

NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN TEKANAN DARAH TINGGI DI POSYANDU LANSIA DESA TRIYAGAN MOJOLABAN SUKOHARJO

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan Oleh :

**PRADETYAWAN
J 500100062**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN TEKANAN DARAH TINGGI DI
POSYANDU LANSIA DESA TRIYAGAN MOJOLABAN SUKOHARJO**

Yang Diajukan Oleh :

Pradetyawan

J500100062

Telah disetujui oleh dan dipertahankan di hadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada.

Pada hari Jumat, 18 juli 2014

Penguji

Nama : dr. Sumarjo, Sp.PD (.....)

NIP : -

Pembimbing Utama

Nama : dr. Nur Hidayat, Sp.PD (.....)

NIP : 197012222010011001

Pembimbing Pendamping

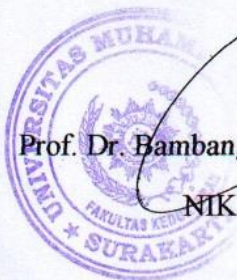
Nama : dr. Rochmadina Suci Bestari (.....)

NIP : 200.1364

Dekan

Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, Sp.A(K)

NIK 300.1243



SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrahim,

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :


Nama : Pradetyawan
NIM : J 500100062
Fakultas/Jurusan : Kedokteran/Pendidikan Dokter
Jenis : Skripsi
Judul : Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Tekanan Darah Tinggi Di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulis karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatika, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Juli 2014


Pradetyawan
J500100062

ABSTRAK

PRADETYAWAN. J500100062. 2014. HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN TEKANAN DARAH TINGGI DI POSYANDU LANSIA DESA TRIYAGAN MOJOLABAN SUKOHARJO

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi merupakan penyakit dengan berbagai kausa. Berbagai penelitian telah membuktikan berbagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi. Kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari penduduk dewasa. Kejadian hipertensi di Jawa Tengah mencapai 7,6% untuk kasus hipertensi yang berdasarkan pada diagnosis tenaga kesehatan, 7,9% kasus berdasarkan minum obat dan 37% kasus berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah.

Metode : Desain penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo pada bulan Juni 2014. Populasi penelitian adalah lansia yang melakukan pemeriksaan di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo dengan sampel sebanyak 85 orang dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan regresi logistik.

Hasil : sebagian besar responden berusia kurang dari 55 tahun sebanyak 53 responden (62,4%), mayoritas adalah perempuan yaitu sebanyak 61 responden (71,8%) dan sebanyak 50 orang (58,8%) mengalami hipertensi. Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) dan ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p < 0,033$ ($p < 0,05$).

Kesimpulan : ada hubungan usia dan jenis kelamin dengan tekanan darah tinggi di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo

Kata Kunci : usia, jenis kelamin, hipertensi

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau yang biasa disebut dengan hipertensi merupakan penyakit yang terjadi karena adanya peningkatan tekanan darah. Hipertensi dapat dibagi ke dalam dua kategori yaitu hipertensi primer dengan penyebab yang tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, gangguan anak ginjal, dan lain-lain. Hipertensi terkadang tidak terdapat beberapa gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi (Sigarlaki, 2006).

Hiptertensi dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang, hal ini dikarenakan apabila seseorang mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi dan orang tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara rutin, maka dapat menyebabkan terjadinya kasus-kasus serius bahkan dapat menyebabkan terjadinya kematian (Wolff, 2006).

Prevalensi kejadian hipertensi menurut WHO pada bulan September 2011 telah mencapai 13% atau sekitar 7,1 juta penderita hipertensi mengalami kematian. Sedangkan Kartikasari (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hipertensi menyebabkan 8 juta kematian per tahun di seluruh dunia dan 1,5 juta kematian per tahun di wilayah Asia Tenggara.

Hasil pertemuan WHO di Jenewa tahun 2002 diketahui bahwa prevalensi penyakit hipertensi 15-37% terjadi pada populasi penduduk dewasa di dunia. Setengah dari populasi penduduk dunia yang berusia lebih dari 60 tahun menderita hipertensi (Kartikasari, 2012). Kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari penduduk dewasa. Prevalensi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan 7,2%. Dari jumlah itu hanya sekitar 0,4% kasus yang meminum obat hipertensi untuk pengobatan (Riskesdas, 2007). Kejadian hipertensi di Jawa Tengah mencapai 7,6% untuk kasus hipertensi yang berdasarkan pada diagnosis tenaga kesehatan, 7,9% kasus berdasarkan minum obat dan 37% kasus berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah (Riskesdas, 2007).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) terjadi karena dipengaruhi oleh berbagai faktor. Banyak riset yang telah membuktikan berbagai faktor fisiko atau penyebab

yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Hasil penelitian terdahulu diketahui bahwa faktor penyebab hipertensi dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol adalah riwayat keluarga, jenis kelamin, usia, serta faktor yang dapat dikontrol antara lain adalah pola konsumsi makanan yang mengandung natrium, lemak, perilaku merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (Kartikasari, 2012).

