besar sampel minimal untuk uji hipotesis beda proporsi dua populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengukuran antropometri dan tekanan darah pada tanggal 11, 12, dan 15 Mei tahun 2010. Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* dan

pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital. Tekanan darah diukur dengan tensimeter raksa. Wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diujicobakan dilengkapi dengan kuesioner aktifitas fisik (*Baecke questionnaire*), kuesioner *recall* 1x24 jam, dan kuesioner stres (skala *Holmes*).

Data aktivitas fisik diolah dengan mencatat secara manual skor yang terdapat pada setiap pertanyaan di lembar kuesioner sesuai dengan jawaban responden. Skor yang didapat kemudian dikalkulasikan menurut rumus penghitungan aktivitas fisik sesuai standard *Baecke*. Data *recall* 24 jam diolah menggunakan program *Nutri Survey* versi Indonesia disertai dengan pencatatan kandungan gizi pada berbagai makanan kemasan. Setelah itu, dilakukan pengategorian data berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2004. Pengolahan data keadaan stres dilakukan dengan menjumlahkan secara manual skor skala *Holmes* pada jawaban peristiwa/kejadian hidup yang dilingkari responden.

Hasil

Prevalensi hipertensi pada anggota Majelis Taklim Al Amin di Kecamatan Cilandak adalah 41,9%. Karakteristik sosial demografi dan pola hidup yang diamati meliputi umur ≥ 40 tahun (78%), pendidikan < SLTA (77,1%), tidak bekerja (91,4%), bukan janda (77,1%), pengeluaran keluarga < Upah Minimum Regional (UMR) 56,2%. Kejadian hipertensi berhubungan bermakna dengan status perkawinan, pengeluaran keluarga, keadaan stres, dan kebiasaan minum air putih (nilai $p \leq 0,05$). Variabel lainnya, meskipun berbeda namun tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (Tabel 1).

Pembahasan

Prevalensi Hipertensi

Prevalensi hipertensi pada anggota Majelis Taklim Al Amin di Kecamatan Cilandak adalah 41,9%, lebih tinggi daripada angka nasional (31,7%) dan DKI Jakarta (28,6%).⁷ Hal ini kemungkinan disebabkan lebih dari tiga perempat responden merupakan kelompok umur berisiko (≥ 40 tahun), berbeda dengan Riskesdas yang mengambil sampel dengan usia termuda 15 tahun. Selain itu, responden seluruhnya berjenis kelamin wanita. Berbeda dengan Riskesdas yang memasukkan pria dan wanita sebagai populasi. Hal ini disebabkan jenis kelamin berpengaruh terhadap hipertensi karena setelah memasuki masa menopause prevalensi hipertensi pada wanita lebih tinggi daripada pria sebagai akibat dari faktor hormonal.¹² Sebelum masa menopause, wanita dilindungi oleh faktor hormonal, yakni adanya hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang merupakan faktor

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	(n)	(%)	Nilai p	OR	95%IK
Hipertensi	Ya	44	41,9	0,003	6,67	1,84 – 24,18
	Tidak	61	58,1			
Umur *	≥ 40 tahun	82	78,1	0,228	2,042	0,764 – 5,467
	< 40 tahun	25	21,9			
Tingkat Pendidikan	< SLTA	81	77,1	0,848	1,491	0,352 – 6,316
	≥ SLTA	24	22,9			
Status Pekerjaan	Tidak Bekerja	96	91,4	0,010	3,786	1,443 – 9,930
	Bekerja	9	8,6			
Status Perkawinan	Janda	24	22,9	0,000	9,370	3,580 – 24,524
	Bukan janda	81	77,1			
Pengeluaran Keluarga *	< UMR	59	56,2	0,015	5,686	1,463 – 22,108
	≥ UMR	46	43,8			
Keadaan Stres *	Stres	13	13,3	0,499	1,414	0,649 – 3,080
	Tidak Stres	92	86,7			
Aktivitas Fisik	Tidak Aktif	52	49,5	0,773	2,857	0,251 – 32,539
	Aktif	53	50,5			
Asupan Natrium	Lebih	3	2,9	0,277	1,752	0,751 – 4,086
	Tidak Lebih	102	97,1			
Asupan Energi Total	Lebih	31	29,5	1,000	1,043	0,221 – 4,912
	Tidak Lebih	74	70,5			
Kebiasaan Minum Kopi	> 2 gelas/hari	7	6,7	0,009	3,403	1,431 – 8,093
	≤ 2 gelas/hari	98	93,3			
Kebiasaan Minum Air Putih *	< 8 gelas/hari	32	30,5			
	≥ 8 gelas/hari	75	69,5			

