Asupan Natrium, Frekuensi Dan Durasi Aktivitas Fisik Berdampak Terhadap Tekanan Darah Lansia di Panti Sosial Kota Banjarbaru

Rijanti Abdurrachim [1], Indah Hariyawati[2], Nany Suryani[3]
[1] Poltekkes Kemenkes BanjarmasiN, [2]STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km. 30.5 No.4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan
Alamat emall rijanti63@yahoo.com

ABSTRAK

Lansia cenderung mengalami masalah kesehatan yang disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah pada sistem kardiovaskuler seperti hipertensi. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu kelebihan berat badan, aktivitas fisik seperti berolahraga, serta mengonsumsi makanan tinggi natrium. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asupan natrium, frekuensi dan durasi aktivitas fisik berdampak terhadap tekanan darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera dan Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan rancangan *cross sectional*. Desain uji korelasi *Pearson* (α=0.05) pada 65 responden lansia dengan kriteria inklusi. Pengumpulan data dengan cara wawancara menggunakan kuesioner dan metode *food recall* 1x24 jam selama 2 hari.

Hasil uji *Pearson* ada korelasi positif yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik (p = 0,000) dan diastolik (p = 0,038). Terdapat korelasi negatif yang bermakna antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik (p = 0,001) dan diastolik (p = 0,013). Terdapat korelasi negatif yang bermakna (p = 0,031) antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik dan korelasi negatif yang tidak bermakna antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik (p = 0,870). Disarankan kepada petugas kesehatan agar lebih meningkatkan program promosi kesehatan kepada masyarakat dengan menyebarkan poster dan melakukan penyuluhan tentang gaya hidup sehat yang salah satunya mengajak masyarakat menghindari bahan makanan tinggi natrium dan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga secara rutin.

Kata kunci : Asupan Natrium, Frekuensi dan Durasi Aktivitas Fisik, Tekanan Darah, Lansia.

Abstract

Sodium Intake, Frequency And Duration Of Physical Activity Affect With Blood Presure Of The Elderly In Tresna Werdha Banjarbaru

Rijanti Abdurrachim [1], Indah Hariyawati[2], Nany Suryani[3]
[1] Poltekkes Kemenkes BanjarmasiN, [2]STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km. 30.5 No.4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan
Alamat emall rijanti63@yahoo.com

The elderly tend to have health problems caused by a decrease in body functions due to aging. One of the most health problems experienced by many elderly is on the cardiovascular system like hypertension. Factors that can influence blood pressure are overweight, physical activity such as exercise, and eating high sodium foods. This study aims to determine the relation of sodium intake, frequency and duration of physical activity with blood pressure of the elderly in Tresna Werdha Budi Sejahtera and Bina Laras Budi Luhur Social Institution Banjarbaru. This research used analytic survey with cross sectional design. Test design used is Pearson test (α = 0.05). This study is conducted on 65 elderly respondents. Data are collected by interviewing the respondents using questionnaires and 1x24 hour food recall method for 2 days. It can be concluded from Pearson's test result that there is a significant positive correlation between sodium intake with systolic (p = 0.000) and diastolic (p = 0.038). There is a significant negative correlation between the frequency of physical activity with

systolic (p = 0.001) and diastolic (p = 0.013). There is a significant negative correlation (p = 0.031) between the duration of the physical activity and systolic blood pressure and non-significant negative correlation between the duration of the physical activity and diastolic blood pressure (p = 0.870). It can be suggested to health workers to improve the health promotion program to the people by spreade the poster and doing a counseling on healthy lifestyles, one of which is by inviting people to avoid high sodium foods and do physical activity like exercising regularly.

Keywords : Sodium Intake, Frequency and Duration of Physical Activity, Blood Pressure, Elderly.

PENDAHULUAN

Lansia adalah kelompok usia 60 tahun keatas yang rentan terhadap kesehatan fisik dan mental serta penurunan kemampuan berbagai organ, fungsi dan sistem tubuh bersifat alamiah/fisiologis [1.] Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah pada sistem kardiovaskuler dan secara alamiah lansia akan mengalami penurunan fungsi organ dan mengalami labilitas tekanan darah [2]

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas batas normal. Tekanan darah normal sebesar 120-139 mmHg untuk sistolik dan 80-89 mmHg untuk diastolic [3.]

