

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU  
MAWAR DESA SANGUBANYU  
KABUPATEN PURWOREJO**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
MAHMASANI SUBKHI  
201210201175**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2016**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU  
MAWAR DESA SANGUBANYU  
KABUPATEN PURWOREJO**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:  
MAHMASANI SUBKHI  
201210201175**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN**  
**HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU**  
**MAWAR DESA SANGUBANYU**  
**KABUPATEN PURWOREJO**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh:

**MAHMASANI SUBKHI**  
201210201175

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Yuli Isnaeni, S.Kp., M.Kep., Sp.Kom.

Tanggal : 9 September 2016

Tanda Tangan : .....



# HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU MAWAR DESA SANGUBANYU KABUPATEN PURWOREJO<sup>1</sup>

Mahmasani Subkhi<sup>2</sup>, Yuli Isnaeni<sup>3</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang:** Hipertensi saat ini merupakan faktor resiko morbiditas dan mortalitas untuk lansia. Di Asia, tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 dan diprediksi akan menjadi 67,4 juta orang pada tahun 2025. Di Indonesia, mencapai 17-21% dari populasi penduduk dan kebanyakan tidak terdeteksi (Muhammadun, 2010). Hasil penelitian *Surveillance of Non-Communicable Diseases* di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah, sebanyak 76 subyek laki-laki hipertensi terdapat 19 (25%) orang membawa risiko genetik C677T gen MTHFR dan 6 (8%) diantaranya kekurangan folat (Sunarti, 2007).

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif korelasi dengan pendekatan waktu *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 75 lansia. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pada variabel pola makan, dan pada variabel kejadian hipertensi menggunakan alat ukur tekanan darah yaitu *spigmomanometer* dan stetoskop. Metode analisis yang digunakan adalah uji Korelasi Rank Spearman.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan dalam kategori cukup baik sebanyak 52 responden (69,3%) dan kejadian hipertensi dalam kategori stadium 1 sebanyak 42 responden (56%). Hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas ( $p$ ) = 0,000 dengan nilai Korelasi Rank Spearman = -0,408.

**Simpulan:** Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

**Saran:** Kepada para lansia diharapkan mengelola pola makan yang baik sebagai salah satu cara untuk mengobati hipertensi secara non farmakologis.

**Kata Kunci** : pola makan, kejadian hipertensi,

**Daftar Pustaka** : 10 buku (tahun 2006 - 2016), 4 skripsi, 2 website

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi.

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

# THE CORRELATION DIET AND BLOOD PRESSURE OF THE ELDERLY IN POSYANDU MAWAR VILLAGE SANGUBANYU KABUPATEN PURWOREJO<sup>1</sup>

Mahmasani Subkhi<sup>2</sup>, Yuli Isnaeni<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Hypertension is now a risk factor for morbidity and mortality for the elderly. In Asia, there were 38,4 million people with hypertension in 2000 and is predicted to be 67,4 million people in 2025 in Indonesia, reaching 17-21% of the population and mostly undetected (Muhammadun, 2010). Surveillance research result of non-communicable diseases in the district Purworejo Central Java, as many as 76 male subjects with hypertension there were 19 (25%) of people carry a genetic risk C677T MTHFR gene and 6 (8%) were folate deficiency (Sunarti, 2007).

**Research Objective:** To determine the relationship of diet and the incidence of hypertension in the elderly in the village rose posyandu district Sangubanyu Purworejo.

**Research Method:** This study used a descriptive approach correlation with a cross-sectional approach. Samples in this study were 75 elderly. Research instruments using questionnaires on diet variables, and the variable incidence of hypertension using a blood pressure measuring devices are spigmomanometer and stethoscope. Method of analysis used was Spearman Rank correlation test.

**Research Result:** This study has shown that a diet in good enough category of 52 respondents (69,3%) and the incidence of hypertension in the category of stage 1 as many as 42 respondents (56%). The results obtained by the probability value ( $p$ ) = 0,000 with a value of Spearman Rank correlation = -0,408.

**Conclusion:** There is a relationship between diet and the incidence of hypertension in the elderly in the village rose Posyandu district Sangubanyu Purworejo.

**Suggestion:** For elderly is expected to manage a good diet as one way to treat hypertension non famacological.

**Keywords**

: Diet, the incidence of hypertension.

**Bibliography**

: 10 books (years 2006 - 2016), 4 theses, 2 websites

---

<sup>1</sup>Essay Title.

<sup>2</sup>Student of Nursing Science Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

<sup>3</sup>Lecturer of Nursing Science Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

## PENDAHULUAN

Masalah lansia yang banyak terkait kesehatan yaitu penyakit tidak menular yang biasa disebut penyakit darah tinggi. Jumlah penderita hipertensi di seluruh dunia terus meningkat. Di Asia, tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 dan diprediksi akan menjadi 67,4 juta orang pada tahun 2025. Di Indonesia, mencapai 17-21% dari populasi penduduk dan kebanyakan tidak terdeteksi (Muhammadun, 2010). Hasil penelitian *Surveillance of Non-Communicable Diseases* di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah, sebanyak 76 subyek laki-laki hipertensi terdapat 19 (25%) orang membawa resiko genetik C677T gen MTHFR dan 6 (8%) diantaranya kekurangan folat (Sunarti,2007).

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal. Didefinisikan sebagai hipertensi jika pernah didiagnosis menderita hipertensi/penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita hipertensi. Tetapi saat diwawancara sedang minum obat medis untuk tekanan darah tinggi (minum obat sendiri) (RISKESDAS, 2013).

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh komnas lansia bahwa kondisi perilaku memakan makanan berisiko sangatlah menentukan peningkatan proporsi penderita gangguan kesehatan pada komunitas lansia. Beberapa perilaku makan

makanan yang berisiko yang akan dianalisis di bawah adalah sering makan makanan asin, sering makan makanan manis dan sering makan makanan berlemak. Kondisi perilaku makan makanan berisiko pada komunitas Lansia, terjadi peningkatan prosentasenya dari tahun 2007 ke tahun 2013, hanya pada perilaku makan makanan manis yang terjadi penurunan 9,4 %, sedangkan pada perilaku makan makanan asin meningkat tajam sebesar 1,7 % (Budianto, 2014).

Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian kesehatan Departemen Kesehatan RI dalam suatu penelitian menyatakan prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia adalah 32,2%. Faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi antara lain kegemukan (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>), dislipidemia, diabetes mellitus, merokok, kurang aktivitas, mikroalbuminuria (GFR (Glomerulus Filtration Rate) < 60 mL/menit, usia > 55 tahun bagi pria dan > 65 tahun bagi wanita (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo terhadap 10 orang lansia dengan kejadian hipertensi diperoleh data 7 dari 10 klien yang dijadikan sampel mengatakan terjadi peningkatan tekanan darah dikarenakan tidak bisa membatasi makanan yang terlalu banyak mengandung garam disebabkan karena klien merasa makanan hambar jika tidak diberi garam, dan responden masih mengkonsumsi daging dalam jumlah besar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif korelasi, yaitu mengkaji hubungan antar variabel yang bertujuan untuk mengungkapkan

hubungan korelatif antar variabel (Hidayat, 2007). Pendekatan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu untuk mencari hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pendekatan ini dilakukan hanya satu kali, pada satu waktu (Notoadmojo, 2012).

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 75 lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* yaitu pengambilan sampel responden dengan cara mengambil semua anggota populasi. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang diisi oleh lansia untuk mengetahui pola makan lansia sedangkan untuk mengetahui kejadian hipertensi pada lansia menggunakan

alat pengukur tekanan darah (*spigmomanometer* dan stetoskop) dengan merk ANEROID AVICO.

Pada penelitian ini kuesioner pola makan tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena kuesioner yang digunakan sudah baku yang diadopsi dari Gultom (2016). Sedangkan alat yang digunakan untuk mendapatkan data tekanan darah responden menggunakan alat pengukur tekanan darah (*spigmomanometer* dan stetoskop) dengan merk ANEROID AVICO, cukup akurat terdapat pengait pada manometer sehingga bisa dikaitkan pada manset, manset berbahan nylon, menggunakan velcro sebagai pengait sehingga mudah dipasang dan dilepas Bladder dan tanpa sambungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin dan pekerjaan

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Prosentase %
1	Umur		
	55-60 Tahun	58	77,3
	61-65 Tahun	17	22,7
	Total	75	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	40	53,3
	Perempuan	35	46,7
	Total	75	100
3	Pekerjaan		
	Buruh	12	16,0
	Wiraswasta	1	1,3
	PNS	3	4,0
	IRT	20	26,7
	Petani	39	52,0
	Total	75	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur paling

banyak pada kelompok umur 55-60 tahun dengan jumlah 58 orang (77,3). Karakteristik responden

berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 40 orang (53,3%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah petani yaitu sebanyak 39 orang (52,0%).

## 2. Pola Makan Lansia Hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Tabel 4.2 Pola Makan Lansia Hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Pola makan	(f)	%
Kurang Baik	2	2.7
Cukup Baik	52	69.3
Baik	21	28.0
Total	75	100.0

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat paling banyak responden memiliki pola makan yang cukup baik sebanyak 52 responden (69,3%) dan paling sedikit pola

## 4. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Tabel 4.4 Tabel Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Pola Makan	Pasien Hipertensi								Spearman's rho	(p)
	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Baik	19	25,3	2	2,7	0	0	21	28	<b>-0,408</b>	<b>0,000</b>
Cukup	22	29,3	23	30,7	7	9,3	52	69,3		
Kurang	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,7		

Berdasarkan tabel 4.4 tabulasi silang menyatakan bahwa paling banyak adalah pola makan cukup mengalami kejadian hipertensi stadium 2 sebanyak 23 responden (30,7%). Tingkat kepercayaan dalam penelitian adalah 95% pada  $\alpha = 0,05$ . Kesimpulan diketahui  $0,000 \leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, terdapat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

makan kurang baik sebanyak 2 responden (2,7%).

## 3. Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Tabel 4.3 Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Kejadian Hipertensi	(f)	%
Hipertensi Stadium 1	42	56.0
Hipertensi Stadium 2	26	34.7
Hipertensi Stadium 3	7	9.3
Total	75	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat paling banyak responden mengalami kejadian hipertensi stadium 1 sebanyak 42 responden (56%) dan paling sedikit stadium 3 sebanyak 7 responden (9,3%).



## PEMBAHASAN

### 1. Pola makan lansia yang menderita hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia di Posyandu Mawar berdasarkan tabel menunjukkan sebanyak 52 lansia (69,3%) yang artinya pola makan lansia mayoritas dengan kategori cukup baik. Hal ini dapat terlihat berdasarkan item pernyataan pola makan bahwa sebagian besar lansia memilih sering pada item yang menyatakan mengkonsumsi makanan berbahan sayur dan buah-buahan. Hal tersebut seperti yang diungkapkan oleh KEMENKES RI (2013) bahwa salah satu hal yang harus dilakukan untuk penerapan perilaku hidup sehat yaitu dengan menjaga pola makan dan mengkonsumsi buah dan sayur.

Pola makan adalah cara bagaimana kita mengatur asupan gizi yang seimbang serta yang dibutuhkan oleh tubuh. Mengatur pola makan atau disebut diet adalah salah satu cara untuk mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius, karena metode pengendaliannya yang lebih alami, jika dibandingkan dengan obat penurun tekanan darah yang dapat membuat pasiennya menjadi tergantung seterusnya pada obat tersebut (Sustrani, 2006).

Dalam penelitian ini responden menyatakan bahwa memiliki pola makan yang baik. Hal ini dapat dipahami kaitannya dengan umur responden. Hasil penelitian menunjukkan umur responden mayoritas 55-60 tahun, para responden mulai menyadari pentingnya kesehatan. Seperti yang diungkap dalam hasil

penelitian didalam kuesioner didapatkan pada makanan pencegah hipertensi paling banyak para responden memilih jarang memakan makanan pencegah hipertensi. Walau demikian para responden 60% sering mengkonsumsi sayuran dan 75% responden menyatakan sering mengkonsumsi buah pisang. Hasil penelitian ini relevan menyatakan pola makan responden cukup baik, hal ini dapat diketahui pada hasil kuesioner menyatakan 56% responden tidak memakan daging bakar/panggang/rebus.

Pola makan yang diketahui cukup baik memiliki beberapa faktor salah satunya adalah status sosial ekonomi. Hasil penelitian menyatakan para responden paling banyak bekerja sebagai petani sebanyak 39 responden (52%). Dapat dilihat dari sisi ekonomi, mayoritas para responden masih mengalami kekurangan finansial, sehingga mempengaruhi pola makan responden.

Hal ini diperkuat oleh teori Dirjen Binkesmas Depkes RI (2007) menyatakan faktor yang mempengaruhi pola makan yaitu budaya, agama, status sosial, personal preference, nafsu makan dan kesehatan.

### 2. Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo

Hasil penelitian menunjukkan paling banyak responden mengalami hipertensi stadium 1 sebanyak 42 responden (56%) dan paling sedikit stadium 3

sebanyak 7 responden (9,3%). Paling banyak responden mengalami kejadian hipertensi stadium 1, hal ini terjadi karena beberapa faktor yaitu usia, para responden mulai menyadari pencegahan akan hipertensi, seperti pada penelitian Mardin (2003) yang menyatakan bahwa seorang dengan usia lebih dari 60 tahun memiliki resiko hipertensi sebesar 7,78 kali bila dibandingkan dengan usia 25-39 tahun, kemudian usia 55-59 tahun memiliki resiko hipertensi sebesar 6 kali.

Hal ini dikuatkan oleh teori Guyton (2007) menyatakan tekanan darah cenderung rendah pada usia remaja dan mulai meningkat pada masa dewasa awal. Kemudian meningkat lebih nyata selama masa pertumbuhan dan pematangan fisik di usia dewasa akhir sampai usia tua dikarenakan sistem sirkulasi darah akan terganggu, karena pembuluh darah sering mengalami penyumbatan dinding pembuluh darah menjadi keras dan tebal serta berkurangnya elastisitasnya pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi.

### **3. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo**

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa 23 responden (30,7%) memiliki pola makan dalam kategori cukup baik dengan kejadian hipertensi stadium 2. Para responden dengan kejadian hipertensi stadium 2 memiliki pola makan cukup baik hal ini dapat dilihat pada hasil kuesioner

didapatkan paling banyak kategori jarang mengkonsumsi makanan pemicu hipertensi. Seperti jarang mengkonsumsi daging sapi, kambing dan ayam selain itu juga jarang mengkonsumsi seperti ikan asin, pindang, susu full cream dan tepung susu.

Faktor utama yang menjadi pemicu bagi para responden untuk membatasi makanan adalah faktor umur. Pada penelitian ini diketahui paling banyak responden berumur 55-60 tahun, yang artinya sudah menjadi manusia dewasa akhir yang pertimbangan utamanya hanya karena kesehatan. Selain itu dipengaruhi oleh keadaan fisiologis lansia bahwa semakin berkurangnya indera penciuman dan perasa umumnya membuat lansia kurang dapat menikmati makanan dengan baik. Hal ini sering menyebabkan kurangnya asupan pada lansia atau penggunaan bumbu seperti kecap atau garam yang berlebihan yang tentunya dapat berdampak kurang baik bagi kesehatan lansia (Fatmah, 2007).

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Susyani (2012) yang menyatakan ada hubungan antara umur, pola konsumsi makanan olahan dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui juga bahwa hasil uji statistik menggunakan Korelasi Spearman Rank dengan bantuan komputer berupa SPSS, dihasilkan nilai probabilitas ( $p$ ) sebesar 0,000. Nilai probabilitas tersebut dibandingkan dengan nilai alpha ( $\alpha$ ) yaitu 0,05. Apabila nilai  $p < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil dari penelitian tersebut diketahui bahwa  $p$  (0,000)

$< \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mellisa (2013) menyatakan terdapat hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia.

### SIMPULAN

Pola makan lansia yang menderita hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo mayoritas memiliki pola makan yang cukup baik yaitu sebanyak 52 responden (69,3). Kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo sebagian besar responden

mengalami kejadian hipertensi stadium 1 yaitu sebanyak 42 responden (56%), dan ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo dengan taraf signifikan ( $p$ ) = 0,000 dengan nilai korelasi Rank Spearman = -0,408.

### SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengobati hipertensi secara non farmakologis yang dapat dilakukan oleh para lansia dengan mencoba pola makan yang lebih baik dengan mengurangi konsumsi makanan yang tinggi natrium atau garam, tinggi lemak, dan juga meningkatkan konsumsi sayur dan buah dengan harga yang terjangkau setiap harinya.

### DAFTAR PUSTAKA

Budianto, D. 2014. "Sudah Pedulilah kita pada lansia". (Diakses dari <http://m.kompasiana.com/post/read/655566/3/sudah-pedulilah-kita-pada-lansia.html> pada tanggal 24 Oktober 2014).

Depkes Republik Indonesia. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes Republik Indonesia.

Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Gultom, I.L. 2016. *Hubungan Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Mekar Bahalat Kecamatan Jawa Maraja Bah Jambi*

*Kabupaten Simalungun Tahun 2016*. Skripsi dipublikasikan (Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/60289> pada tanggal 29 Juni 2016).

Guyton and Hull. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Hidayat, A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.

Kemenkes RI. 2013. *Bantuan Operasional Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.

Mardin, K. 2003. *Faktor Resiko Hipertensi Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Jantung Harapan Kita, Jakarta 2000*. Skripsi Tidak Dipublikasikan:

Fakultas Kesehatan  
Masyarakat Universitas  
Indonesia.

- Mellisa. 2013. *Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan polamakan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*. Skripsi Tidak Dipublikasikan.
- Muhammadun, A. S. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Jogjakart: In-Books.
- Notoatmojdo. 2012. *Metodelogi penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Rahajeng, E. & Tuminah,S. 2009. *Prevalensi Hipertensi dan determinasinya di Indonesia*. Artikel penelitian. Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sunarti. 2007. *Kombinasi Faktor Genetik dan Nutrisi Tingkatkan Risiko Hipertensi* ( Diakses dari <http://www.http://ugm.ac.id/id/berita/1133kombinasi.faktor.genetik.dan.nutrisi.tingkatkan.risiko.hipertensi> padatanggal 30 Desember 2014).
- Sustrani, et al. 2006.*Hipertensi*. Jakarta: GramediaPustakaUtama.
- Susyani. 2012. *Pola Konsumsi Makanan Olahan dan Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih Tahun 2012*. Skripsi Tidak Dipublikasikan.

