

HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT KEPATUHAN DIET DENGAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Susyani¹, Yuli Hartati², Lesy Afriani³

^{1,2}Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Palembang

³Alumni Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Palembang

Email : suzie_ani@yahoo.com

Diterima : 20/06/2014

Direvisi: 19/07/2014

Disetujui : 27/08/2014

ABSTRAK

Hipertensi adalah tekanan darah yang melebihi 140 mmhg untuk tekanan sistolik dan 90 mmhg untuk tekanan diastolik. Sebagian kalangan menyebutnya dengan *The Silent Killer*. WHO memperkirakan bahwa tekanan darah tinggi menyebabkan satu dari setiap delapan kematian, yang membuat hipertensi menjadi penyebab pembunuh utama ketiga di dunia. Berdasarkan World Health Organization (WHO) yang dilakukan secara global, terdapat 1 milyar penderita hipertensi dan empat juta orang meninggal setiap tahun akibat langsung dari hipertensi serta mempengaruhi populasi orang dewasa 26%. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% pada penduduk usia 18 tahun keatas. Kenyataan ini menunjukkan penyakit hipertensi menjadi salah satu penyebab kesakitan di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan gizi, pola makan dan kepatuhan diet dengan tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan di RSMH Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan pendekatan Cross sectional. Populasi dalam penelitian ini penderita hipertensi rawat jalan di poli rawat jalan Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang. Data yang didapat dianalisa menggunakan uji chi-square. Jumlah sampel adalah 49 orang. Hasil penelitian menunjukkan (57,1%) responden berjenis kelamin laki-laki. Sebanyak 89,8% responden termasuk kelompok umur beresiko, sebanyak 67,3% responden berstatus gizi normal, 83,7% responden tidak merokok, 61,2% responden tidak memiliki riwayat hipertensi, 44,9% responden memiliki tingkat pengetahuan sedang, 53,1% sering mengkonsumsi makanan tinggi natrium, 57,1% tidak patuh menjalankan diet. Sebanyak 81,6% memiliki tekanan darah sistolik tinggi dan 77,6% tekanan darah diastolik tinggi. Dari hasil uji statistik yang dilakukan didapat ada hubungan antara pola makan tinggi natrium ($p=0,008$), dan kepatuhan diet ($p=0,003$) dengan tekanan darah sistolik. Ada hubungan pola makan tinggi natrium ($p=0,02$), dan kepatuhan diet ($p=0,005$) dengan tekanan darah diastolik. Tidak ada hubungan tingkat pengetahuan dengan tekanan darah sisolik dan diastolik.

Kata Kunci : Tekanan darah, Pengetahuan, Pola Makan, Kepatuhan diet, Hipertensi

THE CORRELATION KNOWLEDGE OF NUTRITION, FOOD HABIT, DIETARY ADHERENCE LEVEL WITH BLOOD PRESSURE HYPERTENSION PATIENT IN OUTPATIENT IN MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL PALEMBANG

ABSTRACT

Hypertension is a blood pressure exceeding 140 mmHg The systolic blood pressure and 90 mmHg for diastolic. Some people call it *The Silent Killer*. WHO estimates that hypertension causes one out of every eight deaths, which makes hypertension causes the third major killer in the world Report of the Health Research in 2010, the prevalence of hypertension in Indonesia reached 31.7% in the population aged 18 and over. This fact indicates hypertension to be one cause of illness in Indonesia. The purpose of this study was to determine the relationship of the level of knowledge of nutrition, diet and dietary compliance with blood pressure in hypertensive patients in outpatient Mohammad Hoesin Hospital Palembang. This type of study is a survey of a cross sectional analytic approach. The population in this study were hypertensive outpatient in hospital Mohammad Hoesin Palembang. The data were analyzed using the chi-square test. The samples size in this study was 49. The results show (57.1%) of respondents male sex. A total of 89.8% of the respondents including age groups at risk, as much as 67.3% of respondents to normal nutritional status, 83.7% of respondents did not smoke, 61.2% of respondents did not have a history of hypertension, 44.9% of respondents have a moderate knowledge level, 53.1% often consume foods high in sodium, 57.1% were not adherent to the diet. A total of 81.6% had high systolic blood pressure and diastolic blood pressure 77.6% higher. The statistical test results obtained there is a correlation between high-sodium diet ($p = 0.008$), and dietary adherence ($p = 0.003$) and systolic blood pressure. There is a correlation of high sodium diet ($p = 0.02$), and dietary adherence ($p = 0.005$) and diastolic blood pressure. There is no correlation between with systolic and diastolic blood pressure.