Faktor risiko hipertensi terbagi dua yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah adalah faktor risiko yang dapat dicegah atau dikendalikan yaitu obesitas, konsumsi garam, rokok, kopi dan alkohol, stres dan olahraga. Faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah faktor risiko yang tidak dapat dicegah atau dikendalikan yaitu umur, genetika, jenis kelamin dan ras/suku bangsa [4.]

Hipertensi saat ini masih menjadi masalah utama di dunia. Penyakit kardiovaskular ini menyebabkan sekitar 17 juta kematian per tahun. Dari jumlah tersebut, komplikasi hipertensi sebesar 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun. Pada tahun 2008, di seluruh dunia, sekitar 40% dari orang dewasa berusia 25 tahun ke atas telah didiagnosis dengan hipertensi. Jumlah orang dengan kondisi ini meningkat dari 600 juta pada tahun 1980 menjadi 1 miliar pada tahun 2008 [5.] Di Indonesia, angka kejadian hipertensi berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) Departemen Kesehatan tahun 2013 mencapai 25,8%. Provinsi Kalimantan Selatan menempati urutan kedua (30,8%) setelah provinsi Bangka Belitung (30,9%) diikuti provinsi Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%)[6.] Berdasarkan data dari bagian pelayanan kesehatan dinas kesehatan kota Banjarbaru penyakit hipertensi menempati urutan kedua dari sepuluh penyakit terbanyak tahun 2014 di kota Banjarbaru [6,7.] Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 5 Juni 2015 di Panti Soial Tresna Werdha Budi Sejahtera, penyakit hipertensi menempati urutan pertama dalam sepuluh penyakit terbanyak yang di derita para lansia dengan rentang tekanan darah yang sangat berbeda antara tekanan darah yang tinggi dan tekanan darah yang rendah.

Tujuan penelitian Menganalisis hubungan asupan natrium, frekuensi dan durasi

aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera & Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang berada di Panti Sosial Tresna werdha Budi Sejahtera dan Bina Laras Budi Luhur kota Banjarbaru .

Pengambilan sampel digunakan cara *purposive sampling* yaitu sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan oleh peneliti sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 65 orang. Penelitian ini menggunakan uji korelasi *Pearson* untuk mengetahui hubungan antar variabel.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Tabel 1 Karakteristik Responden (Umur, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan) di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera

Variabel	Kategori	n	%
Umur Lansia	*Elderly* (60-74 tahun)	56	86%
	Old (75-90 tahun)	9	14%
	very old (>90 tahun)	0	0%
Jenis Kelamin	Laki-laki	28	43%
	Perempuan	37	57%
Tingkat Pendidikan	Rendah (≤SMP)	63	97%
	Tinggi (SMA-PT)	2	3%

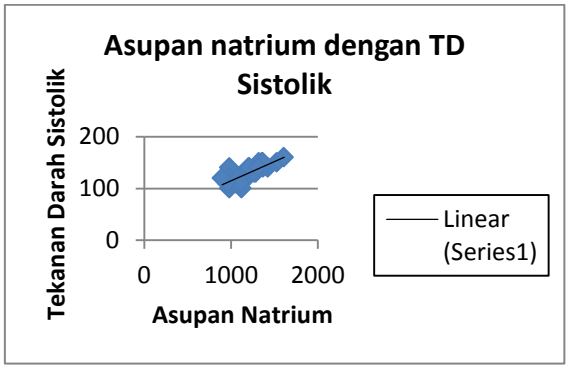
Berdasarkan tabel 1 sebagian besar umur responden masuk dalam kategori *elderly* (60-74 tahun) yaitu sebanyak 56 orang (86%), sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 orang (57%). Berdasarkan tingkat pendidikan diketahui bahwa hampir semua responden berpendidikan rendah yaitu sebanyak 63 orang (97%)[8.]

