

SCREENING HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH PUSKESMAS BANYUMAS

Sri Suparti¹, Diyah Yulistika Handayani²

^{1,2}Departemen Keperawatan Gawat Darurat Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRAK

Kata Kunci :

Lansia
Hipertensi
Screening
Tekanan Darah

Abstract : Hypertension is a chronic disease incurable but can be controlled. Hypertension in the elderly increases around the world including Indonesia, along with aging and the process of degenerative. Urgency screening activities among elderly needs to be done to detect early hypertension in elderly. This research aims to describe Screening Hypertension in Elderly. This study uses descriptive analytic, cross-sectional approach. Sample of 36 elderly with accidental sampling. The research instruments used in used a questionnaire screening risk hypertension and measurement of blood pressure by using sphygmomanometer. Data analysis used Chi Square statistical test with a significance level of < 0.05 . From the results show respondents at risk of suffering from hypertension were 107 (52.2%) no-risk hypertensive and as many as 98 (47.8) at risk of developing hypertension. There was no relationship between marital status, age, and sex, with the risk of hypertension with p value 0.530, 0.434 and 0.508. Hypertension Screening can be done as early detection to determine the patient's health status in the elderly.

Abstrak : Hipertensi adalah kondisi penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikendalikan. Kejadian hipertensi pada lansia meningkat di seluruh dunia termasuk Indonesia, seiring dengan bertambahnya usia dan proses degeneratif. Urgensi kegiatan skrining di kalangan lanjut usia (lansia) sangat perlu dilakukan untuk mendeteksi secara dini kejadian hipertensi pada lansia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran *screening* hipertensi pada lansia. Desain penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan studi *cross-sectional*, yang melibatkan 205 lansia dengan teknik *accidental sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner skrining risiko hipertensi dan hasil pengukuran tekanan darah dengan menggunakan sphygmomanometer. Uji statistik *Chi Square* digunakan untuk menganalisis hasil dengan taraf signifikansi $< 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan responden yang berisiko menderita hipertensi sebanyak 107 (52,2%) tidak berisiko menderita hipertensi dan sebanyak 98 (47,8%) berisiko menderita hipertensi. Tidak terdapat korelasi antara usia, jenis kelamin, status perkawinan dengan risiko terjadinya hipertensi yang diikuti nilai p value berurutan 0,530, 0,434 dan 0,508. *Screening* Hipertensi dapat dilakukan sebagai deteksi dini untuk mengetahui status kesehatan pasien pada lansia.

Copyright © 2018. Indonesian Journal for Health Sciences,
<http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/>, All rights reserved

Penulis Korespondensi :

Sri Suparti,
Departemen Keperawatan Gawat Darurat,
Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
Email: srisuparti@ump.ac.id

Cara Mengutip :

Suparti, Sri dan Diyah Y. *Screening* Hipertensi pada Lansia di Wilayah Puskesmas Banyumas. J. Heal. Sci., vol.2, no.2, pp. 84-93. 2018

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah tinggi yang abnormal, yaitu tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg yang diukur minimal pada tiga kesempatan waktu yang berbeda (Smeltzer and Bare, 2010 ; Corwin, 2009). Di Indonesia hipertensi menempati urutan nomer tiga penyebab kematian setelah penyakit stroke dan tuberkulosis dengan proporsi kematiannya mencapai mencapai 6,7% (Departemen Kesehatan, 2010).

Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 mempublikasikan hasil risetnya tentang kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun yaitu 25,8%, hasil cakupan tenaga kesehatan 36,8% dan sekitar 63,2% kasus hipertensi tidak terdiagnosis. Lebih lanjut kejadian hipertiroid, diabetes melitus, dan hipertensi pada laki-laki lebih rendah dibanding perempuan. Berdasarkan laporan rumah sakit dan puskesmas di Jawa Tengah, prevalensi kasus hipertensi pada tahun 2010 yaitu 562.117 kasus (64,2%), tahun 2011 adalah 634.860 kasus (72,1%), tahun 2012 sebanyak 544.771 kasus (67,57%), dan di tahun 2013 sebanyak 497.966 kasus (58,6%) (Dinkes Jateng, 2013).