Keterangan :

UMR = Upah Minimum Regional

IK = Interval Kepercayaan

*) = hubungan bermakna ($p < 0,05$)

pelindung dari aterosklerosis. Namun, pada post-menopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon esterogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dengan perubahan jumlah hormon estrogen secara alami sesuai dengan umur wanita yang umumnya mulai terjadi pada usia 45 – 55 tahun.¹³

Penelitian di Kelurahan Abadi Jaya tahun 2001 dan Rangkaian Jaya Depok tahun 2009 menemukan hasil yang lebih tinggi, masing-masing 56,5% dan 57,3%. Hal tersebut disebabkan responden penelitian terspesifikasi pada kelompok pralansia dan lansia (45 – 70 tahun).^{14,15} Hasil berbeda ditunjukkan oleh penelitian pada pekerja pria di perusahaan *offshore* migas di Kalimantan Timur tahun 2008 yang menemukan prevalensi hipertensi hanya 18,9%. Meskipun karakteristik respondennya juga didominasi oleh kelompok usia tua, tetapi seluruhnya berjenis kelamin pria yang berisiko hipertensi lebih kecil daripada wanita.¹⁶

Sosial Ekonomi Rendah

Berdasarkan karakteristik demografi, sebagian besar responden termasuk dalam kelompok umur berisiko (≥ 40 tahun). Pada umumnya, responden berasal dari kelompok sosial ekonomi rendah yang sebagian besar berpendidikan rendah, pengeluaran rumah tangga di bawah UMR, tidak bekerja, dan bertatus janda. Sosial

ekonomi yang rendah dapat menjadi faktor risiko hipertensi. Hasil analisis pada Riskesdas menunjukkan bahwa responden yang tidak sekolah dan tidak bekerja mempunyai risiko yang lebih tinggi terhadap hipertensi.¹

Beberapa faktor sosial demografi berhubungan bermakna dengan hipertensi. Hasil analisis *chi square* didapatkan kelompok umur ≥ 40 tahun berisiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi (OR = 6,67). Setelah umur 45 tahun akan terjadi penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena penurunan kelenturan pembuluh darah besar pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun.¹⁷

Status perkawinan berhubungan bermakna dengan hipertensi, responden dengan status janda berisiko empat kali lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan bukan janda. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara angka kesakitan dan kematian dengan status perkawinan. Hal ini diduga berhubungan dengan kecenderungan orang-orang yang hidup sendiri mempunyai status kesehatan yang buruk karena berbagai perbedaan dalam gaya hidup yang berhubungan secara kausal dengan penyakit-penyakit ter-

tentu.¹⁸ Penelitian di Jakarta juga menunjukkan risiko hipertensi pada responden yang tidak kawin 2 kali lebih tinggi dibandingkan yang kawin.¹⁹

Sebagian besar penderita hipertensi mempunyai pengeluaran keluarga dan tingkat pendidikan yang rendah.¹⁹ Pada penelitian ini didapat hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan pengeluaran keluarga. Hasil ini sejalan dengan penelitian di Kebumen tahun 2006 yang mendapatkan proporsi kejadian hipertensi pada responden dengan pengeluaran keluarga di bawah UMR lebih tinggi, yakni 96,08% dibandingkan dengan responden dengan pengeluaran keluarga lebih dari atau sama dengan UMR (3,92%).¹⁰

Stres

Tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik tetapi juga oleh emosi, sehingga seseorang dapat dianggap menderita hipertensi saat diperiksa disebabkan faktor emosi. Umumnya penderita hipertensi mempunyai kecenderungan beban emosi (stres). Hubungan stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas syaraf simpatik, dalam kondisi stres hormon adrenalin dan kortisol dikeluarkan ke dalam aliran darah menyebabkan kenaikan tekanan darah.^{20,21}

Untuk mengetahui derajat stres seseorang dapat dipakai alat pengukur yang dikenal dengan skala Holmes. Holmes dan Rahe menyusun *Social Readjustment Rating Scale*, yang berisikan kejadian-kejadian dalam kehidupan yang dikorelasikan dengan gejala-gejala gangguan penyakit. Mereka berpendapat bahwa kejadian khusus dalam kehidupan dapat memberikan efek secara fisik. Tekanan stres dapat muncul sewaktu-waktu berdasarkan kejadian yang dialami individu, yang menimbulkan perilaku *coping* dan respons adaptif.²² Penelitian ini menggunakan kuesioner skala *Holmes* untuk mendapatkan kategori stres dan tidak stres. Terlihat hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan stres, kejadian hipertensi pada responden yang mengalami stres 2 kali lebih tinggi daripada responden yang tidak stres.

