

# **KAJIAN POLA KONSUMSI DAN GAYA HIDUP MANULA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS OESAPA**

*Study of Consumption Pattern and Lifestyle to Elderly Patients with Hypertension at the  
Work Area Health Center Oesapa*

**Angelina R Sunarto, Lewi Jutomo, Ratna C. Dewi**

Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat-Undana

**A** **BSTRACT**, Hypertension or high blood pressure is a actually disorder of the arteries when that lead to supply oxygen and nutrients by blood to tissues is hampered until they are needed. Control of hypertension until now considered not satisfactory, even in developed countries, so people are expected to make an effort as much as possible independently, that is by a set pattern of consumption and lifestyle in accordance with a healthy lifestyle. The research aims to examine patterns of consumption and lifestyle in elderly patients with hypertension at the work area Oesapa Health Center in 2009. This research uses a descriptive approach with *cross sectional study*.. Research is conducted at the working area Oesapa Health Center. When the research was conducted over 3 months until during of April to June 2010. The samples are 113 people who taken by *purposive* technique. The results showed that the average food consumption based on the type of food class elderly hypertension patients in a category that is currently between 4-5 types of food groups. Total of 48 people (42.48%) elderly patients with hypertension have a habit of smoking, beside that elderly patients with hypertension have not to engage in sports are 65 people (57.53%)

**Keywords :** *Consumption Patterns, Lifestyles, Elderly Patients, Hypertension*

## **PENDAHULUAN**

Manusia usia lanjut (manula) adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun. Pada usia lanjut akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi (*Constantinides, 1994*). Kondisi kesehatan manula biasanya berbeda. Terkadang ada pantangan makanan atau minuman tertentu. Ini biasanya dilihat dari hasil laboratorium yang menunjukkan kolesterolnya tinggi, asam urat tinggi, gangguan ginjal dan hipertensi. Perlu disadari adalah sebetulnya indera pengecap pada manula sudah mulai berkurang terutama untuk rasa asin. Akibatnya, pada makanan dengan rasa asin yang cukup pun sering terasa kurang bagi mereka sehingga manula sangat rentan akan penyakit hipertensi. Berbagai perubahan fisiologis akibat proses

penuaan akan dialami oleh manula yang diantaranya mengarah pada gangguan sistem kardiovaskuler, termasuk terjadinya hipertensi.

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi sebenarnya adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan zat gizi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Tubuh akan bereaksi lapar, yang mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Bila kondisi tersebut berlangsung lama dan menetap, timbullah gejala yang disebut sebagai penyakit tekanan darah tinggi (hipertensi). Hipertensi seringkali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan, tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Kalaupun muncul, gejala tersebut seringkali dianggap sebagai gangguan biasa sehingga korbannya terlambat menyadari akan datangnya penyakit (*Sustrani, 2004*).

Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada golongan umur 55-64 tahun. Hipertensi di Asia diperkirakan sudah mencapai 8-18% pada tahun 1997, hipertensi dijumpai pada 4.400 per 10.000 penduduk. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995, prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi yaitu 83 per 1.000 anggota rumah tangga, pada tahun 2000 sekitar 15-20% masyarakat Indonesia menderita Hipertensi (*Departemen Kesehatan RI, 2003*). Prevalensi hipertensi pada manula di Kota Kupang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2006 tercatat 7.715 kasus (2,91 %) meningkat pada tahun 2007 menjadi 8.088 kasus (3,42 %) pada tahun 2008 sebesar 9.076 kasus (3,43 %) dan menempati urutan sembilan dalam sepuluh penyakit terbesar di Kota Kupang (*Subdin Yankes Dinkes Kota Kupang, 2008*). Pada Puskesmas Oesapa sendiri tercatat bahwa selama tahun 2009 jumlah penderita hipertensi pada manula sebanyak 113 orang (*Puskesmas Oesapa, 2009*). Hal ini menunjukkan tingginya angka kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa.

Penyakit Hipertensi semakin berkembang selain karena faktor usia, juga karena terjadinya perubahan pola konsumsi yang menjurus ke sajian siap santap yang mengandung lemak, protein, dan garam tinggi tapi rendah serat pangan (*dietary fiber*). Hipertensi terkait erat dengan pola makan, terutama konsumsi garam (*Astawan, 2007*). Di samping itu dengan alasan kesibukan dan pekerjaan, manusia modern cenderung mengabaikan waktu santainya termasuk kesempatan untuk berolahraga secara teratur. Tekanan darah tinggi sangat berbahaya dan menakutkan, karena memiliki banyak komplikasi apabila tidak dikontrol. Pada kenyataannya, banyak penderita hipertensi yang

tidak diobati. Data WHO menyebutkan, dari setengah penderita hipertensi yang diketahui hanya seperempatnya (25%) yang mendapat pengobatan. Sementara hipertensi yang diobati dengan baik hanya 12,5 %. Padahal, hipertensi menyebabkan rusaknya organ-organ tubuh seperti ginjal, jantung, hati, mata hingga kelumpuhan organ-organ gerak.