Keywords : Blood pressure, knowledge of nutrition, food habit, dietary adherence level, Hypertension

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang kesehatan khususnya di Indonesia saat ini dihadapkan pada beban ganda, dimana penyakit menular merupakan masalah kesehatan masyarakat yang saat ini banyak kasus yang belum terselesaikan yang penyebarannya tidak mengenal batas. Sementara itu, dilain pihak Penyakit Tidak Menular selanjutnya disingkat PTM telah terjadi peningkatan yang disebabkan akibat gaya hidup seseorang serta penyakit-penyakit degeneratif⁽¹⁾.

Penyakit Tidak Menular ini bukan hanya menyerang kalangan usia lanjut melainkan usia dewasa yang memiliki perilaku yang tidak sehat seperti perilaku merokok, pola makan yang tidak seimbang, rendahnya asupan buah dan sayur, kebiasaan meminum alkohol serta rendahnya aktifitas fisik⁽²⁾.

Salah satu Penyakit Tidak Menular yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius saat ini adalah hipertensi yang menyebabkan kematian secara tiba-tiba. Sebagian kalangan menyebutnya dengan *The Sillent Killer*⁽³⁾. WHO memperkirakan bahwa tekanan darah tinggi menyebabkan satu di setiap delapan kematian, yang membuat hipertensi sebagai pembunuh utama ketiga di dunia. Di wilayah

Mediterania Timur, penyakit kardiovaskular dan stroke salah satu penyebab utama penyakit dan kematian⁽⁴⁾.

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang melebihi 140 mmhg untuk tekanan sistolik dan 90 mmhg untuk tekanan diastolik. Tekanan sistolik terjadi pada saat jantung menguncup sementara tekanan diastolik pada saat jantung mengembang. Penyakit yang oleh awam lebih dikenal dengan istilah darah tinggi ini merupakan faktor risiko terjadinya stroke dan gangguan jantung⁽⁵⁾.

Penyebab utama hipertensi sampai saat ini belum diketahui secara pasti dan tidak mempunyai spesifikasi tertentu untuk dikatakan sebagai penyebab utama. Pada umumnya, penderita hipertensi memiliki faktor yang menyebabkan tekanan darah meninggi secara tidak relevan⁽⁶⁾.

Pola makan adalah informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh seseorang ⁽⁷⁾. Berkurangnya pola makan tradisional yang mengandung tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar, dan rendah lemak kini telah beralih pada pola makan modern yang mengarah

kepada makanan tidak seimbang sehingga memberi peluang terhadap penyakit degeneratif dan menurunkan derajat kesehatan seseorang⁽⁸⁾. Hasil penelitian di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Blora, menyatakan ada hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah ($p\text{-value} < 0,05$ dan $r=0,812$)⁽⁹⁾.

Tingkat pengetahuan sangatlah berpengaruh dalam menentukan perilaku hidup sehat terutama pada pasien hipertensi. Pengetahuan yang kurang tentang bahan makanan bagi pasien hipertensi bisa menjadi peluang timbulnya hipertensi. Kepatuhan pasien sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan terutama pada penyakit tidak menular seperti hipertensi.

Adanya ketidakpatuhan pasien dapat memberi efek yang sangat besar karena dapat meningkatkan persentase kasus penyakit. Berdasarkan data medical record Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang, pasien yang datang berobat dengan penyakit hipertensi di poli rawat jalan jumlahnya bervariasi dan cenderung terjadi peningkatan dari tahun ke tahun.

METODOLOGI

Penelitian ini bersifat Survei Analitik dengan rancangan *Cross*

sectional dimana pengukuran setiap variabel penelitian dilakukan hanya satu kali pada kurun waktu yang bersamaan yakni pada bulan Pebruari 2013. Responden dalam penelitian ini berjumlah 49 orang yang digitung berdasarkan rumus.

Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini berupa : mirotoice, timbangan injak, sfigmomanometer, selain itu juga menggunakan beberapa kuesioner antara lain adalah kuesioner karakteristik pasien, pengetahuan gizi, pola makan serta kepatuhan diet. Data yang diperoleh, di analisis dengan uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara pengetahuan gizi, pola makan dan kepatuhan diet dengan tekanan darah pasien hipertensi.

