Gambaran Tekanan Darah pada Lansia di *Rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang

Imroatul Ilmia[1], Reni Dwi Setyaningsih[2], Refa Teja Muti[3]
[1]Program Studi Keperawatan, Program Sarjana Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa,
Jl.Raden Patah No 100, Ledug, Kembaran, Banyumas, 53182, Indonesia
imroatulilmia21@gmail.com, reni.dws@gmail.com, refateja24@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension is a disease that occurs due to an increase in blood pressure. This study aims to determine the description of blood pressure in the elderly. Methods: quantitative research methods, using a descriptive research design. The number of respondents in this study were 70 respondents. Results: Most of the elderly were in the Old age category (75-90 years) and had blood pressure in the pre hypertension category as many as 21 people. Most of the elderly were female and had blood pressure in the pre hypertension category as many as 19 people. Most of the elderly had a history of hypertension with the pre hypertension category as many as 28 people. Conclusion : Blood pressure in most of rojinhome Ryukryu Medicals Okinawa Japan was in the pre-hypertension category as many as 37 people, 17 people were in the normal category, 14 people had blood pressure in the hypertension category I, and very few elderly people had blood pressure in the hypertension category II as many as 2 people.

Keywords: Elderly, Prevalence, Hypertension

ABSTRAK

Latar belakang : Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tekanan darah pada lansia. Metode : metode penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain penelitian berupa deskriptif. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 70 responden. Hasil penelitian : Sebagian besar lansia berada pada kategori usia Old (75 -90 tahun) dan mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 21 orang. Sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan dan mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 19 orang. Sebagian besar lansia mempunyai riwayat penyakit hipertensi dengan kategori pre hipertensi sebanyak 28 orang. Kesimpulan : Tekanan darah pada sebagian besar lansia di rojinhome Ryukryu Medicals Okinawa Jepang berada pada kategori pre hipertensi sebanyak 37 orang, 17 orang berada pada kategori normal, 14 orang mempunyai tekanan darah pada kategori hipertensi I, dan sangat sedikit lansia yang mempunyai tekanan darah pada kategori hipertensi II yaitu sebanyak 2 orang.

Kata kunci : Lansia, Prevalensi, Hipertensi

PENDAHULUAN

Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan. Menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan yaitu anak, dewasa dan tua (Kholifah, 2016).

Berdasarkan data PBB tahun 2010, penduduk Jepang memiliki angka harapan hidup tertinggi di dunia, yakni mencapai 82,73 tahun, sementara angka terendah Republik Afrika Tengah, dengan 45,91 tahun. Peningkatan usia harapan hidup

mengakibatkan populasi penduduk lanjut usia meningkat. *World Heath Organization* (WHO) memperkirakan akan terjadi peningkatan proporsi lansia di dunia dari 7% pada tahun 2020 sampai 23% pada tahun 2025.

Fenomena peningkatan jumlah penduduk lansia disebabkan oleh perbaikan status kesehatan akibat kemajuan teknologi dan penelitian-penelitian kedokteran, perbaikan status gizi, peningkatan usia harapan hidup, pergeseran gaya hidup, dan peningkatan pendapatan perkapita (Fatmah, 2010). Akibatnya jumlah penduduk yang berusia lanjut meningkat dan bertambah lebih cepat. Permasalahan- permasalahan yang perlu diperhatikan berkaitan dengan lansia erat kaitannya terhadap perubahan fisik, kognitif, perasaan, sosial, dan seksual (Azizah, 2011).

Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala. Factor yang mempengaruhi tekanan darah adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, factor genetic, asupan makan, kebiasaan merokok, dan stress (Rosta, 2011).