Pengendalian hipertensi sampai sekarang dirasa belum memuaskan, bahkan di negara-negara maju. Sebelum mencapai tahap memuaskan, penderita diharapkan sebisa mungkin melakukan upaya mandiri, yaitu dengan mengurangi atau menghilangkan faktor risiko yang bisa dikendalikan/diubah seperti berat badan, pola hidup sehat, tidak merokok dan minum alkohol, melakukan aktivitas fisik, pola makan rendah natrium dan rendah lemak. Dengan demikian, perkembangan hipertensi terutama pada manula bisa diperlambat, sehingga tidak timbul komplikasi. Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pola konsumsi dan gaya hidup pada manusia usia lanjut (manula) penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Tahun 2009.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan rancang bangun *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang dan dimulai pada bulan Maret sampai bulan Agustus 2010. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi pada usia lanjut yang datang berobat di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive* di mana didasarkan pada pertimbangan pribadi peneliti sendiri yaitu penderita hipertensi pada manusia usia lanjut yang datang berobat di Puskesmas Oesapa Kota Kupang dalam 1 tahun terakhir yang berjumlah 113 orang (*Puskesmas Oesapa, 2009*).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara yang berpedoman pada kuisisioner, observasi serta telaah dokumen. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan cara mendatangi responden keruangan perawatan atau ketempat tinggalnya dan melakukan wawancara terstruktur dengan responden. Data primer yang dikumpulkan yaitu umur, jenis kelamin, jenis makanan, frekuensi makan, kebiasaan merokok, kurang olahraga. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu dari data rekam medik (RM) yang ada di Puskesmas Oesapa Kota Kupang yang meliputi data

penderita hipertensi yang lebih dikhususkan pada manusia usia lanjut (manula). Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan narasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Individu**

Sebagian besar manula penderita hipertensi berada pada kelompok umur 45-59 tahun (*middle age*) yaitu sebanyak 76 jiwa (67,25%). Semakin bertambahnya usia akan semakin menurun produktifitas seseorang (*Sunanto, 2009*). Kejadian hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Kebiasaan untuk mengukur tekanan darah dapat meningkatkan diagnosis hipertensi karena sebagian penderita hipertensi tidak merasakan gejala apapun (*Djauzi, 2006*).

Lebih banyak jumlah manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 58 orang (51,32 %). Kaum pria yang menderita hipertensi kemungkinan akan terkena serangan jantung dua setengah kali dibandingkan dengan kaum pria yang mempunyai tekanan darah normal. Sementara itu kaum wanita yang menderita hipertensi kemungkinan akan menderita serangan jantung adalah lebih dari empat kali dibandingkan dengan kaum wanita yang mempunyai tekanan darah normal (*Bangun, 2006*).

Pada wilayah kerja Puskesmas Oesapa sebanyak 86 orang manula (76,10 %) mengalami hipertensi ringan, hipertensi sedang dialami oleh 19 orang manula (16,28 %) sedangkan sebanyak 8 orang manula (7,08 %) mengalami hipertensi berat. Upaya untuk mengendalikan hipertensi dapat dilakukan dengan menghindari rokok, batasi konsumsi garam, menurunkan berat badan serta berolah raga (*Djauzi, 2006*). Pengukuran tekanan darah secara teratur akan menghasilkan data yang lebih baik dan lebih bermanfaat bagi dokter untuk mengendalikan atau mengatasi hipertensi dan komplikasinya (*Lumenta, 2006*).

Obesitas sendiri merupakan ciri khas penderita hipertensi. Memang tidak semua penderita hipertensi berbadan gemuk, orang kurus pun tidak tertutup kemungkinan terserang hipertensi. Kenyataannya adalah pada orang dengan obesitas peluang terkena hipertensi lebih besar (*Sunanto, 2009*). Sebanyak 27 orang (23,90%) manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa mengalami obesitas sedangkan sisanya yaitu sebanyak 86 orang (76,10%) tidak mengalami obesitas.