HASIL

Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 49 orang yang terdiri 57,1% laki-laki, sebanyak 89,8% termasuk kelompok umur beresiko, 51,0% tingkat pendidikan menengah, 36,7% pensiunan, (67,3%) memiliki status gizi normal, 16,3% memiliki kebiasaan merokok, subjek 61,2% tidak memiliki riwayat hipertensi, 38,8% pengetahuan

baik, 53,1%) sering mengonsumsi makanan tinggi natrium, 57,1% tidak patuh menjalankan diet hipertensi dan

81,6% memiliki tekanan darah sistolik tinggi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	28	57,1
Perempuan	21	42,9
Umur :		
Beresiko	44	89,8
Tidak beresiko	5	10,2
Status Gizi :		
Normal	39	79,6
Obesitas	10	20,4
Kebiasaan Merokok :		
Ya	8	16,3
Tidak	41	83,7
Riwayat hipertensi		
Ya	19	38,8
Tidak	30	61,2
Tingkat Pengetahuan		
Baik	19	38,8
Sedang	22	44,9
Kurang	8	16,3
Pola Makan Tinggi Natrium		
Jarang	23	46,9
Sering	26	53,1
Kepatuhan Diet		
Patuh	21	42,9
Tidak Patuh	28	57,1
Tekanan darah Sistolik		
Normal	9	18,4
Tinggi	40	81,6
Tekanan Darah Distolik		
Normal	11	22,4
Tinggi	38	77,6

Hubungan Pengetahuan dengan Tekanan Darah Sistolik

Tingkat pengetahuan terbagi menjadi 3 kategori yakni baik, sedang, dan kurang. Sedangkan untuk tekanan darah sistolik dibagi menjadi dua

kategori yaitu normal dan tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan tekanan darah

sistolik dengan nilai $p = 0,871$, untuk lebih jelas dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2
 Hubungan Pengetahuan dengan Tekanan Darah Sistolik

Tingkat Pengetahuan	Tekanan Darah Sistolik				Total		p Value
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	4	21,1	15	78,9	19	100	0,871
Sedang	4	18,2	18	81,8	22	100	
Kurang	1	12,5	7	87,5	8	100	
Jumlah	9	-	40	-	49	-	

Hubungan Pola Makan Tinggi Natrium dengan Tekanan Darah Sistolik

Pola makan tinggi natrium terbagi menjadi dua kategori yakni jarang dan sering. Sedangkan untuk tekanan darah sistolik terbagi menjadi dua kategori yaitu normal dan tinggi. Hasil

uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pola makan tinggi natrium dengan tekanan darah sistolik dengan nilai $p = 0,008$. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3
 Hubungan Pola Makan Tinggi Natrium Dengan Tekanan Darah Sistolik

Pola Makan Tinggi Na	Tekanan Darah Sistolik				Total		p Value
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Jarang	8	34,8	15	65,2	23	100	0,008
Sering	1	3,8	25	96,2	26	100	
Jumlah	9	-	40	-	49	-	

Hubungan Kepatuhan Diet dengan Tekanan Darah Sistolik

Kepatuhan Diet terbagi menjadi dua kategori yaitu patuh dan tidak patuh. Sedangkan tekanan darah sistolik

terbagi menjadi dua kategori yakni normal dan tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet

dengan tekanan darah sistolik dengan nilai p sebesar 0,003 untuk lebih jelas dapat dilihat di table 4

Hubungan Pengetahuan dengan Tekanan Darah Diastolik

Tingkat pengetahuan terbagi menjadi 3 kategori yakni baik, sedang, dan kurang. Sedangkan untuk tekanan

darah diastolik dibagi menjadi dua kategori yaitu normal dan tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tekanan darah diastolic dengan nilai p sebesar 0,680. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5
Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tekanan Darah Diastolik

Tingkat Pengetahuan	Tekanan Darah Diastolik				Total		p Value 0,680
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	4	21,1	15	78,9	19	100	
Sedang	6	27,3	16	72,7	22	100	
Kurang	1	12,5	7	87,5	8	100	
Jumlah	11	-	38	-	49	-	

Hubungan Pola Makan Tinggi Natrium dengan Tekanan Darah Distolik

Pola makan tinggi natrium terbagi menjadi dua kategori yakni jarang dan sering. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik terbagi menjadi dua

kategori yaitu normal dan tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pola makan tinggi natrium dengan tekanan darah diastolic dengan nilai p sebesar 0,022.

Tabel 6
Hubungan Pola Makan Tinggi Natrium Dengan Tekanan Darah Diastolik

Pola Makan Tinggi Na	Tekanan Darah Sistolik				Total		p Value 0,022
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Jarang	9	39,1	14	60,9	23	100	
Sering	2	7,7	24	92,3	26	100	

Jumlah	11	-	38	-	49	-	
--------	----	---	----	---	----	---	--

Hubungan Kepatuhan Diet dengan Tekanan Darah Diastolik

Kepatuhan Diet terbagi menjadi dua kategori yaitu patuh dan tidak patuh. Sedangkan tekanan darah diastolik terbagi menjadi dua kategori yakni normal dan tinggi. Hasil uji

statistik menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan diet dengan tekanan darah diastolic dengan nilai p sebesar 0,005. Untuk lebih jelas dapat dilihat di tabel 7.

