

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA HIPERTENSI PADA LANSIA DI UPT PSTW KHUSNUL KHOTIMAH

Riamah

STIKes TENGKU MAHARATU

Email: riariamah@yahoo.com

Abstrak

Hipertensi adalah salah satu jenis penyakit tidak menular yang bersifat kronis, dengan angka prevalensi yang sangat tinggi pada lansia. Tujuan penelitian untuk mengetahui Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah 43 lansia dengan teknik total sampling. Teknik analisa data univariat, metode pengumpulan data menggunakan lembar Chek List. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab terjadinya hipertensi di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru yaitu faktor usia mayoritas berumur 60-74 (60,5%), faktor jenis kelamin mayoritas perempuan (62,8%), faktor pendidikan mayoritas tidak sekolah SD-SMP (53,5%), faktor olahraga mayoritas tidak teratur (55,8%) dan faktor pola makan mayoritas berisiko (60,5%). Kesimpulan penelitian ini didapatkan faktor-faktor penyebab terjadinya hipertensi yang paling dominan adalah faktor jenis kelamin yang mayoritas perempuan (62,8%), direkomendasikan khususnya bagi perempuan untuk lebih banyak melakukan aktivitas fisik terutama olahraga secara teratur dengan mengikuti senam lansia yang diadakan di Panti Khusnul Khotimah sehingga dapat meningkatkan dan mempertahankan kesehatan, daya tahan jantung, paru, peredaran darah otot dan sendi menjaga pola makan yang sehat sehingga akan memberikan dampak positif bagi kesehatan.

Kata Kunci : Faktor Penyebab Hipertensi

Sumber : 35 Referensi (2007-2016)

LATAR BELAKANG

Lansia adalah proses menjadi lebih tua dengan umur mencapai 55 tahun ke atas. Pada lansia akan mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial. Salah satu contoh kemunduran fisik pada lansia adalah rentannya lansia terhadap penyakit, khususnya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang umum diderita lansia salah satunya adalah hipertensi (Nugroho, 2008).

Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Hipertensi adalah salah satu jenis penyakit tidak menular yang bersifat kronis dan bersifat *silent killer*, dengan angka prevalensi yang sangat tinggi pada lansia. Hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, faktor genetik (keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stres (Rosta, 2011).

Penelitian *WHO-Community Study of the Elderly Central Java* menemukan bahwa tekanan darah tinggi (hipertensi) dan penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit kedua terbanyak yang diderita lansia setelah artritis, yaitu sebesar 15,2% dari 1203 sampel. Prevalensi hipertensi diprediksi meningkat 60% pada tahun 2025, yaitu sekitar 1,56 juta

orang penderita. Hipertensi merupakan faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler 2 menjadi penyebab penyakit di dunia.

Menurut data laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia menempati urutan pertama jenis penyakit kronis tidak menular yang dialami pada kelompok usia dewasa, yaitu sebesar 26,5%. Prevalensi hipertensi di Indonesia cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, yaitu prevalensi hipertensi pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 45,9%; usia 65-74 tahun sebesar 57,6%; dan kelompok usia >75 tahun sebesar 63,8% (Kemenkes RI, 2013).

Menurut laporan Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada usia dewasa di Provinsi Riau sebesar 20,9%, di Kota Pekanbaru sebesar 18,1%, dan prevalensi hipertensi tersebut cenderung mengalami peningkatan seiring bertambahnya usia. Di Provinsi Riau, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 45,6% kelompok usia 65-74 tahun sebesar 61,8%; dan kelompok usia 75 tahun ke atas sebesar 72,5% (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2013 - 2015).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan umum pada lansia dan menjadi fokus pelayanan kesehatan masyarakat di dunia, termasuk di Indonesia, khususnya di Kota Pekanbaru. adalah berbagai hasil studi menunjukkan bahwa tingginya prevalensi hipertensi pada lansia diiringi dengan tingginya kondisi hipertensi yang tidak terkontrol pada lansia di dunia, termasuk di Indonesia khususnya di Pekanbaru, yaitu lebih dari 50%.

Penelitian Hasurungan (2009) menemukan bahwa pada saat umur 55-59 tahun sampai umur 60-64 tahun terjadi peningkatan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali, umur 65-69 tahun 2,45 kali dan umur >70 tahun 2,97 kali.