Hipertensi pada pria dan wanita pada usia 55-64 tahun pada pria sama banyak (Depkes, 2006). Hasil penelitian Cahyono (2008) mengenai tingginya prevalensi hipertensi disebabkan karena bertambahnya umur, di mana seseorang yang beresiko terkena hipertensi adalah orang yang berusia diatas 55 tahun. Bila ditinjau perbandingan prevalensi hipertensi antara perempuan dan laki-laki, ternyata menunjukkan angka yang bervariasi. Irza (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hipertensi lebih banyak dialami oleh wanita (66,67%) sedangkan Sugihartono (2007) dalam penelitiannya di Jakarta (Petukangan) diketahui bahwa pria lebih banyak mengalami hipertensi 14,6% pria.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo pada bulan Juni 2014.

Populasi penelitian ini adalah lansia yang melakukan pemeriksaan di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo yaitu sebanyak 153 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan peneliti. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dalam penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 85 responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin yang diperoleh melalui data probandus sedangkan sebagai variabel terikat adalah hipertensi yang diperoleh melalui rekam medis.

Teknik analisis data menggunakan chi square dan analisis regresi logistik ganda.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Hasil karakteristik responden dapat dilihat tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	Jumlah	Persentase (%)
< 55 tahun	53	62,4
55 tahun ke atas	32	37,6
Jumlah	85	100
Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	24	28,2
Perempuan	61	71,8
Jumlah	85	100
Tekanan darah	Jumlah	Persentase (%)
Normal	35	41,2
Hipertensi	50	58,8
Jumlah	85	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan usia kurang dari 55 tahun sebanyak 53 orang (62,4%), responden dengan usia 55 tahun ke atas sebanyak 32 orang (37,6%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden laki-laki sebanyak 24 orang (28,2%) dan responden perempuan sebanyak 61 orang (71,8%), sehingga mayoritas responden adalah perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 35 orang (41,2%) mempunyai tekanan darah yang normal sedangkan sebanyak 50 orang (58,8%) mengalami hipertensi.

2. Analisis bivariat

a. Hubungan usia dengan kejadian hipertensi

Hasil analisis hubungan usia dengan kejadian hipertensi pada Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo

Usia	Kejadian hipertensi				JML	X ² (p value)
	Normal		Hipertensi			
	F	%	F	%		
55 tahun ke atas	27	31,7	5	5,9	32	13,833
< 55 tahun	23	27,1	30	35,3	53	(0,000)
	50	58,8	35	41,2		OR = 7,043

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai X² 13,833 dengan *p value* 0,000 < 0,05 yang berarti ada hubungan usia dengan kejadian hipertensi. Nilai *Odd Ratio* sebesar 7,043 berarti bahwa responden dengan usia 55 tahun ke atas mempunyai kemungkinan mengalami hipertensi 7,043 kali lebih besar daripada responden dengan usia kurang dari 55 tahun.

b. Hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi

Hasil analisis hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo

Jenis Kelamin	Kejadian hipertensi				JML	X ² (p value)
	Normal		Hipertensi			
	F	%	F	%		
Perempuan	31	36,5	30	35,3	61	5,714
Laki-laki	19	22,3	5	5,9	24	(0,017)
	50	58,8	35	41,2		

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai X² 5,714 dengan *p value* 0,017 < 0,05 yang berarti ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Nilai *Odd Ratio* sebesar 0,272 berarti bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan mempunyai kemungkinan mengalami hipertensi 0,272 kali lebih besar daripada responden dengan jenis kelamin laki-laki.

3. Regresi Logistik

Hasil perhitungan analisis regresi logistik ganda tentang hubungan usia dan jenis kelamin dengan hipertensi dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 3. Analisis Regresi Logistik Ganda

Variabel	Exp (b) (OR)	CI 95%		p Uji Wald
		Batas bawah	Batas atas	
Usia	0,871	0,812	0,934	0,000
Jenis Kelamin	3,835	1,112	13,234	0,033
N observasi	85			
Nagelkerke R ²	40,4%			

Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah jenis kelamin dan usia. Kekuatan hubungan dapat dilihat dari nilai OR (Exp (B)). Kekuatan hubungan dari yang terbesar ke yang terkecil adalah jenis kelamin (OR = 3,835) dan usia (OR = 0,871). Hasil penelitian menunjukkan diperoleh *p value* dari uji wald variabel usia sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan usia dengan hipertensi. Hubungan tersebut secara statistik signifikan (OR= 0,871; CI 95% 0,812 hingga 0,934 ; p = 0.000)

Hasil penelitian menunjukkan diperoleh *p value* dari uji wald variabel jenis kelamin sebesar 0,033 yang berarti ada hubungan usia dengan hipertensi. Hubungan tersebut secara statistik signifikan (OR= 3,835; CI 95% 1,112 hingga 13,234 ; p = 0.033).