Tabel 2 Hasil Analisis Univariat

Variabel	Mean	Std Deviasi
TD Sistolik	138.57	16.114
TD Diastolik	82.19	8.220
Asupan Natrium	1258.3	174.252
Frekuensi Aktivitas fisik	2.56	1.140
Durasi Aktivitas fisik	24.77	7.824

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat dari 65 responden nilai rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah 138,57mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik responden adalah 82,19mmHg, rata-rata asupan natrium responden adalah 1258,36mg, rata-rata frekuensi aktivitas fisik responden adalah 2,56kali/minggu, dan rata-rata durasi aktivitas fisik responden adalah 24,77 menit.

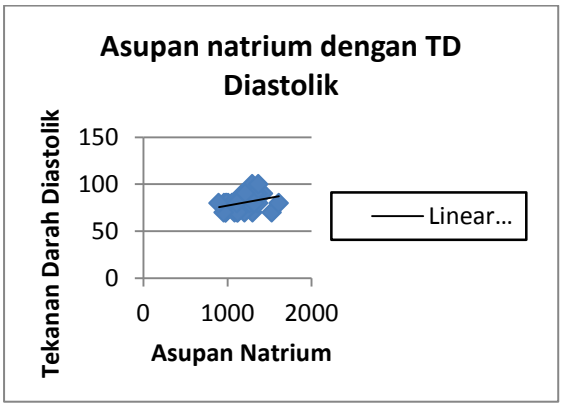
1) Hubungan antara asupan natrium dan tekanan darah sistolik lansia



Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 (p<0,05) menunjukkan

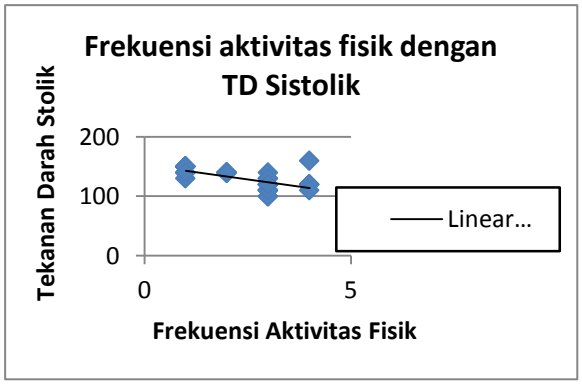
hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik responden. Nilai korelasi r=0,815 menunjukkan adanya korelasi yang sangat kuat antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik lansia.

2) Hubungan asupan natrium terhadap tekanan darah diastolik lansia



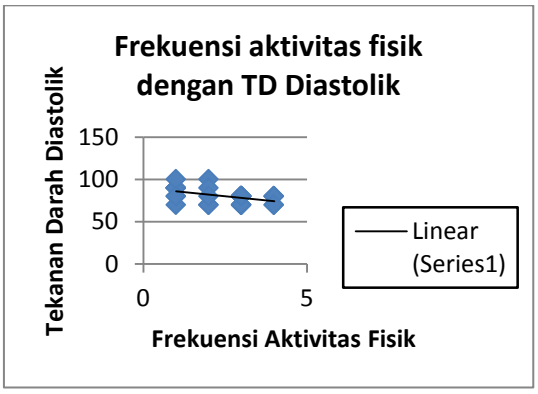
Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai p = 0,038 (p<0,05) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah diastolik lansia. Nilai korelasi r=0,421 menunjukkan adanya korelasi yang cukup antara asupan natrium dengan tekanan darah diastolik lansia.

3) Hubungan frekuensi aktivitas fisik terhadap tekanan darah sistolik lansia



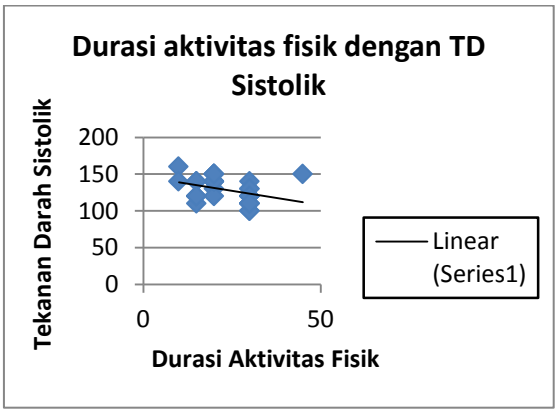
Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,001 (p<0,05) menunjukkan terdapat korelasi yang bermakna antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik lansia. Nilai korelasi r=-0,625 menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik lansia.