## Pola Konsumsi

### a. Jenis makanan

Distribusi manula penderita hipertensi berdasarkan Jenis makanan yang di konsumsi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui bahwa manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa paling banyak mengkonsumsi 4-5 jenis makanan dalam sehari yaitu sebanyak 94 orang (83,19%) sehingga masuk dalam kategori sedang. Di mana jenis makanan yang dikonsumsi terdiri dari bahan makanan sumber karbohidrat (beras, jagung dan singkong), bahan makanan sumber protein nabati atau protein hewani, sayuran, minyak dan gula. Jenis makanan yang dimaksud di kelompokkan berdasarkan golongan pangan pokok di mana bahan pangan tersebut di kelompokkan berdasarkan peranannya dalam pola menu seimbang dan zat gizi utama yang dikandungnya. Pangan tersebut dibagi menjadi 8 golongan yaitu bahan makanan sumber karbohidrat, bahan makanan sumber protein hewani, bahan makanan sumber protein nabati, sayuran, buah-buahan, susu, minyak, gula.

Selanjutnya 17 orang manula (15,04%) mengkonsumsi lebih dari 5 jenis makanan dalam sehari atau masuk dalam kategori baik di mana jenis makanan yang dikonsumsi terdiri dari pangan sumber karbohidrat (nasi, jagung dan singkong), pangan sumber protein nabati (tahu, tempe dan kacang hijau), pangan sumber protein hewani (daging ayam, daging kambing, daging babi, ikan dan telur ayam) sayuran, minyak, gula, susu dan buah-buahan (pisang, jeruk dan pepaya). Sedangkan sebanyak 2 orang manula (1,77 %) mengkonsumsi 3 atau kurang dari 3 jenis makanan dalam sehari sehingga masuk dalam kategori kurang dengan jenis makanan yang dikonsumsi berupa pangan sumber karbohidrat (beras, jagung dan singkong), sayuran dan pangan sumber protein nabati (tempe dan tahu).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Jenis Makanan

No	Jenis Makanan	n	%
1	Baik (> 5 jenis)	17	15,04
2	Sedang (4-5 jenis)	94	83,19
3	Kurang ( $\leq$ 3 jenis)	2	1,77
	Total	113	100,00

### b. Frekuensi konsumsi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa jenis makanan yang harus dibatasi konsumsinya oleh pasien hipertensi tetapi masih dikonsumsi dengan frekuensi

lebih dari 1x sehari seperti garam (15,92%) dan minyak goreng (100,00%); alkohol dikonsumsi dengan frekuensi 1x perbulan (23,90); sedangkan jenis daging (daging kambing dan daging babi) dikonsumsi dengan frekuensi tahunan (18,59% dan 4,42%). Selanjutnya, makanan yang boleh dikonsumsi oleh penderita hipertensi seperti sumber karbohidrat dan sayuran dikonsumsi dengan frekuensi lebih dari 1x sehari sedangkan buah-buahan sebagian besar dikonsumsi dengan frekuensi 1x perbulan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat kita lihat bahwa manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa perlu lebih memperhatikan pola konsumsi mereka di mana harus mengurangi kebiasaan mengkonsumsi makanan yang bisa memperparah hipertensi. Dimana pasien manula dengan status hipertensi perlu makan makanan yang mudah dicerna serta menghindari makanan yang terlalu manis, gurih serta goreng-gorengan karena mengandung minyak. Minyak goreng sendiri jika dipakai berulang-ulang dapat meningkatkan kadar kolesterol. Konsumsi garam juga perlu di jauhi atau dibatasi karena konsumsi garam memiliki efek langsung terhadap tekanan darah. WHO (1990) menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari atau sama dengan 2.400 mg natrium (*Sunita Atmatsier, 2004*). Selain itu, konsumsi alkohol juga perlu dibatasi karena hampir 5-20% kasus hipertensi diperkirakan terjadi akibat konsumsi alkohol yang berlebihan. Konsumsi daging juga perlu dikurangi karena lemak yang terdapat pada daging akan meningkatkan kadar lemak dalam tubuh khususnya kadar kolesterol dalam darah.