Penelitian Wahyuni dan Eksanoto (2009) bahwa sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,8% dan perempuan akan mengalami peningkatan tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu setelah berusia 45 tahun.

Pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi tekanan darah. pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup yaitu kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga.

Hasil Riskesdas tahun 2007 dalam Depkes RI (2008) menyatakan bahwa penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi) cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat (Anggara dan Prayitno, 2013).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah adalah aktivitas fisik. Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang kurang melakukan aktivitas fisik juga mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras untuk memompa lebih keras pada saat kontraksi. Makin keras otot jantung memompa, makin besar tekanan pada arteri (Anggara dan Prayitno, 2013) Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh aktivitas yang kurang akan menyebabkan komplikasi jantung koroner, gangguan fungsi ginjal, stroke, dan sebagainya. Berdasarkan Penelitian Lewa, Dkk (2010).

Kebanyakan lansia mengonsumsi daging ayam, susu yang mengandung lemak dan gorengan yang banyak mengandung minyak. Makin tinggi lemak mengakibatkan kadar kolesterol dalam darah meningkat yang akan mengendap dan menjadi plak yang menempel

pada dinding arteri, plak tersebut menyebabkan penyempitan arteri sehingga memaksa jantung bekerja lebih berat dan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Tinggi lemak dapat menyebabkan obesitas yang dapat memicu timbulnya hipertensi (Andria, 2013).

Dari survey awal yang telah dilakukan didapatkan data dari 10 orang lansia dinyatakan 7 orang mengalami hipertensi, dengan melakukan pengukuran tensi dan wawancara. Dari uraian diatas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah.”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah kuantitatif dan rancangan penelitian bersifat deskriptif. *Deskriptif* adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, 2010). Penelitian dilakukan untuk mengetahui Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur
Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

o	Umur	Frekuensi	Persentase %
	45-59 Tahun	0	0
	60 - 74 Tahun	26 orang	60,5
	75 - 90 Tahun	16 orang	37,2
	> 90 Tahun	1 orang	2,3
	Jumlah	43	100

Faktor Jenis Kelamin

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

o	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
	Laki – Laki	16 orang	37,2
	Perempuan	27 orang	62,8
	Jumlah	43	100

Faktor Pendidikan

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan
Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

o	Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
	Tidak Sekolah SD – SMP	23 orang	53,5
	SMA dan PT	20 orang	46,5
	Jumlah	43	100

Faktor Olahraga

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Olahraga
Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

o	Olahraga	Frekuensi	Persentase %
	Teratur	19 orang	44,2
	Tidak Teratur	24 orang	55,8
	Jumlah	43	100

Faktor Pola Makan

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan
Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

o	Pola Makan	Frekuensi	Persentase %
	Berisiko	26 orang	60,5
	Tidak Berisiko	17 orang	39,5
	Jumlah	43	100

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian tentang Faktor – Faktor penyebab terjadinya hipertensi pada lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru di peroleh :

Faktor Umur

Dari hasil penelitian diperoleh penyebabnya terjadinya hipertensi menurut faktor umur berusia 60 – 74 tahun sebanyak 26 orang (60,5%), 75 – 90 tahun 16 orang (37,2%) dan > 90 tahun sebanyak 1 orang (2,3%).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Budi dkk (2011) yaitu ada hubungan yang bermakna antara umur lansia 60- 77 tahun sebanyak 30 orang (69,7%) dengan tekanan darah. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik.

Sejalan dengan (Suhadak, 2010) bertambahnya umur, resiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada orang berusia 60-74 tahun sebanyak (46,5%).Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur.Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon.Tetapi bila perubahan tersebut disertai faktor-faktor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi.

Menurut asumsi peneliti bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku.

Faktor Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa responden yang mengalami hipertensi berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 27 (62,8%) dan minoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 (37,2%).

Menurut Yundini (2006), mengatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih cenderung terkena penyakit hipertensi di dibandingkan pada laki-laki. Karena setelah

perempuan mengalami menopause (biasanya setelah usia 50 tahun), tekanan darah lebih banyak ditemukan pada perempuan di bandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena terdapatnya hormon estrogen pada wanita.

Hal ini sejalan oleh penelitian yang dilakukan oleh Febby Haendra Dwi Anggara (2012) dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat Tahun 2012”, menunjukkan bahwa dari 80 orang responden yang mengalami hipertensi, perempuan sebanyak 50 orang (62,5%). Didukung oleh penelitian Sugiri di Jawa tengah (2008), dimana wanita lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria yaitu 58% banding 42%.