4) Hubungan frekuensi aktivitas fisik terhadap tekanan darah diastolik lansia



Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,013 (p<0,05) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik lansia. Nilai korelasi r=-0,510 menunjukkan adanya korelasi yang cukup antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik lansia.

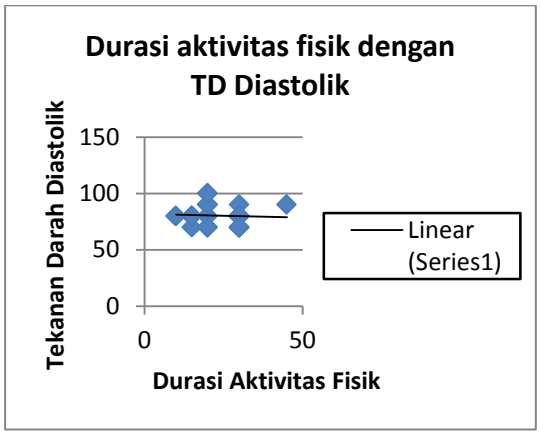
5) Hubungan durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah sistolik lansia



Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,031 (p<0,05) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik lansia. Nilai korelasi r=-0,321 menunjukkan adanya korelasi

yang cukup antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik lansia.

6) Hubungan durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah diastolik lansia



Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,870 (p>0,05) menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik lansia. Nilai korelasi r=-0,072 menunjukkan adanya korelasi yang sangat lemah antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik lansia.

B. Pembahasan

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Bertambahnya umur maka risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar di atas 65 tahun [8].

Kejadian hipertensi pada wanita lebih tinggi dibanding pria. Wanita menopause lebih rentan terhadap hipertensi, hal ini disebabkan kurangnya hormon estrogen pada wanita menopause sehingga dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang berakibat tekanan darah meningkat [8].

Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup sehat dengan tidak merokok, tidak mengkonsumsi makanan tinggi natrium, dan lebih sering berolahraga [9] Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada pasien yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada prilaku/pola hidup tidaksehat.

Peningkatan tekanan darah dipengaruhi berbagai macam faktor yaitu obesitas, konsumsi garam, rokok, kopi dan alkohol, stres dan olahraga. umur, genetika, jenis kelamin dan ras/suku bangsa. Salah satu zat gizi mikro yang berperan penting dalam peningkatan tekanan darah adalah natrium. Studi meta analisis menunjukkan hasil penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 2,5 mmHg setelah diturunkan asupan natrium sebesar 50 mmol. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh, sehingga dapat meningkatkan volume darah dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Umumnya bahan makanan hewani mengandung natrium lebih banyak dibandingkan dengan nabati. Natrium juga mudah ditemukan dalam makanan sehari- hari, seperti pada kecap, makanan hasil laut, makanan siap saji (*fast food*), serta makanan ringan (*snack*) [10].

Aktivitas fisik merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat oto-otot tubuh. Aktivitas fisik seperti olahraga yang dilakukan

dengan teratur (3 - 5 kali/minggu) bermanfaat untuk memperbaiki fungsi kardiovaskuler dan pernapasan, serta mencegah atrofi otot-otot, mencegah pengapuran atau pengerasan sendi-sendi, dan mencegah kegemukan [11]. Tekanan darah dapat diturunkan melalui aktivitas fisik yang teratur yang dilakukan selama kurang lebih 30 menit [12].