Tabel 7
 Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Tekanan Darah Diastolik

Kepatuhan Diet	Tekanan Darah Diastolik				Total		p Value
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Patuh	9	42,9	12	57,1	21	100	0,005
Tidak Patuh	2	7,1	26	92,9	28	100	
Jumlah	11	-	38	-	49	-	

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan Dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik

Pengukuran tingkat pengetahuan ini dilakukan berdasarkan pengetahuan responden mengenai hipertensi dan diet rendah garam yang telah diberikan pada saat responden melakukan konsultasi gizi.

Pendidikan tentang kesehatan pada dasarnya menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan harapan pengetahuan dapat membentuk sikap yang pada akhirnya akan mempengaruhi perilaku seseorang⁽¹⁰⁾.

Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan tekanan darah sistolik maupun distolik. Dengan kata lain, pengetahuan yang cukup tidak menjadi salah satu dasar bahwa responden memiliki tekanan darah yang baik pula dikarenakan pengetahuan yang cukup jika tidak diimbangi dengan perubahan perilaku maka dapat menurunkan derajat kesehatan seseorang.

Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan terutama pada

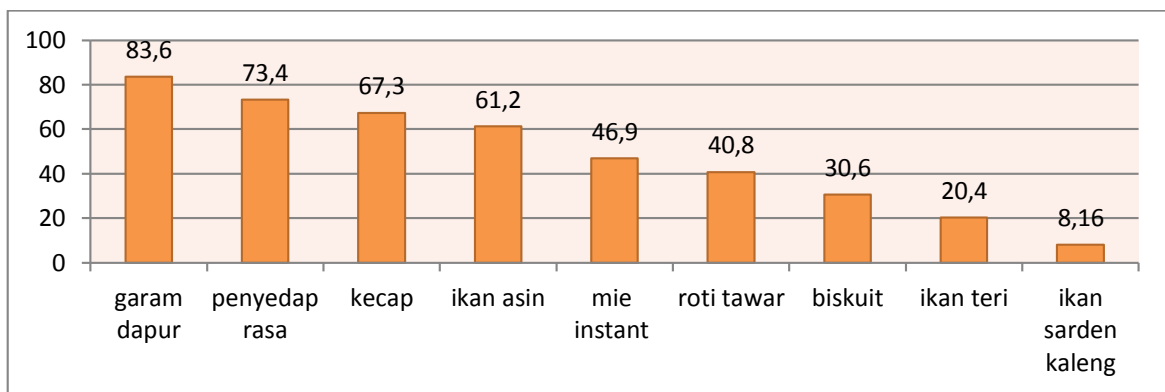
bidang gizi, konseling gizi dapat ditingkatkan lagi dengan tujuan agar pemahaman responden mengenai tekanan darah, diet rendah garam dan hipertensi dapat mengubah sikap dan perilaku responden.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan baik, sedang dan kurangnya seseorang tidak mempengaruhi tekanan darah seseorang. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan tersebut tidak diimbangi dengan sikap serta perilaku untuk mengubah tingkat kesehatan responden.

Hubungan Pola Makan Dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik

Pada penelitian ini sebagian besar responden memiliki pola makan tinggi natrium dengan kategori sering. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat dan meningkatkan volume darah sehingga berdampak terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah⁽¹¹⁾. Beberapa jenis bahan makanan tinggi natrium yang sering dikonsumsi oleh responden antara lain seperti pada gambar dibawah ini.

Grafik 1
Bahan Makanan Sumber Natrium yang sering dikonsumsi



Natrium berkaitan erat dengan terjadinya peningkatan darah pada pasien hipertensi. Natrium merupakan ion ekstrasel utama dalam tubuh yang berperan pada sebagian besar penentuan osmolalitas plasma dan juga memelihara potensial membrane dan konduksi saraf⁽¹²⁾.

Pola makan sehari-hari pada umumnya mengandung lebih banyak natrium daripada yang dibutuhkan. Dalam keadaan normal, jumlah natrium yang dikeluarkan tubuh melalui urine sama dengan jumlah yang dikonsumsi sehingga adanya keseimbangan. Asupan Natrium yang berlebih terutama

natrium dalam bentuk klorida dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan sehingga bisa menyebabkan terjadinya hipertensi. Asupan natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan sehingga volume darah meningkat. Peningkatan tekanan darah dapat dikurangi dengan cara mengatur pola makan dengan mengurangi asupan natrium, asupan lemak jenuh dan juga meningkatkan asupan kalium¹³⁾. Bukan hanya pengaturan pola makan yang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, namun aktifitas fisik serta peningkatan konsumsi kalium terbukti dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Kalium merupakan ion intrasel utama pada tubuh dan berperan penting dalam menentukan potensial dalam membran sel⁽¹²⁾.

Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Tekanan Darah

Kepatuhan diet merupakan sikap yang dijalankan seseorang dalam pengaturan pola makan yang dijalankan seseorang dengan diet yang dianjurkan. Pada penelitian ini kategori tidak patuh menyebabkan tekanan darah sistolik dan diastolik tinggi sebanyak 96,4% dan 92,9%.

Pada umumnya kepatuhan diet ini dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan keinginan untuk mengubah perilaku hidup sehat sehingga peningkatan tekanan darah dapat dikurangi. Faktor sikap negative merupakan salah satu hal yang menjadi dasar kejenuhan pasien yang belum terbiasa menjalankan diet rendah garam yang disebabkan karena budaya yang telah melekat pada responden sehingga sulit untuk dihilangkan⁽¹⁴⁾.

Perilaku, motivasi serta dukungan keluarga menjadi penentu dalam menjalankan diet yang dianjurkan. Kemauan pasien dalam mengubah pola makan adalah salah satu yang sering menjadi penghambat dalam menjalankan diet rendah garam.

Motivasi untuk pasien hipertensi sangat diperlukan dalam menjalankan diet rendah garam, karena penyakit hipertensi tidak bisa hilang dengan sendirinya karena itu kedisiplinann dalam menjaga pola makan dan gaya hidup agar terhindar dari komplikasi hipertensi serta tekanan darah pasien dapat terkontrol dengan baik merupakan hal yang sangat penting⁽¹⁵⁾.

Dapat disimpulkan bahwa kepatuhan diet memiliki peranan penting dalam terjadinya peningkatan tekanan darah. Semakin seseorang tidak patuh

dalam menjalankan diet maka tekanan darah pasien tidak dapat terkontrol dengan baik namun sebaliknya jika seseorang patuh dan menjaga pola makan, tekanan darah pasien bisa dikontrol dengan baik dikarenakan pasien sudah mengetahui bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk dikonsumsi.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan tekanan darah, ada hubungan bermakna antara pola makan tinggi natrium serta kepatuhan diet dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

SARAN

Kepada petugas gizi hendaknya lebih memotivasi pasien dalam menjalankan diet sehingga kepatuhan diet pasien dapat ditingkatkan lagi serta tekanan darah pasien dapat terkontrol dengan baik.

Untuk peneliti lain agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan variabel lain misalnya aktivitas fisik dan asupan kalium dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia; *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 2006.
2. Yudi K, Antonius, Werdha Sari, Asri dan Indrawati, Lely. *Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin dengan Kejadian Hipertensi Di Indonesia*. Metode Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2009 Volume XIX Nomor 4
3. Shanty, Meita. 2011 ; *Silent Killer Diseases*. Jakarta: . PT. Buku Kita
4. Khatib, Oussama MN. 2005. *Clinical Guidelines for the management of hypertension*. Cairo. World Health Organization Regional Office For The Eastern Mediterranean, <http://applications.emro.who.int/dsa/dsa234.pdf>
5. Hartono, Andy. 2004; *Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
6. Julianti ,Elisa Diana, Nurjanah, Nunung dan Soestrisno, Uken. 2005. *Bebas Hipertensi Dengan Terapi Jus*. Jakarta: Puspa Swara
7. Sulistyoningsih, Hariyani. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu Dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
8. Almatsier, Sunita. 2005. *Penuntun Diet Edisi Baru*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

9. Ariyanti, Nur Idha. 2005. Skripsi. *Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan darah pada penderita hipertensi primer (essensial)(studi pasien di Unit Rawat jalan di Rumah sakit daerah Blora Kabupaten Blora)*
10. Maulana, Heri D.J. 2007. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
11. Sutanto, 2010. *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: Penerbit Andi
12. Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
13. Ramayulis, Rita. 2010. *Menu dan Resep Penderita Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus
14. Agrina, Rini swastika, Hairitama. 2011. *Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi*. Volume 6.
15. Hermawanti, dkk. 2010. *Karakteristik dan Pengetahuan Pasien dengan Motivasi melakukan kontrol tekanan darah di wilayah kerja puskesmas sragi I pekalongan*. Volume 6