Umur merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tekanan darah. Tekanan darah pada usia lanjut (lansia) akan cenderung tinggi sehingga lansia lebih besar berisiko terkena hipertensi (tekanan darah tinggi). Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia) akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku (Anggraini dkk, 2009).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) (2013), di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta berada di negara maju, termasuk Jepang dan 639 juta sisanya berada di negara berkembang. Hipertensi merupakan penyakit kronis utama yang diakui sebagai salah satu factor resiko dari penyakit kardiovaskuler di Jepang. Prevalensinya adalah 34,6 % untuk pria dan 24,8% untuk perempuan pada tahun 2016 *(Ministry of Health, Labour and Welfare, 2016).*

Lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang, sebagian besar masih memiliki kondisi kesehatan yang baik. Para lansia memiliki pola makan dan gaya hidup yang sehat. Bagi para lansia mengkonsumsi makanan instant adalah pantangan untuk para lansia, dan lansia lebih suka mengkonsumsi ikan dan sayur-sayuran. Para lansia masih bisa beraktivitas secara mandiri, dan ada beberapa lansia yang dibantu oleh *careworker* dalam melakukan aktivitas. Di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang terdapat 70 lansia, dan 42 lansia diantaranya mempunyai riwayat tekanan darah tinggi (hipertensi), dan ada beberapa diantaranya yang mempunyai riwayat penyakit jantung. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti gambaran tekanan darah pada lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals*, Okinawa Jepang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif, berupa deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di *rojinhome Ryukyu Medicals* Okinawa, Jepang pada bulan November 2019 sampai dengan April 2020. Populasi pada penelitian ini adalah 70 lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa, Jepang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan total sampling yaitu semua anggota populasi dijadikan sampel. Besar sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah 70 responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengukuran tekanan darah, *stetoscope*, dan *spigmomanometer.*

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa lansia pada kategori *Middle age* (45-59 tahun) sebanyak 6 orang (8,6%), kategori *Elderly* (60-74 tahun) sebanyak 17 orang (24,3%), kategori *Old* (75-90 tahun) sebanyak 39 orang (55,7%), dan kategori *Very old* (>90 tahun) sebanyak 8 orang (11,4%). Lansia berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 orang (52,9%), dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 orang (47,1%)

Tabel 1
Data Frekuensi Karakteristik Lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang

Karakteristik	F	%
Usia		
Middle age (45-59 tahun)	6	8,6
Elderly (60-74 tahun)	17	24,3
Old (75-90 tahun)	39	55,7
Very old (>90 tahun)	8	11,4
Jenis Kelamin		
Perempuan	37	52,9
Laki-Laki	33	47,1
Riwayat Penyakit		
Hipertensi	42	60,0
Penyakit jantung	28	40,0
Diabetes Mellitus	0	0,0
Hiperkolesterolimia	0	0,0
Total	70	100,0

Tabel 2
Data Frekuensi Tekanan Darah Lansia berdasarkan karakteristik usia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang

Usia	Normal	Pre hipertensi	Hipertensi I	Hipertensi II	Total
Middle age (45-59 tahun)	1	3	1	1	6
Elderly (60-74 tahun)	6	7	4	0	17
Old (75-90 tahun)	8	21	9	1	39
Very old (>90 tahun)	2	6	0	0	8
Total	17	37	14	2	70

Tabel 3
Data Frekuensi Tekanan Darah Lansia berdasarkan karakteristik jenis kelamin di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang

Jenis kelamin	Normal	Pre hipertensi	Hipertensi I	Hipertensi II	Total
Perempuan	11	19	7	0	37
Laki-laki	6	18	7	2	33
Total	17	37	14	2	70

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa lansia dengan kategori usia *middle age* (45-59 tahun), sebanyak 1 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 3 lansia berada pada kategori pre hipertensi, 1 lansia berada pada kategori hipertensi I, dan 1 lansia pada kategori hipertensi II. Pada usia *elderly* (60-74 tahun), sebanyak 6 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 7 lansia berada pada kategori pre hipertensi, dan 4 lansia berada pada kategori hipertensi I. Pada kategori usia *old* (75-90 tahun), sebanyak 8 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 21 lansia berada pada kategori pre hipertensi, 9 lansia berada pada kategori hipertensi I, dan 1 lansia berada pada kategori hipertensi II. Pada usia *very old* (>90 tahun), sebanyak 2 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, dan sebanyak 6 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi.

Berdasarkan tabel 3 dijelaskan bahwa lansia yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 19 lansia berada pada kategori pre hipertensi, dan 7 lansia pada kategori hipertensi I. sedangkan lansia yang

berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 6 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 18 lansia berada pada kategori pre hipertensi, 7 lansia berada pada kategori hipertensi I, dan 2 orang berada pada kategori hipertensi II.