Menurut asumsi peneliti perbandingan antara wanita dan pria, ternyata terdapat angka yang cukup bervariasi. Hingga usia 55 tahun lebih banyak ditemukan pada pria. Namun setelah terjadi menopause (biasanya setelah usia 50 tahun), tekanan darah pada wanita meningkat terus, hingga usia 75 tahun tekanan darah tinggi lebih banyak ditemukan pada wanita dari pada pria.

Faktor Pendidikan

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa dari 43 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan Tidak Sekolah SD – SMP sebanyak 23 (53,5%) dan yang berpendidikan SMA dan PT sebanyak 20 (46,5%).

Notoadmojo (2007) Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif yang meningkat. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan. Semakin tinggi pendidikan responden, diharapkan wawasan yang dimilikinya akan semakin luas sehingga pengetahuanpun juga akan meningkat, termasuk pengetahuan responden mengenai hipertensi dan dapat meningkatkan upaya pencegahan kekambuhan hipertensi khususnya.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Debby Christy Sinaga, (2012) dengan judul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Pada Masyarakat Yang Merokok Di RW 01 Kelurahan Pondok Cina, Beji, Depok tahun 2012” menunjukkan bahwa mereka yang berpendidikan rendah berkaitan dengan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat dan rendahnya akses terhadap sarana pelayanan kesehatan. menunjukkan bahwa dari 40 responden yang berpendidikan Tidak Sekolah SD – SMP sebanyak 35 orang (88%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yuliarti, 2007) dimana responden mayoritas berpendidikan Tidak Sekolah SD – SMP sebanyak 11 orang (37%).

Menurut asumsi peneliti bahwa penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi) cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan.

Faktor Olahraga

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 43 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang olahraga teratur sebanyak 19 (44,2%) dan yang tidak teratur sebanyak 24 (55,8%).

Hasil penelitian Harber (2009) yaitu senam lansia merupakan suatu aktivitas fisik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Latihan aktivitas fisik akan memberikan pengaruh yang baik.

Hal ini didukung oleh penelitian (Astari, 2011) dengan judul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia

Di Banjar Kaja Sesetan Denpasar Selatan” menunjukkan bahwa dari 90 orang responden, yang tidak mengikuti senam lansia sebanyak 50 orang (55,5%). dan yang mengikuti senam lansia sebanyak 40 orang (44,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kunti Jatningsih (2016) dengan judul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lanjut Usia Di Desa Wotgaleh Sukoharjo” menunjukkan bahwa dari 85 orang responden yang tidak mengikuti senam lansia 45 orang (52,9%) dan yang mengikuti senam lansia 40 orang (47,0%).

Menurut asumsi peneliti olahraga merupakan suatu aktifitas fisik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Latihan aktifitas fisik akan memberikan pengaruh yang baik.

Faktor Pola Makan

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 43 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden Pola Makan yang berisiko sebanyak 26 (60,5%) dan yang tidak berisiko sebanyak 17 (39,5%).

Menurut Prof Dr Jose Roema, konsumsi garam rata-rata masyarakat Indonesia sebesar 15 gram/hari. Hal ini akan menyebabkan prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20% itulah salah satu sebab angka hipertensi di Indonesia terus meningkat setiap tahun.

Hal ini didukung oleh penelitian Kiki Mellisa Andria (2013) dengan judul “Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya” menunjukkan bahwa dari 60 orang responden yang sering mengkonsumsi makanan tinggi natrium sebanyak 35 orang (58,3%) dibandingkan responden yang tidak sering mengkonsumsi makanan tinggi natrium sebanyak 25 orang (41,6%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Anonim (2009) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Primer Di Desa Trunoh Klaten Selatan” menunjukkan bahwa dari 90 responden yang sering mengkonsumsi garam sebanyak 56 orang (62,2%) dan yang tidak sering mengkonsumsi garam sebanyak 34 orang (37,7%).