Nilai Nagelkerke R² sebesar 40,4% berarti bahwa kedua variabel bebas (usia dan jenis kelamin) mampu menjelaskan kejadian hipertensi sebesar 40,4% dan sisanya yaitu sebesar 59,6% dijelaskan oleh faktor lain diluar model penelitian.

PEMBAHASAN

1. Hubungan usia dengan kejadian hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan usia dengan kejadian hipertensi dengan *p value* $0,000 < 0,05$. Hasil penelitian Sigarlaki (2010) di mana hasil penelitiannya menyatakan bahwa usia mempunyai

hubungan dengan hipertensi di desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.

Sigarlaki (2010) menyatakan bahwa hipertensi dapat dipengaruhi dua faktor yaitu faktor yang tidak terkontrol (misalnya keturunan, jenis kelamin dan usia) dan faktor yang dapat dikontrol (misalnya kegemukan, kurang olahraga, merokok, serta konsumsi alkohol dan garam). Penderita hipertensi yang sangat heterogen membuktikan bahwa penyakit ini bagaikan mosaik, diderita oleh orang banyak yang datang dari berbagai sub kelompok berisiko di dalam masyarakat. Hal tersebut juga berarti bahwa hipertensi dipengaruhi oleh faktor resiko ganda, baik yang bersifat endogen seperti neurotransmitter, hormon dan genetik, maupun yang bersifat eksogen seperti rokok, nutrisi dan stressor (Sigarlaki, 2010).

Tekanan darah merupakan faktor yang amat penting pada sistem sirkulasi peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis di dalam tubuh. Jika sirkulasi darah menjadi tidak memadai lagi, maka terjadilah gangguan pada sistem transportasi oksigen, karbondioksida, dan hasil-hasil metabolisme lainnya. Di lain pihak fungsi organ-organ tubuh akan mengalami gangguan seperti gangguan pada proses pembentukan air seni di dalam ginjal ataupun pembentukan cairan serebrospinalis dan lainnya. Terdapat dua macam kelainan tekanan darah, antara lain yang dikenal sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah. Hasil penelitian Anggara dan Prayitno (2013) menunjukkan bahwa usia berhubungan secara statistik dengan tekanan darah ($p < 0,05$).

Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia. Pasien yang berusia di atas 60 tahun, 50 – 60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Hipertensi merupakan penyakit multi faktorial yang munculnya oleh karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya usia, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan

berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan usia sampai dekade ke tujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade ke lima dan ke enam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu reflek baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

2. Hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai dengan p value $0,033 < 0,05$. Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Sigarlaki (2010) menyatakan bahwa jenis kelamin mempunyai hubungan dengan hipertensi di desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Sementara penelitian dari Anggara dan Prayitno (2013) diperoleh hasil bahwa jenis kelamin berhubungan secara statistik dengan tekanan darah ($p < 0,05$).

Jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk menstruasi, hamil dan menyusui. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi (Hungu, 2007).

Hasil penelitian menunjukkan nilai OR (Odds Ratio) sebesar 0,260 hal ini berarti bahwa laki-laki mempunyai kemungkinan 0,260 kali lebih besar mengalami hipertensi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Sanif (2009) yang menyatakan bahwa hipertensi adalah penyebab terbesar penyakit kardiovaskular di Amerika Serikat dan penyumbang terbanyak terhadap angka kesakitan dan kematian. Pria di dalam populasi umum memiliki angka

diastolik tertinggi pada tekanan darahnya dibandingkan dengan wanita pada semua usia dan juga pria memiliki angka prevalensi tertinggi untuk terjadinya hipertensi. Walau pria memiliki insiden tertinggi kasus kardiovaskular pada semua usia, hipertensi pada pria dan wanita dapat menyebabkan stroke, pembesaran ventrikel kiri, dan disfungsi ginjal. Hipertensi terutama mempengaruhi wanita karena faktor risikonya dapat dimodifikasi dan hipertensi sering terjadi pada wanita tua.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Ada hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo dengan p value ($0,000 < 0,05$).
- b. Ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Posyandu Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo dengan p value ($0,033 < 0,05$).

2. Saran

a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hendaknya Puskesmas berupaya untuk memberikan informasi kepada masyarakat dengan pemberian pendidikan kesehatan dalam upaya menyusun strategi untuk pencegahan, menurunkan atau pengendalian angka kesakitan pada penderita hipertensi di wilayah kerjanya.

b. Bagi Masyarakat

Hendaknya masyarakat meningkatkan pengetahuannya tentang sumber informasi tentang hipertensi sehingga mengetahui faktor yang dapat menjadi penyebab hipertensi dan berupaya untuk menghindari penyakit hipertensi sedini mungkin

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian untuk meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat, misalnya konsumsi rokok, kegemukan, riwayat penyakit keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, FHD dan Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012 *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol 5 No. 1
- Anggraini, dkk. 2009. *Faktor--Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*. Pekanbaru Riau : Faculty of Medicine – University of Riau
- Arief, I. 2008. *Hipertensi : Faktor Resiko dan Penatalaksanaanya*. <http://www.pjnhk.go.id>. Diakses tanggal 30 Agustus 2013
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta,
- Bawazier, AL. 2008. *Lima Puluh Masalah Kesehatan Di Bidang Ilmu Kesehatan Penyakit Dalam*. Pusat Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Cahyono, S. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.
- Cortas K, et all. *Hypertension*. 2008. <http://www.emedicine.com>. Diakses pada tanggal 30 Agustus 2013.
- Depkes. 2006. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tata Laksana Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Depkes RI.
- _____. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta : Departemen Kesehatan
- Firstyani, ML. 2011. Hubungan Antara Derajat Hipertensi Dan Elongasi Aorta pada Pemeriksaan Foto Toraks. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, Vol 2. No. 1
- Hardiwinoto, 2011, *Kategori Umur*, diakses dari <http://ilmu-kesehatan-masyarakat.blogspot.com>, diakses tanggal 30 Agustus 2013
- Hoarth, J, Mackintosh, AF and Mary, DASG. 2007. The Effect Of Gender On The Sympathetic Nerve Hyperactivity Of Essential Hypertension. *Journal of Human Hypertension* 21,239–245
- Hungu, FT. 2005. *Sifon, Pedang Bermata Dua Bagi Perempuan*. Yogyakarta: Kerjasama Ford Foundation dengan Pusat Studi Kependudukan & Kebijakan UGM

- Hurlock, EB. 2004. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta : Erlangga
- Irza, S. 2009. Analisis Faktor-Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Nagari Bungo Tanjung, Sumatera Barat. *Skripsi*. Medan : Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara
- Jafar, NJ. 2010. *Hipertensi*. Makasar : Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
- Hoetomo. 2005. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya : Mitra Pelajar.
- Jaya, AH. 2012. *Kenali Gejala Hipertensi Sejak Dini*. Diakses dari daradaeng.com. tanggal 14 Agustus 2013
- Kartikasari, AN. 2012. Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. *Jurnal Muda Medika*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran. Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Mubin, MF, dkk. 2010. Karakteristik Dan Pengetahuan Pasien Dengan Motivasi Melakukan Kontrol Tekanan Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Sragi I Pekalongan. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*. Vol 6 No. 1
- Palmer A and William, B. 2007. Simple Guide Tekanan Darah Tinggi. Alih bahasa dr Elizabeth Yasmine. Editor Rina Astikawati ,Amalia Safitri. Jakarta : Erlangga; 2007
- Potter, P & Perry, A., 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Ridwan, A. 2008. *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. 2007. Yogyakarta : Nuha Medika
- Rahajeng, E dan Tuminah, S. 2009. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. Artikel Penelitian*. Jakarta : Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI
- Rusdi dan Isnawati, N. 2009. *Awas, Anda Bisa Mati Cepat Akibat Hipertensi & Diabetes*. Yogyakarta : Diva Press
- Sanif, E. 2009. *Hipertensi* .www.jantunghipertensi.com, diakses tanggal 30 Agustus 2013
- Sheps, Sheldon G. 2005. *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama

- Sigarlaki, H. 2006. Karakteristik dan Faktor Berhubungan Dengan Hipertensi di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, Tahun 2006. *Makara of Health Series*. Vol 10 No. 2 : 78 - 88
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Wolff, H. P. 2006. *Hipertensi*. Jakarta : Bhuana Ilmu Populer, Gramedia
- Yeni, Y., dkk. 2010. Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia Subur Di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta Tahun 2009. *Kes Mas*. Vol. 4 No. 2 : 76-143