Tabel 4
Data Frekuensi Tekanan Darah Lansia berdasarkan karakteristik riwayat penyakit di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang

Riwayat Penyakit	Normal	Pre hipertensi	Hipertensi I	Hipertensi II	Total
Hipertensi	0	28	13	1	42
Penyakit jantung	17	9	1	1	28
Total	17	37	14	2	70

Berdasarkan tabel 4 dijelaskan bahwa lansia yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi, sebanyak 28 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi, 13 lansia berada pada kategori hipertensi I, dan 1 lansia berada pada kategori hipertensi II. Sedangkan lansia yang mempunyai riwayat penyakit jantung, sebanyak 17 lansia mempunyai tekanan darah pada kategori normal, 9 lansia berada pada kategori pre hipertensi, 1 lansia berada pada kategori hipertensi I, dan 1 lansia berada pada kategori hipertensi II.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan usia, hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar lansia berada pada kategori usia 75-90 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa lansia di Okinawa memiliki usia harapan hidup yang tinggi karena pola dan gaya hidup yang sehat. Seperti halnya dengan lansia yang tinggal di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang, sebagian dari lansia masih memiliki kondisi kesehatan yang baik. Para lansia masih bisa beraktivitas secara mandiri, tetapi ada beberapa lansia yang dibantu oleh careworker dalam melakukan aktivitas.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 lansia, dan yang berjenis laki-laki sebanyak 33 lansia. Dari hasil studi beberapa pustaka, perempuan lebih banyak mengalami hipertensi yang disebabkan oleh adanya proses menopouse. Perempuan yang belum mengalami menopouse dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis (Dian dkk, 2009).

Berdasarkan riwayat penyakit, didapatkan bahwa sebagian besar lansia mempunyai riwayat penyakit hipertensi yaitu sebanyak 42 lansia, dan beberapa diantaranya mempunyai penyakit jantung seperti angina, dan gagal jantung yaitu sebanyak 28 lansia. Melihat fenomena di Jepang saat ini, pemerintah Jepang memperbolehkan masyarakatnya untuk mengkonsumsi rokok dan minuman beralkohol baik laki-laki maupun perempuan dengan usia minimal 20 tahun. Para lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa juga mengaku sering mengkonsumsi rokok antara 6-12 batang dalam sehari, mengonsumsi minuman beralkohol antara 2-3 kali dalam seminggu, dan sebagian besar lansia berhenti merokok dan tidak mengkonsumsi minuman beralkohol ketika lansia masuk di *rojinhome*. Hal ini menunjukkan bahwa gaya hidup juga bisa mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi. Hal-hal yang termasuk gaya hidup tidak sehat antara lain merokok, kurang olahraga, konsumsi makanan berlemak, dan stress (Nisa, 2012).

Gambaran Prevalensi Tekanan Darah pada Lansia

Berdasarkan karakteristik usia, hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar lansia berada pada kategori usia 75-90 tahun, dan sebagian besar mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi yaitu sebanyak 21 lansia. Hal ini menunjukkan bahwa lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang memiliki tingkat harapan hidup yang tinggi. Para lansia mempunyai pola dan gaya hidup yang sehat, seperti selalu mengkonsumsi teh hijau 3 kali dalam sehari, dan makanan yang dikonsumsi seperti sayur-sayuran,

buah-buahan, makanan laut, dan makanan yang rendah kolesterol. Lansia juga rutin melakukan senam lansia, berolahraga dengan alat-alat yang disediakan oleh *rojinhome*, dan melakukan rehabilitasi seperti latihan berj alan atau melakukan peregangan otot bagi lansia yang tidak bisa melakukan aktivitas secara mandiri dengan didampingi oleh *careworker*. Dengan memiliki gaya hidup dan pola makan yang sehat, hal ini bisa membantu lansia untuk terhindar dari masalah hipertensi atau terjadinya komplikasi bagi lansia yang memiliki riwayat penyakit hipertensi.

Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan bahwa sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan, dan sebagian besar mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi yaitu sebanyak 19 lansia, pada kategori usia *elderly* (60-74 tahun) dan *old* (75-90 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa perempuan rentan mengalami hipertensi. Karena perempuan berhubungan erat dengan usia dan peningkatan terjadi setelah usia 50 tahun, kenaikan ini berkaitan dengan perubahan hormon.