Penyakit ini merupakan kelompok penyakit tidak menular dan dimasukkan dalam kelompok penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan. Dampak negatif yang cukup besar dapat terjadi akibat penyakit tidak menular yang merupakan penyakit kronis. Hipertensi merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Dampak yang ditimbulkan oleh hipertensi ini cukup berat sehingga membutuhkan penanganan yang baik serta deteksi dini yang tepat oleh tenaga

kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan kegiatan skrining terbukti efektif dalam menemukan kasus secara dini dan menentukan penanganan dan diagnosis lebih lanjut lanjut (Pastakia, *et al*, 2013; Pongwecharak and Tarakamon, 2010).

Pada tahun 2003 WHO dan *the International Society of Hypertension (ISH)* mempublikasikan hasil risetnya bahwa dunia terdapat sekitar enam ratus juta penderita hipertensi, dari jumlah tersebut diperkirakan setiap tahun, tiga juta meninggal, bahkan diprediksikan 7 dari setiap 10 penderita tersebut tidak memperoleh pengobatan yang mencukupi (WHO-ISH, 2003).

Kejadian hipertensi yang didasarkan pada hasil pengukuran tekanan darah adalah 32,2%, selanjutnya sekitar 7,8% prevalensi hipertensi didiagnosis berdasarkan riwayat minum obat dan oleh tenaga kesehatan, hasil ini hanya mewakili sekitar 24,2% dari kasus hipertensi di masyarakat. Kondisi ini menjelaskan bahwa sekitar 75,8% kasus hipertensi di Indonesia belum dijangkau oleh pelayanan kesehatan dan didiagnosis (Rahajeng & Tuminah, 2009). Sehingga diperlukan *screening* lebih lanjut.

Hasil penelitian di negara lain di India, juga menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi diperkirakan 39,5% (95% CI 35.2 – 49.0), 36,4% dan 42,9% di antara pria dan wanita. Prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Dari mereka yang memiliki hipertensi, 28,6% mengetahui kondisinya; 60,7% dari mereka yang menyadari sedang dalam perawatan, dan 52,9% dibawah perawatan telah mengendalikan tekanan darah, kesimpulanya hipertensi umum terjadi pada lansia di daerah kumuh perkotaan. Besarnya kejadian hipertensi dan

rendahnya kesadaran memerlukan intervensi kesehatan masyarakat yang efektif untuk identifikasi, perawatan, dan pengendaliannya (Singh et al, 2014).

Faktor risiko hipertensi di Indonesia meliputi umur, pria, pendidikan rendah, kebiasaan merokok, konsumsi minuman mengandung kafein lebih 1 kali per hari, konsumsi alkohol, aktivitas fisik yang kurang, kegemukan, dan obesitas abdomen. Manajemen pengendalian pengaturan pola makan keluarga, kegemukan, gerakan peningkatan aktivitas fisik dan berhenti merokok merupakan pencegahan untuk menurunkan kejadian hipertensi (Rahajeng dan Tuminah, 2009).

Hasil studi literatur yang dilakukan oleh Khatib, et al (2014) dari dua puluh lima studi kualitatif dan 44 studi kuantitatif memenuhi kriteria inklusi. Dalam studi kualitatif, hambatan sistem kesehatan paling sering dibahas dalam penelitian pasien dan penyedia layanan kesehatan dan ketidaksepakatan dalam rekomendasi klinis sebagai penghalang yang paling umum di antara penyedia layanan kesehatan pada studi kuantitatif. Kurangnya pengetahuan adalah hambatan paling umum untuk kesadaran hipertensi. Stres, kegelisahan, dan depresi paling sering dilaporkan sebagai penghalang yang menghambat atau menunda adopsi gaya hidup sehat. Kesimpulan hambatan utama adalah penyedia layanan kesehatan dalam memperbaiki dan mengendalikan hipertensi, hal ini juga dialami di Indonesia.