Natrium bersifat mengikat air saat garam dikonsumsi, natrium tersebut akan mengikat air sehingga air akan diserap dalam intravaskuler yang akan menyebabkan meningkatnya volume darah. Apabila volume darah meningkat maka mengakibatkan tekanan darah juga meningkat. Selain itu natrium merupakan salah satu komponen zat terlarut dalam darah. Dengan mengkonsumsi garam konsentrasi zat terlarut akan tinggi sehingga penyerapan air masuk dan selanjutnya menyebabkan peningkatan tekanan darah [13]

Aktivitas fisik seperti olahraga dapat mengurangi tekanan darah bukan hanya disebabkan berkurangnya berat badan, tetapi juga disebabkan bagaimana tekanan darah dihasilkan. Tekanan darah ditentukan oleh dua hal yaitu jumlah darah yang dipompakan jantung per detik dan hambatan yang dihadapi darah dalam melakukan tugasnya melalui arteri. Olahraga dapat menyebabkan pertumbuhan pembuluh darah kapiler yang baru dan jalan darah yang baru. Hal yang dapat menghambat pengaliran darah dapat dikurangi yang berarti mengurangi tekanan darah.

Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (70-80%). Frekuensi latihannya 3 - 5 kali seminggu, dengan lama latihan 30 - 60 menit sekali latihan. Olahraga seperti jalan kaki atau *jogging*, yang dilakukan selama 16 minggu akan mengurangi kadar hormon norepinefrin (noradrenalin) dalam tubuh, yakni zat yang dikeluarkan sistem saraf yang dapat menaikkan tekanan darah [14]

Perbedaan hasil antara durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dikarenakan baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. Tekanan darah sistolik meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung normal atau sedikit menurun [15]

Kesimpulan

Nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden normal. Nilai rata-rata asupan natrium responden cukup sedangkan frekuensi dan durasi aktivitas fisik yang dilakukan responden masih kurang dari yang dianjurkan.

Terdapat korelasi positif yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terdapat korelasi negatif yang bermakna antara frekuensi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terdapat korelasi negatif antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik dan korelasi negatif yang tidak bermakna antara durasi aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik. Meningkatkan promosi kesehatan melalui pemasangan poster2 tentang gaya hidup sehat,

pola aktivitas fisik dan evaluasi menu secara kontinyu.

Daftar Pustaka

1. Hawari D (2007). *Promosi kesehatan dan aplikasi*. Jakarta : Rineka
2. Mubarak WI, dkk (2006). *Ilmu keperawatan komunitas*. Jakarta: CV.Sagung Seto.
3. Novian A (2013). Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan diit pasien hipertensi.Semarang: Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat,Universitas Negeri Semarang. Skripsi.
4. Basuri, dkk (2008). *Care yourself : Hipertensi* Jakarta : Penebar Plus.
5. Kementrian Kesehatan. RI (2013).*Riset kesehatan dasar*.Jakarta: Kementrian Kesehatan. RI.
6. Dinas Kesehatan (2014).*Sepuluh penyakit tertinggi*.Banjarbaru:Dinas Kesehatan.
7. Widyaningrum S (2012). Hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada lansia di upt pelayanan sosial lanjut usia Jember.Jember.Skripsi.
8. Sase FA (2013). Hubungan durasi aktivitas fisik dan asupan natrium dengan tekanan darah pada wanita menopause.Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Skripsi.
9. Putra S (2010). Hubungan pendidikan dan pekerjaan klien hipertensi dengan penatalaksanaan terapi diet di wilayah puskesmas lapai kecamatan nanggalo padang tahun 2010.Program studi D III Keperawatan. Padang: Stikes Mercubaktijaya. Skripsi.
10. Hartono A (2006). *Terapi gizi dan diet edisi 2*.Jakarta:EGC.
11. Anggraini A (2014). Hubungan olahraga dengan tingkat hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Wangisagara Desa Neglasari Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung.Bandung. Skripsi.
12. Cahyono S (2008). *Gaya hidup dan penyakit modern*. Jakarta : Kanisius.
13. Manik ME (2012). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. Medan: Program Studi Ilmu Keperawaqtan Fakultas Kedokteran , Universitas Sumatera Utara. Skripsi
14. Puspitorini M (2008). *Hipertensi: cara mudah mengatasi tekanan darah tinggi*. Jogjakarta.
15. Kuswardhani T (2006). *Penatalaksanaan hipertensi pada lanjut usia*. Jakarta: Rineka Cipta