Menurut Singalingging (2011), rata-rata perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopouse yaitu usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum menopouse dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis.

Berdasarkan riwayat penyakit, didapatkan bahwa sebagian besar lansia mempunyai riwayat penyakit hipertensi, dan sebagian besar mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 28 lansia. Penyakit degeneratif seperti hipertensi dan penyakit jantung, biasanya disebabkan karena faktor usia, genetik, jenis kelamin, dan pola dan gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, mengkonsumsi alkohol, dan mengkonsumsi makanan yang tinggi garam dan kolesterol. Hipertensi juga bisa disebabkan karena kurangnya aktivitas. Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (WHO,2013).

Lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang, selalu menerapkan pola dan gaya hidup yang sehat, seperti mengkonsumsi makanan dan minuman yang sehat, dan melakukan aktivitas olahraga secara teratur. Selain itu, lansia yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi diberikan terapi faramakologis berupa obat anti hipertensi setiap pagi, yaitu sekitar pukul 08.00. Obat yang diberikan antara satu lansia dengan yang lainnya berbeda tergantung dari resep yang diberikan oleh dokter. Obat penurun hipertensi yang biasanya dikonsumsi oleh lansia yaitu : 1) *OlmesartanOD* 10 mg golongan ARB, 2) *Amlodipine besilate* 2,5 mg golongan CCB, 3) *Valsartan* 20 mg golongan ARB, dan 4) *Candesartan cilextil* 2 mg golongan ARB.

SIMPULAN

Lansia di *rojinhome Ryukryu Medicals* Okinawa Jepang sebagian besar pada kategori lanjut usia *old* (75 – 90 tahun), berjenis kelamin perempuan, dan mempunyai riwayat penyakit hipertensi. Pada kategori usia 75-90 tahun, sebagian besar lansia mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 21 lansia. Lansia yang berjenis kelamin perempuan, mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 19 lansia. Sedangkan lansia yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi, sebagian besar mempunyai tekanan darah pada kategori pre hipertensi sebanyak 28 lansia. Tekanan darah pada sebagian besar lansia di rojinhome Ryukryu Medicals Okinawa Jepang berada pada kategori pre hipertensi sebanyak 37 orang, 17 orang berada pada kategori normal, 14 orang mempunyai tekanan darah pada kategori hipertensi I, dan sangat sedikit lansia yang mempunyai tekanan darah pada kategori hipertensi II yaitu sebanyak 2 orang.

SARAN

Diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan juga untuk dapat meningkatkan pelayanan kesehatan lansia dengan melakukan kegiatan atau hal-hal yang dapat mendukung lansia hipertensi memiliki penatalaksanaan hipertensi yang lebih baik,

seperti dengan penyuluhan tentang pelaksanaan hipertensi terutama control rutin, minum obat rutin, dan mendapatkan obat antihipertensi sesuai dengan resep dokter. Diharapkan juga dapat memfasilitasi lansia agar dapat melakukan penatalaksanaan hipertensi berupa non farmakologi seperti melakukan senam lansia, dan olahraga rutin.

DAFTAR PUSAKA

Anggara Dwi, F., Prayitno, N. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES MH. Thamrin. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol 5/ No. 1

Al Ghifari, M., & Andina, M. 2017. Gambaran Tekanan Darah pada Pasien Stroke Akut di Rumah Sakit Umum Haji Medan Tahun 2015. Buletin Farmatera, 2(1).

Anisah, N. 2018. Gambaran Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Dusun Sumbertempur Desa Sumbergirang Kecamatan Puri Kabupaten Mojokerto. STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto. Diakses dari http://repository.stikes-ppni.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/426

Annindiya AH. 2012. Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD "X". *Jurnal Kesehatan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Athi' L., Siti, U., Edi, W.S. 2018. Gambaran Hipertensi Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Cukir Jombang. *Jurnal Edu Nursing*,Vol.2,No.2. Faculty of Health Science,Unipdu Jombang. Diakses dari http://journal.unipdu.ac.id

Cukierman-Yaffe, T. 2014. *Diabetes As Adisease Of Accelerated Cognitive Aging:Role Of Diabetes Interventions Andimplications For Patient Care*. Diabetes Manage, 4(1), 63 –69.