Stres dapat dipengaruhi oleh faktor sosial demografi seperti pendidikan, pendapatan, pekerjaan dan status perkawinan. Pada wanita berusia 45 – 64 tahun, sejumlah faktor psikososial seperti ketegangan dan ketidakcocokan perkawinan, tekanan ekonomi, stres harian, mobilitas pekerjaan, gejala ansietas dan kemarahan terpendam berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan manifestasi klinik pada penyakit kardiovaskuler manapun.²³ Penelitian pada wanita Afro-Amerika tahun 2004 menunjukkan bahwa sosial ekonomi rendah, terutama pendidikan dan pendapatan yang rendah berhubungan dengan tingginya rata-rata harian dari kadar hormon stres, yakni kortisol epineprin dan norepinefrin.²⁴

Prevalensi hipertensi pada masyarakat dengan sosial ekonomi rendah dipengaruhi oleh keadaan stres. Untuk

itu, penting dilakukan upaya penanganan stres sebagai salah satu penatalaksanaan hipertensi. Majelis taklim sebagai wadah berkumpulnya wanita dengan sosial ekonomi rendah dapat menjadi sasaran promosi kesehatan mengingat jumlahnya di masyarakat perkotaan khususnya tumbuh kian pesat.

Kesimpulan

Prevalensi hipertensi di antara anggota Majelis Taklim Al-Amin Cilandak lebih tinggi dibandingkan angka nasional dan Provinsi DKI Jakarta. Sebagian besar penderita memiliki gambaran sosial ekonomi yang rendah meliputi tingkat pendidikan rendah, pengeluaran rumah tangga di bawah UMR, tidak bekerja, dan bertatus janda. Kejadian hipertensi berhubungan bermakna dengan stres dan beberapa faktor sosial ekonomi, yakni status pekerjaan, status perkawinan, dan pengeluaran keluarga. Variabel lainnya, meskipun berbeda namun tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Saran

Disarankan untuk menjadikan majelis taklim sebagai salah satu sasaran promosi kesehatan dalam program penanggulangan penyakit tidak menular khususnya di daerah perkotaan antara lain dengan pengendalian stres. Selain itu, perlu kewaspadaan diri bagi masyarakat dengan memeriksakan tekanan darah secara berkala dan mengubah pola hidup yang lebih sehat, seperti berolahraga rutin, minum air putih minimal 8 gelas per hari, dan mengontrol pola makan.

Daftar Pustaka

1. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia* [serial on the Internet]. 2011 Des [cited 2012 Aug 25]; 59 (2): [about 8 p.]. Available from: <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php>.
2. Setiawan Z. Prevalensi dan determinan hipertensi di Pulau Jawa tahun 2004. *Jurnal Kesmas Nasional* [serial on the Internet]. 2006 Oct [cited 2012 Aug 26]; 1 (2): [about 6 p.]. Available from: <http://www.jurnalkesmas.org/berita-157-prevalensi-dan-determinan-hipertensi-di-pulau-jawa-tahun-2004.html>.
3. Bustan MN. *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Jakarta: Rineka Cipta; 1993.
4. Omorogiuwa A, Ezenwanne WE, Osifo C, Ozor O, Ekhaton CN. Comparative study on risk factors for hypertension in a university setting in Southern Nigeria. *International Journal Biomedical and Health Science* [serial on the Internet]. 2009 Jun [cited 2012 Sept 22]; 5 (2): [about 5 p.]. Available from: www.asopah.org/journals/ijbhs/ijbhs5-ijbhs520709041.pdf
5. Adediran O, Jimoh M. Relationship between BMI and blood pressure in rural Nigerian dwellers. *Journal of Nutrition and Wellness* [serial on the Internet]. 2009 Mar [cited 2010 Feb 15]; 7 (1): [about 4 p.]. Available from: http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_nutrition_and_wellness/volume_7_number_1_21/article/relationship_

- between_bmi_and_blood_pressure_in_rural_nigerian_dwellers.html.
6. Komisi Nasional Indonesian Society of Hypertension. Seperti di belahan dunia lain, hipertensi juga menjadi beban berat bagi biaya kesehatan di Indonesia [cited 2010 Feb 22]. Available from: <http://www.majalah-farmaciacom.com>.
 7. Rosjidi CH, Nariati R. Hubungan antara kemiskinan dengan risiko penyakit kardiovaskuler [monograph on the Internet]. Ponorogo: Library Universitas Muhammadiyah Ponorogo; 2012 [cited 2012 Nov 01]. Available from: <http://etd.eprints.unmuh.ponorogo.ac.id>.
 8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2007. Jakarta: CV Kiat Nusa; 2008.
 9. Chataut J, Adhikari RK, Sinha NP. Prevalence and risk factors of hypertension in adults living in central region of Nepal. Kathmandu University Medical Journal [serial on the Internet]. 2011 Jan-Mar [cited 2012 Jun 25]; 9 (1): 15-8 [about 6 p.]. Available from: www.kumj.com.np/issue/33/13-8.pdf.
 10. Sigarlaki H. Karakteristik dan faktor yang berhubungan dengan hipertensi di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah Tahun 2006. Makara Health Series [serial on the Internet]. 2006 Des [cited 2010 Mar 26]; 10 (2): [about 11 p.]. Available from: http://journal.ui.ac.id/upload/artikel/05_KARAKTERISTIK%20DAN%20FAKTOR.PDF.
 11. Kementerian Agama Republik Indonesia [homepage on the Internet]. Menag: majelis taklim harus menjadi penggerak ekonomi. [updated 2012 Des 28; cited 2012 Des 20]. Available from: <http://www.kemenag.go.id/index.php?a=berita&id=115188>.
 12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman teknis penemuan dan tata laksana penyakit hipertensi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008.
 13. Anggraini AD, Waren A, Situmorang E, Asputra H, Siahaan SS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa puskesmas bangkinang periode Januari sampai Juni 2008. Riau: Fakultas Kedokteran Universitas Riau; 2009 [cited 2010 Apr 5]. Available from: <http://yayanakhyar.wordpress.com>.
 14. Purwanti S. Hubungan antara indeks massa tubuh dan pola hidup dengan hipertensi di Kelurahan Abadi Jaya Depok Tahun 2001: analisis data sekunder faktor risiko penyakit tidak menular) [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2005.
 15. Tanjung ND. Hubungan antara gaya hidup, asupan zat gizi, pola minum, dan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada pra lansia dan lansia di Posbindu Rangkaan Jaya Depok tahun 2009 [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2009.
 16. Handayani YN. Hubungan antara asupan garam natrium dengan kejadian hipertensi pada perusahaan offshore migas X di wilayah Kalimantan Timur tahun 2008 [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2008.
 17. Pinzon R. Indeks massa tubuh sebagai faktor risiko hipertensi pada usia muda. Cermin Dunia Kedokteran. 1999; 23: 9-11.
 18. Sumiati S. Hubungan faktor demografi dan perilaku dengan terjadinya hipertensi pada kelompok lansia di Kota Depok tahun 2005 [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2005.
 19. Hasurungan J. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di Kota Depok tahun 2002 [Tesis]. Depok: Universitas Indonesia; 2002.
 20. Kusmana D. Olahraga bagi kesehatan jantung. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1997.
 21. Hawari D. Manajemen stres, cemas dan depresi. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2001.
 22. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scale. Journal of Psychosomatic Research [serial on the Internet];. 1967 Aug [cited 2010 Mar 10]; 11 (2): [about 6 p.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com>.
 23. Yusida H. Hubungan faktor demografi dan medis dengan kejadian hipertensi pada kelompok lansia di Kota Depok tahun 2000/2001 [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2001.
 24. Cohen S, Doyle WJ, Baum A. Socioeconomic status is associated with stress hormones. Journal of Psychiatry in Medicine [serial on internet]. 2006 Jan [cited 2012 Aug 24]; 68: [about 7 p.]. Available from: http://www.psy.cmu.edu/~scohen/ses_and_stress_hormones.pdf.