### **c. Tingkat konsumsi**

Distribusi manula penderita hipertensi berdasarkan tingkat konsumsi pangan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6. dapat diketahui bahwa sebagian besar manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa telah terpenuhi kebutuhan energi dan protein dengan baik. Sebanyak 38 orang manula (33,63%) dan 57 orang manula (50,45%) berada dalam kategori baik dalam hal jumlah asupan energi dan protein. Sebanyak 36 orang manula (31,86%) dan 26 orang manula (23%) berada dalam kategori sedang dalam hal jumlah asupan energi dan protein. Sebanyak 19 orang manula (16,81%) berada dalam kategori kurang dalam hal jumlah asupan energi dan protein. Sedangkan sebanyak 20 orang manula (17,70%) dan 11 orang manula (9,74%) mengalami defisit dalam hal jumlah asupan energi dan protein.

Berdasarkan hasil penelitian dapat kita ketahui bahwa tingkat konsumsi energi dan protein pada manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa sudah

baik karena sebagian besar lansia penderita hipertensi berada dalam kategori sedang dalam hal tingkat konsumsi energi dan protein. Tetapi, manula harus tetap menjaga dan memperhatikan asupan enersi yang dikonsumsi karena kebutuhan energi pada manula berkurang seiring dengan bertambahnya usia disebabkan berkurangnya kalori dasar dari kebutuhan fisik. Bila jumlah energi yang dikonsumsi berlebihan, maka sebagian energi akan disimpan berupa lemak, sehingga akan timbul obesitas. Sebaliknya, bila terlalu sedikit, maka cadangan energi tubuh akan digunakan, sehingga tubuh akan menjadi kurus.

Tabel 6. Distribusi responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Pangan

No	Tingkat konsumsi pangan	Energi		Protein	
		n	%	n	%
1	Baik ( $\geq 100\%$ AKG)	38	33,63	57	50,45
2	Sedang (80%-99% AKG)	36	31,86	26	23,00
3	Kurang (70%-79% AKG)	19	16,81	19	16,81
4	Defisit ( $< 70\%$ AKG)	20	17,70	11	9,74
	Total	113	100,00	113	100,00

Protein yang dikonsumsi juga tidak lagi dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan tetapi untuk memelihara dan mengganti sel-sel maupun jaringan yang rusak dan pengatur fungsi fisiologis organ tubuh. Walaupun pada manula masa ototnya berkurang tetapi kebutuhan tubuhnya akan protein tidak berkurang bahkan harus lebih tinggi dari orang dewasa, karena pada manula efisiensi penggunaan senyawa nitrogen (protein) oleh tubuh telah berkurang disebabkan pencernaan dan penyerapannya kurang efisien.

## Gaya Hidup

### a. Kebiasaan merokok.

Distribusi manula penderita hipertensi berdasarkan kebiasaan merokok di wilayah kerja Puskesmas Oesapa dapat dilihat pada Tabel 7. Berdasarkan Tabel 7. dapat diketahui bahwa sebanyak 48 orang (42,48%) manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa memiliki kebiasaan merokok sedangkan sisanya yaitu sebanyak 65 orang (57,52%) tidak memiliki kebiasaan merokok.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa memiliki kebiasaan merokok dengan frekuensi harian dan bervariasi dalam jumlah mulai dari 2 batang/hari sampai dengan 1 bungkus rokok tiap harinya. Padahal merokok itu sendiri dapat merusak pembuluh darah, menyebabkan arteri menyempit dan lapisan menjadi tebal dan kasar. Menurut Iman Soeharto (2001),

keadaan paru-paru dan jantung mereka yang merokok tidak dapat bekerja secara efisien. Nikotin dalam tembakau dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara. Selain itu, karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan oksigen dalam darah. Akibatnya, tekanan darah akan meningkat karena jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memasok oksigen ke seluruh organ dan jaringan tubuh.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

No	Kebiasaan Merokok	n	%
1	Merokok	48	42,48
2	Tidak Merokok	65	57,52
	Total	113	100,00

Zat kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Nikotin dalam tembakau dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara. Selain itu, karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan oksigen dalam darah. Akibatnya tekanan darah akan meningkat karena jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memasok oksigen ke seluruh organ dan jaringan tubuh (*Yulianti dkk, 2006*).

**b. Kebiasaan olahraga**

Distribusi manula penderita hipertensi berdasarkan kebiasaan berolahraga di wilayah kerja Puskesmas Oesapa dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan Tabel 8. dapat diketahui bahwa sebagian besar manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa tidak memiliki kebiasaan berolahraga yaitu sebanyak 65 orang (57,53%).