Debling, D., Amelang, M., Hasselbach, P., dan Sturmer, T. 2010. Diabetes Andcognitive Function In A Population-Based Study Of Elderly Women And Men. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 20, 238–245. doi:10.1016/j.jdiacomp.2005.06.016

Faridah, N. 2012. *Faktor Risiko Hipertensi Pada Empat Kabupaten/Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi Di Jawa Dan Sumatera*. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor

Fadhli, W. M. (2018). Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Desa Lamakan Kecamatan Karamat Kabupaten Buol. *KESMAS, 7.6.*

Gasecki, D., Kwarciany, M., dan Nyka, W. 2013. *Hypertension, Brain Damage,And Cognitive Decline*. Current Hypertens Rep, 15, 547–558

Hart., Tudor, J. 2010. *Tanya jawab Seputar Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : Arcan

Hazwan, A. 2017. Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kintamani I. *Multidisciplinary Journal of Science and Medical Research*. .Universitas Udayana. Diakses dari https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/view/127

Kozier, B., Erb, G., Berman, A. & Snyder, S. 2012. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik* (Esty Wahyuningsih, Devi Yulianti, Yuyun Yuningsih, & Ana Lusiana, penerjemah). Jakarta: EGC

Kushariyadi, 2010. Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia. Jakarta: Salemba Medika

Mujahidullah, Khalid. 2012. Keperawatan Gerontik. Jogjakarta : Pustaka Pelajar

Muttaqin, A. 2012. Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. Jakarta: Salemba Medika

Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Notoatmodjo, S. 2013. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Novian A, 2013. Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Volume 1, Nomor 9. Universitas Negeri Semarang. Diakses dari http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas

Nugroho, W.H. 2012. *Keperawatan Gerontik dan & Geriatrik, Ed.2.* Jakarta: EGC

Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktik*. Jakarta : Salemba Medika

Nyayu, NPC. & Intan, M. 2019. Gambaran Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kademangan Kabupaten Cianjur. *Jurnal Keperawatan Komprehensif Vol. 6 No.1, Januari 2020: 64-69*. STIKep PPNI Jawa Barat, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Potter, P.A, Perry, A.G. 2012. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa: Renata Komalasari*. Jakarta: EGC

Saito, Y., Davarian, S., Takahashi, A., Schneider, E., & Crimmins, E. M. (2015). *Diagnosis and Control of Hypertension in the Elderly Populations of Japan and the United States. International journal of population studies*, 1(1), 19–28. https://doi.org/10.18063/IJPS.2015.01.008

Satoh, M., Ohkubo, T., Asayama, K., Murakami, Y., Sugiyama, D., Yamada, M., Saitoh, S., Sakata, K., Irie, F., Sairenchi, T., Ishikawa, S., Kiyama, M., Ohnishi, H., Miura, K., Imai, Y., Ueshima, H., Okamura, T., & EPOCH-JAPAN Research Group (2019). *Lifetime Risk of Stroke and Coronary Heart Disease Deaths According to Blood Pressure Level: EPOCH-JAPAN (Evidence for Cardiovascular Prevention From Observational Cohorts in Japan). Hypertension* (Dallas, Tex. : 1979), 73(1), 52–59. https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11635

Senja, A., Prasetyo, T. 2019. *Perawatan Lansia oleh Keluarga dan Care Giver*. Jakarta : Bumi Medika

Sigalingging, G. 2011. Karakteristik penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Herna Medan tahun 2011. Jurnal Kesehatan. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Darma Agung Medan

Smeltzer & Bare, 2013. *Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Vol.3*. Jakarta: EGC

Stanhope, M., & Lancaster, J. 2016. *Foundations of Nursing in the Community*.4th ed. Elsevier: America

Suprayitno, E. 2019. Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan) Vol. 4 No. 2 Tahun 2019 | 20 – 23.

Universitas Wiraraja. Diakses dari https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/JIK

Triyoga, A., & Yohanes, N. 2017. Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rw 01 Kelurahan Bangsal Kota Kediri. Jurnal Stikes RS Baptis Kediri, 10(2).

Udjianti, W. 2010. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika

WHO. 2013. *A global brief on Hypertension. Silent killer, Global Public Health Crisis*. World Health Organization. World Health Day 2013. Diakses dari http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf