

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DAN STATUS GIZI DENGAN TEKanan DARAH
PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA KUWIRAN KECAMATAN
BANYUDONO KABUPATEN BOYOLALI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

DENNY PUTRI SEPTIA YUNITA RATNANINGRUM

J 310 100 060

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Judul Proposal : Hubungan Asupan Serat dan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Wanita Menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali

Nama Mahasiswa : Denny Putri Septia Yunita Ratnaningrum

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 100 060

Telah diuji dan dinilai oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 10 Desember 2014 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, 25 Maret 2015

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


(Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, PhD)

NIK/NIDN : 744/06-2312-7301


(Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si)

NIK.1210101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, PhD)

NIK/NIDN : 744/06-2312-7301

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DAN STATUS GIZI DENGAN TEKanan DARAH
PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA KUWIRAN KECAMATAN BANYUDONO
KABUPATEN BOYOLALI**

Denny Putri Septia Yunita Ratnaningrum * (J310100060)

Pembimbing: Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, PhD,

Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si

*Program studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta;
Email : dennyputri09@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Hypertension can attack at any age, including the women with menopause. Complete lack of to consumpt fiber intake like fruits and vegetables are the risk factor to the increasing of blood pressure beside the nutritional status. Based on the data of health centers health profile of Banyudono II prevalence of the high blood pressure in Kuwiran is 35.6%.

Objective: The study aimed to determine the releationship fiber intake and nutritional status with blood pressure of the women with menopause in Kuwiran, Banyudono, Boyolali.

Method: The method of this research used observational with *cross sectional* approach. There were 73 people who choosed by *Simple Random Sampling* technique. Fiber intake data was obtained by using food *recall* 3x24 hours, whereas nutritional status data were acquired using body mass index, while blood pressure measurement results used *Spygmomanometer*.

Results: Univariate analysis indicated respondents majority had less fiber intake as much as 83,6%. Respondents majority had obesity nutritional status as much as 57,5%. Respondents majority had high blood pressure systolic as much as 72,6% and normal blood pressure diastolic as much as 65,8%. Results of correlation test between fiber intake and blood pressure systolic was the p value =0,270 and blood pressure diastolic was the p value = 0,280 with the Spearman Rank test. Nutritional status with blood pressure systolic was the p value =0,180 and and blood pressure diastolic was the p value = 0,137 with the Spearman Rank test.

Conclusion: Fiber intake correlated with blood pressure systolic and diastolic of the women with menopause in Kuwiran, Banyudono, Boyolali.

Keywords : Menopause, Fiber Intake, Nutritional Status, Blood Pressure

Blibliography : 59:1997 to 2014

PENDAHULUAN

Menopause merupakan
berhentinya masa menstruasi
Menopause diartikan proses

peralihan dari masa produktif ke masa
non-produktif yang disebabkan
berkurangnya hormon estrogen dan
progesteron (Lestary, 2010). Menurut

penelitian yang dilakukan oleh Martuti (2009), ada hubungan menopause dengan tekanan darah tinggi. Pada saat menopause tekanan darah lebih sering tinggi disebabkan oleh pergeseran arteri yang mengakibatkan hilangnya elastisitas dan menjadi kaku sehingga arteri tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri (Kowalski, 2010). Tekanan darah dipengaruhi oleh genetik, umur, jenis kelamin, stress, aktivitas fisik, asupan natrium, obesitas dan asupan serat (Armilawati, 2007).

Serat merupakan jenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*). Menurut laporan hasil Riskesdas tahun (2013), menunjukkan 93,6% masyarakat Indonesia kurang mengkonsumsi serat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Baliwati dkk (2004), menunjukkan bahwa mengkonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi dan tidak mengalami status gizi obesitas yang pada akhirnya menurunkan risiko penyakit tekanan darah tinggi.

Status gizi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan tekanan darah. Berdasarkan *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), prevalensi tekanan darah tinggi pada orang yang memiliki IMT >30 adalah 42% pada pria dan 38% pada wanita lebih besar dibandingkan prevalensi tekanan darah tinggi pada orang yang memiliki IMT <25 yaitu 15% pada pria dan wanita (Dauche, 2007). Menurut penelitian Mustamin (2010), wanita menopause dengan

berat badan lebih mempunyai peluang 50% menderita tekanan darah tinggi dibandingkan dengan berat badan normal.

Berdasarkan data profil puskesmas Banyudono II tahun 2013, menunjukkan Jawa Tengah mempunyai kasus prevalensi tekanan darah tinggi sebesar 26,4%, prevalensi di tingkat kabupaten Boyolali (21,8%) dan prevalensi di Desa Kuwiran sebesar 35,6% (Riskesdas, 2013). Hasil survei pendahuluan, pada wanita menopause di Kelurahan Kuwiran yang datang ke posyandu pada bulan Maret 2014 dari 31 wanita menopause ditemukan 20 wanita menopause yang mengalami tekanan darah tinggi dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan jumlah sampel adalah 73 wanita menopause usia 50-65 tahun. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 8-15 September 2014. Data asupan serat diperoleh Rata-rata jumlah asupan serat yang dikonsumsi sehari-hari, yang diukur dengan menggunakan metode *recall 24 jam* selama 3 hari tidak berturut-turut dikonversi dalam satuan gram dan diolah dengan menggunakan Nutrisurvey 2007. Pengambilan data *recall 24 jam* wanita menopause meliputi : jadwal makan, jenis makanan dan jumlah yang dikonsumsi makanan dalam URT. Data status gizi diperoleh dari hasil pengukuran TB dengan menggunakan mikrotua dan

BB dengan menggunakan timbangan injak secara langsung dengan dihitung menggunakan rumus IMT oleh peneliti saat pengambilan data bersamaan dengan *recall* 1. Data tekanan darah diperoleh dari hasil pengukuran

Dengan menggunakan *Spygmomanometer* oleh bidan desa bersamaan dengan *recall* 1 saat awal penelitian dan bersamaan dengan *recall* 3 saat akhir penelitian. Pengukuran 1 dan 2 saat awal dan akhir penelitian untuk mengetahui tekanan darah subjek naik atau turun secara signifikan saat dilakukan pengambilan data. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat dengan melihat nilai *Expected Count*, untuk tabel 2x2 jika nilai *Expected Count* tidak ada yang kurang dari 5 maka menggunakan uji *Chi-Square* dan jika nilai *Expected Count* ada yang kurang dari 5 maka menggunakan uji *Fisher's Exact Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Desa Kuwiran merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali. Luas wilayah Desa Kuwiran yaitu 192.0900 Ha. Batas-batas wilayah Desa Kuwiran adalah sebelah utara berbatasan dengan Desa Banyudono dan Desa Batan, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Jembungan, sebelah barat berbatasan dengan Desa Cangkringan dan sebelah timur berbatasan dengan Sambon dan Kertonatan /Kabupaten sukoharjo (Profil Desa Kuwiran, 2013).

B. Karakteristik Subjek Penelitian

1. Karakteristik Subjek berdasarkan Usia

Subjek dalam penelitian ini adalah wanita menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek penelitian ini adalah 73 subjek. Karakteristik subjek berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7
Distribusi Karakteristik Subjek menurut Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
50-59	44	60,3
60-65	29	39,7
Jumlah	73	100

Tabel 7 menunjukkan usia wanita menopause yang terbanyak dalam penelitian ini yaitu kategori lansia usia 50-59 tahun sebesar 60,3%. Rata-rata usia wanita menopause dalam penelitian ini adalah 57,79 tahun $\pm 4,969$, sedangkan usia minimal subjek penelitian yaitu 50 tahun dan usia maksimal 65 tahun. Menurut Muhammadun (2010), meningkatnya resiko dan prevalensi tekanan darah tinggi seiring dengan semakin tuanya umur disebabkan oleh terjadinya perubahan struktur pada pembuluh darah arteri dimana kelainan awal dan munculnya timbunan plak aterosklerosis, sehingga menjadi sempit dan pembuluh darah menjadi kaku.

2. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, maka diperoleh distribusi karakteristik subjek berdasarkan tingkat pendidikan, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8
Distribusi Karakteristik Subjek
menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Sekolah	26	35,6
SD	27	37,0
SMP	11	15,1
SMA	7	9,6
PT	2	2,7
Jumlah	73	100

Tabel 8 menunjukkan tingkat pendidikan subjek yang terbanyak yaitu 27 orang (37,0%) dengan pendidikan SD. Menurut Notoatmodjo (2010), bahwa tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima informasi yang diperoleh dan mengolahnya sebelum menjadi perilaku baik atau buruk sehingga dapat mempengaruhi status kesehatan.

3. Jenis Pekerjaan

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, maka diperoleh distribusi karakteristik subjek berdasarkan jenis pekerjaan, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9

Distribusi Karakteristik Subjek
menurut Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ibu Rumah Tangga	44	60,3
Buruh	10	13,7
Petani	6	8,2
Wiraswasta	12	16,4
PNS	1	1,4
Jumlah	73	100

Tabel 9 menunjukkan jenis pekerjaan subjek yang terbanyak adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) dengan jumlah 44 orang (60,3%),

sedangkan jenis pekerjaan wiraswasta sebanyak 12 orang (16,4%), jenis pekerjaan buruh sebanyak 10 orang (13,7%), petani sebanyak 6 orang (8,2%) dan jumlah pekerjaan responden terkecil adalah PNS (Pegawai Negeri Sipil) 1 orang (1,4%). Menurut Surasih (2005), menjelaskan bahwa orang yang bekerja dan tidak bekerja mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kebutuhan zat gizi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kondisi tubuh dan status kesehatan.

C. Status Gizi

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka diperoleh distribusi status gizi pada wanita menopause di Desa Kuwiran, dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10

Distribusi Status Gizi Subjek

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	17	23,3
Overweight	14	19,2
Obesitas	42	57,5
Jumlah	73	100

Tabel 10 menunjukkan distribusi status gizi subjek yang memiliki status gizi normal 17 orang (23,2%), sedangkan subjek yang memiliki status gizi *overweight* sebanyak 14 orang (19,2%) dan subjek yang memiliki status gizi obesitas sebanyak 42 orang (57,5%). Kelebihan berat badan sangat erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Semakin bertambahnya massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen

dan makanan ke jaringan tubuh. Volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan meningkat sehingga memberikan tekanan yang lebih besar pada dinding arteri (Khomsan, 2003).

Subyek penelitian berdasarkan IMT yaitu rata-rata IMT $26,0139 \pm 4,27789$, sedangkan IMT minimal subyek penelitian adalah 18,57 dan IMT maksimal 34,22. IMT 18,57 menunjukkan sebagian subyek memiliki status gizi normal. Hal ini sesuai dengan penelitian Maryam (2008) bahwa meningkatnya berat badan mempunyai risiko 2 kali lebih besar terkena penyakit tekanan darah tinggi dibandingkan dengan orang yang mempunyai berat badan normal dengan bertambahnya berat badan tiap kg berat badan dapat meningkatkan tekanan darah sebesar 1 mmHg/kg BB ini menunjukkan terdapat hubungan antara IMT dengan tekanan darah.

D. Asupan Serat

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka diperoleh distribusi asupan serat pada wanita menopause di Desa Kuwiran, dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11
Distribusi Asupan Serat

Asupan Serat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	61	83,6
Baik	12	16,4
Jumlah	73	100

Tabel 11 menunjukkan distribusi asupan serat subjek, sebagian besar subjek mempunyai asupan serat yang kurang yaitu 61 orang (83,6%). Konsumsi serat yang dianjurkan maksimum 28% dari kebutuhan energi. Menurut penelitian yang

dilakukan oleh Baliwati dkk (2004), menunjukkan bahwa asupan serat yang rendah dapat menyebabkan obesitas yang berdampak terhadap peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif. Menurut laporan hasil Riskesdas (2007), menunjukkan 93,6% masyarakat Indonesia kurang mengonsumsi serat. Asupan serat yang dibutuhkan oleh tubuh sebesar 25 gr/hari.

E. Tekanan Darah

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka diperoleh distribusi tekanan darah sisitolik pada wanita menopause dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12
Distribusi Tekanan Darah

Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	20	27,4
Tinggi	53	72,6
Jumlah	73	100

Tabel 12 menunjukkan distribusi tekanan darah subjek yang termasuk dalam kategori tekanan darah normal yaitu sebanyak 20 orang (27,4%) dan subjek yang memiliki kategori tekanan darah tinggi yaitu sebanyak 53 orang (72,6%). Pada penelitian ini subjek yang memiliki tekanan darah tinggi lebih besar dari pada subjek yang memiliki tekanan darah normal.

Tekanan darah merupakan faktor yang berperan penting di dalam sistem sirkulasi tubuh. Naik atau turunnya tekanan darah dapat mempengaruhi keseimbangan di dalam tubuh. Tekanan ini paling tinggi saat ventrikel berkontraksi (tekanan sistolik) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (tekanan diastolik). Tekanan darah tinggi yang terus menerus dapat menyebabkan

terjadinya kerusakan pada pembuluh darah, ginjal, jantung, otak dan mata. Penyakit tekanan darah tinggi juga menjadi penyebab umum terjadinya stroke dan serangan jantung (Herlambang, 2013).

F. Hubungan Asupan Serat dengan Tekanan Darah

Hubungan asupan Serat subjek penelitian dengan tekanan darah dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13

Hubungan Asupan Serat dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik

Kategori Asupan Serat	Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik		Jumlah	Nilai p
	Normal	Tinggi		
	N	N	N	
Kurang	14	47	61	0,077
Baik	6	6	12	

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* pada uji hubungan asupan serat dengan tekanan darah diperoleh nilai *p value* sebesar 0,077 ($p \geq 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada wanita menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistijani (2011) dan Dauche (2007), menunjukkan tidak ada hubungan asupan serat dengan tekanan darah. Hasil penelitian tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Baliwati dkk (2004), menunjukkan bahwa mekanisme terjadinya tekanan darah tinggi ada kaitannya dengan konsumsi zat gizi salah satunya adalah asupan serat yang kurang dalam menu sehari-hari. Hasil penelitian juga tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wang (2012), menunjukkan bahwa orang-orang yang kurang mengkonsumsi buah dan sayur biasanya mempunyai pola hidup

kurang sehat sehingga dapat menaikkan tekanan darah.

Asupan serat berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi karena asupan serat dapat membantu meningkatkan pengeluaran kolesterol melalui feses dengan jalan meningkatkan waktu transit bahan makanan melalui usus. Mengonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi dan obesitas yang pada akhirnya menurunkan risiko penyakit tekanan darah tinggi (Baliwati dkk, 2004).

Mengonsumsi serat 25-30 gram per hari dapat mengikat asam empedu sehingga dapat menurunkan absorpsi lemak dan kolesterol darah, yang nantinya dapat menurunkan risiko tekanan darah tinggi selain itu serat dapat membuat kenyang karena menyerap air dan menurunkan konsumsi energi dengan cara menurunkan konsentrasi lemak dan gula dalam diet yang menyumbangkan sedikit energi, membantu mencegah terjadinya konstipasi, serta kemungkinan menurunkan risiko penyakit jantung

karena rendahnya konsentrasi kolesterol dalam batas yang normal (Almatsier, 2009).

Hubungan status gizi subjek penelitian dengan tekanan darah dapat dilihat pada Tabel 14.

G. Hubungan Status Gizi dengan Tekanan Darah

Tabel 14
Hubungan Status Gizi dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik

Status Gizi	Kategori tekanan darah		Jumlah	Nilai p
	sistolik dan diastolik			
	Normal	Tinggi		
	N	N	N	
Normal	6	11	17	0,412
Overweight	5	9	14	
Obesitas	9	33	42	

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* pada uji hubungan status gizi dengan tekanan darah diperoleh nilai *p value* sebesar 0,412 ($p \geq 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara status gizi dengan tekanan darah pada wanita menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2009), menunjukkan tidak ada hubungan status gizi dengan tekanan darah. Tekanan darah tinggi dapat dipengaruhi oleh faktor lain misalnya stress yang melalui peningkatan saraf simpatis yang bekerja pada saat kita beraktivitas yang dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi (Lovastatin, 2005).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhianingtyas (2006), yang menunjukkan adanya keterkaitan status gizi dengan tekanan darah. Pada tubuh yang kegemukan, tubuh akan memerlukan oksigen lebih tinggi

dan akan meningkatkan kerja jantung. Kegemukan akan diikuti dengan kadar lemak tubuh yang berlebihan terutama pada obesitas abdominal yang berisiko terhadap hipertensi serta penyakit degeneratif lainnya (Williams, 2004).

Kelebihan berat badan dengan tekanan darah merupakan perubahan fisiologis yang berhubungan, yaitu resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi sistem syaraf, perubahan organ ginjal, serta peningkatan asupan energi juga berhubungan dengan peningkatan insulin plasma yang berperan sebagai faktor natriuretik dan menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium sehingga menyebabkan tekanan darah (Krummel, 2004).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik, maka peneliti dapat merumuskan kesimpulan sebagai berikut :

1. Persentase asupan serat kurang sebesar 83,6% dan

- asupan serat baik sebanyak 16,4% .
2. Persentase status gizi obesitas sebesar 57,5%, status gizi normal sebesar 23,3% dan status gizi *overweight* sebanyak 19,2%.
 3. Persentase tekanan darah tinggi sebesar 72,6% dan tekanan darah normal sebesar 27,4%.
 4. Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada wanita menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.
 5. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan tekanan darah pada wanita menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.
 6. Internalisasi nilai-nilai islam tentang makanan bahwa beberapa ayat menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan segala sesuatu yang ada di bumi ini, seperti air, tumbuhan, hewan

diciptakan agar dapat dimanfaatkan dan dikelola dengan sebaik-baiknya untuk memenuhi kebutuhan.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas Banyudono
Pihak puskesmas diharapkan lebih intensif lagi dalam memberikan informasi atau edukasi tentang tekanan darah pada wanita menopause, misalnya dengan rutin memberikan penyuluhan tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah pada wanita menopause.
2. Bagi Penelitian Selanjutnya
Peneliti yang akan datang hendaknya menambah jumlah variabel bebas yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada wanita menopause, sehingga dapat diketahui faktor-faktor risiko yang lain, seperti umur, jenis kelamin, stress, genetik, riwayat penyakit, lamanya menopause, kebiasaan merokok, rasio lingkaran panggul-pinggul (pinggang), tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2007. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia : Jakarta.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia : Jakarta.
- Almatsier, S. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka : Jakarta.
- Aqila, S. 2010. *Bahagia di Usia Menopause*. A Plus Books : Yogyakarta.
- Arlita, T. 2014. *Hubungan Asupan Natrium, Kalium, magnesium dan Status Gizi dengan Tekanan darah Pada Lansia Di*

kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura. Skripsi Thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Armilawati. 2007. *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Bagian Epidemiologi FKM UNHAS : Makassar.
- Baliwati, Y.F., Khomsan, A., Dwiriani, C.M. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Hal. 89 : Jakarta.
- Baziad, A. 2008. *Menopause dan Andropause*. Yayasan Bina

- Pustaka Sarwono Prawiroharjo : Jakarta.
- Bobak dan Jansen. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Edisi 4*. EGC : Jakarta.
- Brown dan Spencer. 2008. *Simple Guides Menopause*. Erlangga : Jakarta.
- Chaudhury. 2012. *Introdution to food science and Nutrition. Journal of Nutrition* Vol. 130: 396S-402S.
- Cushman, W. 2003. *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure : The JNC 7 Report*. JAMA;289:2560-72.
- Dauche. 2007. *Dietary Patterns and Blood Pressure change over 5-y follow-up in the SU. VI MAX cohort*. Am j Clin Nuth 85:1650-6.
- Departemen Kesehatan. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia-Tahun 2013*. Depkes RI :Jakarta.
- Depkes RI. 2003. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Depkes RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Dharmeizer. 2012. *Hypertension*. Scientific Journal of Pharnaceutical Development and Medical Application. Vol 25, No. 1.
- Dhianingtyas. 2006. *Risiko Obesitas, Kebiasaan, Merokok, dan Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif*. The Indonesian Journal of Public Health.
- Dinas Kesehatan Kota Boyolali. *Profil Kesehatan Indonesia*. 2013.
- Herlambang. 2013. *Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes*. Tugu Publisher: Yogyakarta.
- Indarti. 2004. *Panduan Kesehatan Wanita*. Gramedia : Jakarta
- Irawati T. 2006. *Menopause dalam Usia Lanjut Kesrepro dot Info*. Jakarta.
www.kesrep`roinfo.com,
dibuka tanggal 1 Mei 2014.
- Khomsan, A. 2006. *Solusi Makanan Sehat*. PT.Rajagrafindo Persada : Jakarta.
- Kowalski , R. 2010. *Terapi Hipertensi. Terjemahan : Rani S. Qanita : Bandung*.
- Krummel, D.A. 2004. *Medical Nutrition Therapy in Hypertension*. LK dan Escott-Stump S, editor. 2004. Food, Nutrition and Diet Therapy.
- Lameshow, S. 1997. *Besar Sampel untuk Penelitian Kesehatan Terjemahan*. UGM Press : Yogyakarta.
- Lestary, D. 2010. *Seluk Beluk Menopause*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Lovastatin, K. 2005. *Penyakit Jantung dan Tekanan Darah Tinggi*. Prestasi Pustakarya : Jakarta.
- Martaadisoebrata. 2008. *Memahami Kesehatan Reroduksi Wanita*. Penerbit Arcan : Jakarta.
- Maryam, R. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Salemba Medika : Jakarta`
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama hipertensi*. In Books : Yogyakarta.
- Murti, B. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Gajah Mada University Press. Jakarta.

- Mustamin. 2010. *Asupan natrium, Status Gizi dan Tekanan Darah Tinggi Usia Lanjut*. Jurnal Media Gizi Pangan. Volume IX. Edisi 1 : makassar.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT.Rineka Cipta : Jakarta.
- Novitaningtyas, T. 2014. *Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan darah Pada Lansia Di kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi Thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho, H.W. 2009. *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Kedokteran EGC. Jakarta.
- Pradono J. 2010. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Di Daerah Pedesaan (Analisis Data Risesdas 2007)*. Gizi Indon 2010, 33(1):59-66.
- Proverawati, A. 2010. *Menopause dan Syndrome Menopause*. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Puskesmas Banyudono II. *Profil Kesehatan Puskesmas Banyudono II Boyolali*. 2013.
- Raflizar, 2004. *Masalah Hipertensi dan Penanggulangannya*. Majalah Kedokteran Indonesia : Jakarta.
- Risesdas. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia* : Jakarta
- Sarkar, D., Mondal, N., Sen, J. 2009. *Obesity and Blood Pressure Variations among the Bengali Kayastha Population of North Bengal, India*. J Life Sci, 1(1): 35-43 (2009). Saunders co. hlm. 900-918 : USA.
- Sulistijani, D. 2011. *Sehat Dengan Menu Berserat*. Trubus Agriwidya : Jakarta.
- Sutanto. 2010. *Sehat Menjelang Usia Lanjut*. PT Remaja Rosdakarya : Bandung.
- Sutomo, Budi. 2009. *Diet DASH Natrium untuk Penderita Hipertensi*. Diakses Tanggal 1 Mei 2014.
- Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan Ed-3*. EGC : Jakarta.
- Tanjung. 2009. *Hubungan Antara Gaya Hidup, Asupan Gizi, Pola Minum, dan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi pada Pra lansia dan Lansia Posbindu Kelurahan Rangkepan Jaya Depok tahun 2009*. Skripsi Depok : FKMUI.
- Tedjasukmana, P. 2012. *Tata Laksana Hipertensi. Departemen Kardiologi. Rumah Sakit Premier Jatinegara dan Rumah Sakait Graha Kedoya* : Jakarta.
- Tejasari. 2005. *Nilai Gizi Pangan. Graha Ilmu* : Yogyakarta.
- Wang. 2012. *Fruit and vegetable intake and the risk of hypertension in middle-aged and older women*, American Journal Hypertensio, 2012 Feb;25(2):180-9, doi: 10.103/ajh.2011.186. Epub 2011 Oct 13.
- Whitney, E.N. 2008. *Understanding Nutrition Ninth Edition. Wardsworth Thomson Learning*. Australia.

- WHO. 2005. *WHO Growth Standards*. WHO : Geneva.
- WHO-ISH. 2003. *Hypertension Guideline Committee. Guidelines of the Management of Hypertension*. *J Hypertension*. 2003;21(11): 1983-92.
- Widyaningrum, Siti. 2012. *Hubungan antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. Skripsi. Progam Studi Gizi Masyarakat Universitas Jember.
- Williams. 2004. *British Hypertension Society Guidelines for Management of Hipertension : Report of The Fourth Working Party of British Hypertension Society, 2004-BHS IV*. *Journal of Human Hypertension* 2004 (18) 139-185.
- William dan Wilknis. 2008. *Modern Nutritons In Health And Disease Tenth Edition*. Wolters Kluwer Company. Philadelphia.
- Winarno, F.G. 2009. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Yatim, F. 2001. *Haid Tidak Wajar dan Menopause*. Pustaka Populer Obor. Jakarta : 51-54.
- Yogiantoro, M. 2009. *Hipertensi Esensial*. In: Sudoyo dkk (ed). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV*. Jakarta : FKUI, pp: 610-14.