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Berolahraga

No	Kebiasaan berolahraga	n	%
1	Baik (> 60 menit/hari)	6	5,30
2	Cukup (30 – 60 menit/hari)	10	8,85
3	Kurang (< 30 menit/hari)	32	28,32
4	Tidak pernah	65	57,53
	Total	113	100,00

Manula tetap melakukan berbagai jenis aktivitas ringan seperti jalan kaki, memasak, cuci pakaian, dll tetapi mereka tidak memiliki kebiasaan rutin untuk melakukan latihan menggerakkan semua sendi dan otot tubuh dengan berolahraga. Kebiasaan berolahraga kurang dari 30 menit/hari yaitu sebesar 32 orang (28,32%) atau masuk dalam kategori kurang. Sebanyak 10 orang (8,85%) berolahraga antara 30 – 60

menit/hari atau masuk dalam kategori cukup, sedangkan sisanya masuk dalam kategori baik karena memiliki kebiasaan berolahraga lebih dari 60 menit/hari yaitu sebanyak 6 orang (5,30%). Manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa biasa melakukan jenis olahraga yang bervariasi. Jenis olahraga tersebut antara lain jalan santai, senam maupun bola volly.

Kurang melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Orang yang tidak aktif cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada saat kontraksi (Yulianti, 2006). Dengan melakukan olahraga secara rutin dan sesuai dengan kemampuan tubuh dapat membantu mengurangi berat badan serta membentuk tubuh ideal (Sumanto, 2009).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

1. Manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 58 orang (51,32 %) dan penderita hipertensi terbanyak terdapat pada kelompok umur 45-59 tahun (*middle age*) sebanyak 76 jiwa (67,25%). Sebanyak 86 orang manula (76,10 %) mengalami hipertensi ringan dan 33 orang (29,20%) manula penderita hipertensi mengalami obesitas.
2. Sebanyak 38 orang manula (33,63%) berada dalam kategori baik dalam hal jumlah asupan energi dan 57 orang manula (50,45%) berada dalam kategori baik dalam hal jumlah asupan protein dan paling banyak mengkonsumsi 4-5 jenis makanan dalam sehari yaitu sebanyak 94 orang (83,19%). Terdapat beberapa jenis makanan yang harus dibatasi konsumsinya oleh pasien hipertensi tetapi masih dikonsumsi dengan frekuensi lebih dari satu kali sehari seperti garam (15,92%) dan minyak goreng (100,00%); alkohol dikonsumsi dengan frekuensi satu kali sebulan (23,90%); sedangkan jenis daging (daging kambing dan daging babi) dikonsumsi dengan frekuensi tahunan (18,59% dan 4,42%).
3. Sebanyak 48 orang (42,48%) manula penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa memiliki kebiasaan merokok dan 65 orang (57,53%) manula penderita hipertensi tidak memiliki kebiasaan berolahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anis. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arisman. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Bangun. 2006. *Terapy Jus dan Ramuan Tradisional Untuk Hipertensi*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka
- Baradero, Mary, mary dayrit, yakobus siswadi. 2005. *Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Brashers, Valentina. 2003. *Aplikasi Klinis Patofisiologi Pemeriksaan dan Manajemen*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Jutomo, Lewi. 2002. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*. Kupang: Depdiknas Fakultas Kesehatan Masyarakat Undana.
- Kandou, Grace. 2009. *Makanan Etnik Minahasa dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 4, No. 1, Agustus 2009.
- Nazir, M. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Ghalia Indonesia
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nugroho, Wahyudi. 2006. *Komunikasi Dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Palmer, Anna. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama
- Soehardjo. 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Soelaeman. 2000. *Ilmu Gizi Dan Aplikasinya Untuk Keluarga Dan Masyarakat*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soenanto, Hardi. 2009. *100 Resep Mengatasi Hipertensi, asam urat dan obesitas*. Jakarta: PT ElexMedia Komputindo
- Suheni, Yuliana. 2007. *Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-laki Usia 40 Tahun Ke Atas di Badan Ruman Sakit Daerah Cepu*. <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/index/assoc/HASH0197/a25eed54.dir/doc.pdf>.
- Supariasa, D. N, Bachyar, B dan Ibnu, F, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Sustrani, Lanny. 2004. *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Tamher, Noorkasianih. 2008. *Kesehatan Usia Lanjut Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Tapan, Erik. 2005. *Penyakit Degeneratif*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Utami, Prapti. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka
- Yulianti, Sufrida, Maloedyn Sitanggang. 2006. *30 Ramuan Penakluk Hipertensi*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka
- Videbeck, Sheila. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Jiwa*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Widianingrum, Tirania. 2009. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Potensial Kategori Ketidaktepatan Dosis Pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta*. <http://etd.eprints.ums.ac.id/5234/2/K100050251.pdf>.