Menurut asumsi peneliti bahwa mengkonsumsi tinggi garam atau lemak, dapat meningkatkan tekanan darah pada lansia, karena

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Di UPT PSTW Khusnul Khotimah, maka dapat diambil kesimpulan penelitian ini didapatkan faktor-faktor penyebab terjadinya hipertensi yang paling dominan adalah faktor jenis kelamin yang mayoritas perempuan (62,8%), direkomendasikan khususnya bagi perempuan untuk lebih banyak melakukan aktivitas fisik terutama olahraga secara teratur dengan mengikuti senam lansia yang diadakan di Panti Khusnul Khotimah sehingga dapat meningkatkan dan mempertahankan kesehatan, daya tahan jantung, paru, peredaran darah otot dan sendi dan menjaga pola makan yang sehat sehingga akan memberikan dampak positif bagi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Khomsan. 2003, *Pangan Dari Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta : PT. Rajagrafindo.
- Andria, K.M. 2013. Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya periode September 2012 sampai Juni 2013. *Jurnal Promkes, Vol. 1, No 2 Desember 2013*, 111-117

- Anggara Dwi, F H dan Prayitno N. 2013. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat*. Jakarta : MH. Thamrin.
- Anonym. *Hipertensi Primer*. <http://www.scribd.com/doc/3498615/HIPERTENSI-PRIMER?autodown=doc>. [diakses pada tanggal 10 agustus 2009].
- Astari, dkk. 2012. *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Kaja Sesetan Denpasar Selatan*.
- Budi, Ls. Sulchan, HM. Wardani, RS. 2011. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Usia Lanjut di RW VIII Kelurahan Krobokan Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang*. Abstrak. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas.
- Dalimartha, S. et al, 2008. *Care Your Self Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus
- Debby Christy Sinaga. 2012. *Gambaran tingkat pengetahuan tentang hipertensi pada masyarakat yang merokok di RW 01 kelurahan pondok cina, beji, depok*.
- Depkes. RI. 2007. *Pharmuceutial Care Untu Hipertensi*. Jakarta: Depkes
- _____ 2008. *Hasil Riskesdas 2007, Mediakom, Info Untuk Semua Edisi XV*, Jakarta
- Direktorat Bina Farmasi. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan Indonesia; 2006
- Febby, dkk. 2012. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di puskesmas telaga murni cingkarang barat*.
- Harber, P.M & Scoot, T. 2009. *AEROBIC Exercise Training Improves Whole Muscle And Function In Older Woman*. Journal Physical Regular Integral Company PHYSICAL, 10, 11-42.
- Hasurungan, 2002. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Denmgan Tingkat Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Halmahera Semarang*. Semarang : Universitas Muhammadiyah
- Hidayat. 2007. *Metodologi Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
2014. *Metodologi Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Kemenkes RI. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Diakses: 24 januari 2014. <http://www.depkes.go.id/index.php?vw=2&pg=PublikasiDataDanInformasi>
- Nasir, A dkk. 2011. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kunti Jatningsih. 2016. *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lanjut Usia Di Desa Wotgaleh Sukoharjo*.
- Kiki Melisa Andria. 2013. *Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia kelurahan gebang putih kecamatan sukokilo kota Surabaya*.
- Lewa, dkk. 2010. *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi Pada Lanjut Usia*. Berita Kedokteran Masyarakat. 26(4) : 171-178
- Nasir, A dkk. 2011. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____ 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho. 2008. *Keperawatan Gerontik dan Geriatri*. Jakarta : EGC
- Related:dinkesriau.net/downlot.php?file=Profil%20Kesehatan%20Provinsi%20Riau%20Tahun%202013.pd
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007. *Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul Data*. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI, 2007
- Rohaedi, 2008. *Treatment Of High Blood Pressure*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Rosta, J. 2011. *Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta

- Sugiono.(2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif-Kualitatif,dan R & D)*.Bandung : Alfabeta
- Suhadak , 2010. *Pengaruh Pemberian The Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Desa Windu Kecamatan Karangbinaan Kabupaten Lamongan*. BPPM Stikes Muhammadiyah Lamongan.
- Wahyuni, dan Eksanoto, D. 2009.*Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta*.Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia. 1 (1) : 79-85
- WHO, 2007.*Hypertension Report. WHO Technical Report Series*. Geneva
- Yuliarti. 2007. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada usia lanjut di posbindu kota bogor tahun 2007*.Tesis permintaan gizi kesehatan masyarakat.Fakultas kesehatan masyarakat universitas Indonesia.
- Yundini. 2006. *Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi*. Diambil Pada Tanggal 24 Februari 2009 dari: <http://www.mail-archive.com/sukasukamu@yahoogroups.com/msg00321.html>