Untuk menurunkan kejadian hipertensi bisa dilakukan dengan deteksi secara dini di masyarakat dan diikuti peningkatan sarana serta fasilitas pengobatan hipertensi di puskesmas. Tidak kalah pentingnya peningkatan kualitas pelayanan dan jangkauan tenaga kesehatan dalam tata laksana kasus

hipertensi. Kegiatan deteksi dini dapat dilakukan oleh organisasi formal maupun non formal. Skrining dapat dilakukan oleh puskesmas, Dokter praktek, Poliklinik, perawat bidan, RS, Dinas Kesehatan, Posbidu (organisasi kemasyarakatan) dengan melakukan pencatatan dan pelaporan angka kesakitan dan faktor risiko hipertensi (Depkes, 2006). Saat ini peneliti melihat kegiatan deteksi dini penyakit yang langsung ke masyarakat lansia masih belum maksimal walaupun sudah dibentuk PKD (Pos Kesehatan Desa) yaitu layanan kesehatan yang berada di lingkungan desa, akan tetapi kegiatan masih terbatas melakukan pelayanan kesehatan, hal ini juga terkait juga dengan minimnya jumlah tenaga kesehatan yang ada.

Hasil penelitian Pastakia et al (2013) menyebutkan bahwa kegiatan deteksi dini hipertensi pada lansia di pedesaan sangat diperlukan namun kegiatan ini harus berfokus pada kasus dan perawatnya, tidak hanya deteksi saja. Penelitian Seow, et al (2015) menyimpulkan bahwa proporsi lansia dengan hipertensi di Asia sangat tinggi, mungkin masih banyak kasus yang belum terdeteksi yang membutuhkan perhatian dan panganan. Urgensi kegiatan skrining di kalangan lansia sangat perlu dilakukan.

Hasil penelitian lain di China menyebutkan bahwa mayoritas penduduk Tionghoa berusia 35 tahun ke atas, apalagi dengan level pendidikan yang rendah, lansia, dan penduduk pedesaan tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi. Sebagian besar pasien tidak menerima layanan manajemen yang cukup oleh sistem perawatan kesehatan primer. Dengan demikian, diperlukan penguatan baik skrining maupun manajemen tindak lanjut pada lansia (Feng et al, 2015). Dari berbagai uraian di atas diketahui bahwa

prevalensi tinggi baik secara dunia maupun nasional, sehingga perlu dilakukan penatalaksanaan atau manajemen penyakit hipertensi secara komprehensif.

Pada kelompok masyarakat dengan usia 45 tahun atau lebih, sangat direkomendasikan melakukan skrining test terutama untuk mendeteksi dini adanya gejala-gejala prediabetes, diabetes, dan hipertensi. Adapun program skrining hipertensi dapat dilakukan berdasarkan pedoman JNC (2007) ataupun Depkes. Lanjut usia perlu mendapatkan perhatian dari orang lain dan tenaga kesehatan khususnya, terkait dengan terpaparnya faktor risiko atau kondisi tubuhnya pada suatu penyakit.

Tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan skrining dan pencegahan terjadinya penyakit hipertensi pada lansia yang mempunyai faktor risiko tinggi. Tindakan skrining merupakan salah satu aktifitas dalam pencegahan primer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran screening hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kedung Banten, Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN

Merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, teknik sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *accidental sampling*. Sebanyak 2015

lansia wilayah posyandu yaitu Beji, Kedung Banteng, dan Windu Jaya terlibat dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan bulan Januari sampai Maret 2015. Variabel penelitian adalah variabel tunggal yaitu *screening* /deteksi dini hipertensi dan diabetes melitus pada lansia. Instrumen Penelitian menggunakan instrumen skrining hipertensi dari Heryudarini et al (2010) yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait faktor risiko terjadinya hipertensi dan dilakukan pengukuran tekanan darah. Analisa data menggunakan distribusi frekuensi dan *chi square analisis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Jumlah responden lansia di wilayah kerja Puskesmas Kedung Banteng yang memenuhi kriteria inklusi adalah 205 yang berasal dari 3 wilayah posyandu. Berikut ini adalah data karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, umur, dan status pernikahannya yang dapat dilihat pada tabel 1 (satu) berikut. Berdasarkan hasil penelitian jumlah responden total yang berpartisipasi adalah 205 responden yang terdiri dari usia lansia (88,3%), lanjut usia (10,2%) dan sangat tua (3,5%). Responden laki-laki berjumlah 40 (19,5%) orang dan perempuan 165 (88,5%) orang, dari total 205 responden 145 (69,3%) berstatus menikah dan 26 (30,7%) berstatus janda/duda.

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	40	19.5
Perempuan	165	88.5
Usia		
Lanjut usia	181	88.3
Lanjut usia tua	21	10.2
Sangat tua	3	1.5
Status		
Menikah	142	69.3
Janda/Duda	26	30.7
Total	205	100.0

2. Hasil skrining risiko hipertensi pada lansia

Hasil skrining risiko kejadian hipertensi pada lansia dapat dilihat

di tabel 2 berikut:

Tabel 2
Tabel Risiko Menderita Hipertensi pada Lansia

Risiko	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak berisiko	107	52.2
Berisiko	98	47.8
Total	65	100.0

Berdasarkan hasil analisis responden yang berisiko menderita hipertensi, diketahui sebanyak 107 (52,2%) tidak berisiko menderita hipertensi dan sebanyak 98 (47,8%) berisiko menderita hipertensi. Walaupun jumlah yang berisiko menderita hipertensi lebih sedikit dibandingkan yang tidak berisiko tetapi kecenderungan jumlah 47,8% merupakan hal yang perlu diperhatikan. Prevalensi hipertensi pada lansia cenderung mengalami peningkatan. Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) di Indonesia, menjelaskan bahwa proporsi penyebab kematian tertinggi penyakit tidak menular adalah

penyakit kardiovaskuler (31,9%) hipertensi (6,8%), dan stroke (15,4%). Hasil studi Tuminah dan Rahajeng (2009) menjelaskan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia yang didasarkan pada pengukuran dan riwayat penyakit adalah 32,2%. Faktor risiko hipertensi adalah laki-laki (OR 1,3), usia tua (OR 11,5), pendidikan rendah (OR 1,6), kegemukan (OR 2,8), dan kegemukan abdominal (OR 1,4).

3. Hasil skrining berdasarkan hasil tekanan darah sistole dan diastole

Hasil skrining berdasarkan tekanan darah disajikan dalam tabel 3 dan 4.

Tabel 3.
Klasifikasi Tekanan Darah Sistolik

TD sistolik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
< 140	117	57.1
≥ 140	88	42.9
Total	205	100.0

Tabel 4.
Klasifikasi Tekanan Darah Diastolik

TD diastolik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
< 95	146	71.2
≥ 95	59	28.8
Total	205	100.0

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan distribusi frekuensi pasien dengan sistolik kurang dari 140 adalah sebanyak 117 responden dan sekitar 88 responden memiliki tekanan sistolik lebih dari sama dengan 140. Untuk tekanan darah diastolik menunjukkan tekanan darah sebagian besar (146) responden adalah kurang dari 90 mmHg dan 59 pasien ≥90 mmHg. Tekanan darah merupakan parameter diagnosis hipertensi, sebelumnya tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia disepakati sebelumnya adalah ≥160 (sistolik) dan ≥90 (diastolik) namun kekinian definisi itu berubah menjadi ≥140 (sistolik) dan ≥90 (diastolik) (Peters, et al, 2007).

Untuk menegakan diagnosis hipertensi memerlukan pengukuran lebih dari satu kali dalam keadaan istirahat, tanpa pengaruh kopi, alkohol, merokok ataupun ansietas untuk semua

kategori usia. Kesalahan diagnosis dapat terjadi pada lansia terutama perempuan, karena beberapa faktor. Pada saat pengukuran panjang cuff mungkin tidak mencukupi untuk pasien yang obesitas ataupun pasien terlalu kurus. Perubahan tekanan darah dan hipotensi postural bisa disebabkan oleh penurunan sensitivitas refleks baroreseptor. Arteriosklerosis membuat arteri menjadi kaku dapat menyebabkan tekanan darah terukur lebih tinggi, (Kusumawardhani, 2006). Bulpitt, et al. (1999) merekomendasikan dalam menegakkan diagnosis hipertensi pada usia lanjut, paling sedikit dilakukan pemeriksaan di klinik sebanyak tiga kali dalam waktu yang berbeda dalam beberapa minggu.

4. Hubungan antara karakteristik responden dengan kejadian Hipertensi

Tabel 5.
Hubungan Usia dan Risiko Hipertensi pada Lansia

Usia	Klasifikasi Risiko Hipertensi			p
	Tidak berisiko f (%)	Berisiko f (%)	Total	
Lanjut usia	93(51.4)	88(48.6)	181(100)	0,530
Lanjut usia tua	13(61.9)	8(38.1)	21 (100)	
Sangat tua	1(33.3)	2(66.7)	3 (100)	
Total	107 (52.2)	98(100)	205(100)	

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat korelasi antara umur responden dengan risiko terjadinya hipertensi dengan p value 0,530. Terdapat kemungkinan untuk menderita hipertensi pada kelompok lanjut usia, usia tua dan tua sekali, hal ini dapat dilihat persentasinya berturut-turut 48,6%, 38,1%, dan 66,7%, Proporsi tersebut menunjukkan persentase yang sama di setiap kategori lansia. Hasil ini sesuai dengan konsep yang menyatakan bahwa, baik TD sistole maupun TD diastole meningkat sejalan meningkatnya umur. Tekanan darah sistole diperkirakan meningkat secara progresif sampai umur sekitar 70-80 tahun, sedangkan tekanan darah diastole meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun.

Perubahan tersebut dapat mengembangkan keadaan pengakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (*compliance*) arteri dan ini mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan umur. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Kemampuan sensitivitas baroreseptor juga berubah sejalan dengan bertambahnya usia sehingga dapat menyebabkan kegagalan refleksi postural, yang menyebabkan hipotensi ortostatik pada lansia (Kusumawardhani,

2006 ; Regaud & Forette, 2001).

Hipertensi menjadi hal umum pada lansia yang sangat tua, usia merupakan yang paling berisiko dari dibandingkan faktor yang lain. Peningkatan risiko hipertensi dengan penuaan karena sejumlah faktor, termasuk pola makan, gaya hidup, genetika dan arteri penuaan itu sendiri (Petters et al, 2007). Lebih lanjut menurut Wahyuningsih & Astuti, (2013) usia stres, kebiasaan olahraga, usia, dan kegemukan adalah faktor yang mempengaruhi hipertensi pada lanjut usia. Artinya dalam hal ini tidak hanya usia yang menjadi prediktor dominan risiko hipertensi namun faktor latihan, pola makan, obesitas menjadi faktor lain yang berhubungan. Berbeda dengan hasil penelitian Tee, et al (2010) dan Seow, et al (2015) yang menemukan ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi, perbedaan mungkin dikarenakan karena dalam penelitian Tee et al (2010) meneliti dengan variasi usia dari 18 tahun sampai dengan 89 tahun, sedang kategori usia dalam penelitian ini semuanya adalah lansia. Berdasarkan tinjauan literatur disebutkan bahwa semakin usia bertambah terutama usia 40 tahun keatas, maka akan mengalami penurunan fungsi organ-organ tubuh dan perubahan pengaturan hormon, lebih lanjut karena usia merupakan faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi.

Tabel 6.
Hubungan Status Perkawinana dan Risiko Hipertensi pada Lansia

Status	Klasifikasi skor risiko HT			<i>p</i>
	Tidak berisiko f (%)	Berisiko f (%)	Total	
Menikah	76(53.5)	66(46.5)	142(100)	0,434
Janda/duda	31(49.2)	32(50.8)	63(100)	
Total	107 (52.2)	98(47.8)	205(100)	

Tabel 7.
Hubungan Jenis Kelamin dan Risiko Hipertensi pada Lansia

Jenis kelamin	Klasifikasi Skor Risiko HT			<i>p</i>
	Tidak Berisiko f (%)	Berisiko f (%)	Total	
Laki-laki	19(47.5)	21(52.5)	40(100)	0,508
Perempuan	88(53.3)	77(46.7)	165(100)	
Total	107 (52.2)	98(47.8)	205(100)	

Berdasarkan status pernikahan hasil menunjukkan tidak ada hubungan antara status pernikahan dengan risiko terjadinya hipertensi dengan *p value* 0,434 masing-masing hampir mempunyai proporsi yang sama untuk risiko terjadinya hipertensi yaitu dengan status menikah 46,5% dan janda/duda sebesar 50,8%. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Tee, et al (2010) di Malaysia yang menyebutkan tidak terdapat korelasi yang signifikan antara status perkawinan dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan risiko terjadinya hipertensi dengan *p value* 0,530. Hasil penelitian ini menguatkan penelitian Tee, et al (2010) yang menguatkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan *p value* 0,913. Berbeda dengan Suhadi (2011)

yang menunjukkan terdapat pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi, namun karakteristik responden yang berbeda memungkinkan ada perbedaan hasil pula.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil Skrining hipertensi menemukan responden yang berisiko menderita hipertensi sebanyak 107 (52,2%) tidak berisiko menderita hipertensi dan sebanyak 98 (47,8) berisiko menderita hipertensi. Tidak terdapat korelasi antara usia, jenis kelamin, status perkawinan dengan risiko terjadinya hipertensi. Kegiatan skrining hipertensi pada lansia sangat perlu dilakukan baik itu skrining berbasis rumah, Puskesmas dan komunitas untuk menemukan kasus baru dan melakukan manajemen hipertensi dari mulai edukasi, perawatan dan pengobatannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bulpitt, C. J., Rajkumar, C., & Beckett, N. (1999). *Clinician's Manual [on] Hypertension and The Elderly*. Science Press.
2. Corwin, E. J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. EGC. Jakarta.
3. Dinkes Provinsi Jawa Tengah. (2013). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013*. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. Semarang.
4. Departemen Kesehatan. (2006). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. DEPKES RI
5. Departemen Kesehatan. (2010). <http://www.depkes.go.id/pdf.php?id=180>.
6. Feng, Y. J., Wang, H. C., Li, Y. C., & Zhao, W. H. (2015). Hypertension screening and follow-up management by primary health care system among Chinese population aged 35 years and above. *Biomedical and Environmental Sciences*, vol: 28(5), page:330-340.
7. Heryudarini Harahap, Yekti Widodo, Sri Muljati, Agus Triwinarto dan Imam Effendi. (2010). Pengembangan Alat Skrining untuk Hipertensi. *Gizi Indon 2010*, 33(2):96-107.
8. Khatib, R., Schwalm, J. D., Yusuf, S., Haynes, R. B., McKee, M., Khan, M., & Nieuwlaat, R. (2012). Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: a systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PloS one*, vol: 9 (1), e84238.
9. Kuswardhani, R. A. (2006). Penatalaksanaan Hipertensi pada lanjut usia. *Journal of internal medicine*, 7(2).
10. Pastakia, S. D., Akwanalo, C. O., Kamano, J. H., Ali, S. M., Ndege, S. K., Buckwalter, V. L., ... & Bloomfield, G. S. (2013). Screening for diabetes and hypertension in a rural low income setting in western Kenya utilizing home-based and community based strategies. *Globalization and health journal*, Vol:9 (1), page 21.
11. Peters, R., Pinto, E., Martin-Marero, C., & Beckett, N. (2007). Hypertension in the very elderly. *Aging Health*, vol.3 No.4.
12. Pongwecharak, J and Tarakamon T. (2010). *Screening for pre-hypertension and elevated cardiovascular risk factors in a Thai community pharmacy*. *Pharm World Sci* Vol: 32: page : 329–333
13. Rahajeng, E., dan Tuminah, S. (2009). Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Vol: 59 (12), hal: 580 - 587.
14. Rigaud, A. S., and Forette, B. (2001). Hypertension in Older Adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. Vol: 56(4): page: 217-M225.
15. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013*.
16. Seow, L. S. E., Chong, S. A., Abdin, E., Vaingankar, J. A., & Subramaniam, M. (2015). Hypertension and its associated risks among Singapore elderly residential population. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, vol;6(4), page;125-132.
17. Singh, A. K., Aggarwal, P., Krishnan, A., & Gupta, S. K.

- Kalaivani, M. (2014). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among elderly persons in an urban slum of Delhi, India. *Indian Journal of Medical Specialities*, vol: 5(1), page:7-10.
18. Smeltzer and Bare. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Alih Bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli, Kuncara., I. Made Karyasa, EGC, Jakarta.*
 19. Suhadi. (2011). Analisis faktor yang mempengaruhi kepatuhan lansia dalam perawatan hipertensi di wilayah Puskesmas Srandol kota Semarang. [thesis]. (FK UI). Depok. Tidak dipublikasikan.
 20. Tee, S. R., Tan, Z. F., Aiman, W. A., Aiful, A., Teoh, X. Y., Har, C. S. Y., & Khan, A. R. (2010). *The prevalence of hypertension and its associated risk factors in two rural communities in Penang, Malaysia.* IeJSME, vol; 2, page :27-40.
 21. Wahyuningsih, W., & Astuti, E. (2013). Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, vol; 1(3), page: 71-75.
 22. WHO_ISH. (2003). Hypertension Guidline Committe Guidline of the Management of Hypertension. *Journal Hypertension.* vol.21 (11), page: 1983-92.