

HUBUNGAN RIWAYAT MENGGONSUMSI ALKOHOL DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SIKUMANA KOTA KUPANG

Marten Miha Gili¹⁾ Serlibrina W. Turwewi²⁾ Rosiana Gerontini³⁾

¹⁾ Mahasiswa SI prodi Ners, STIKes CHMK, Kupang 85111

²⁾ Dosen Prodi Farmasi, STIKes CHMK, Kupang 85111

³⁾ Dosen Prodi Ners STIKes CHMK Kupang 85111

Onggmiha@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Menurut AHA (*American heart Asosiation*) tahun 2011, di Amerika dari 59% penderita hipertensi hanya 34% yang terkontrol. Data riskesdas (2013) dari 15 juta penderita hipertensi, 50% hipertensinya belum terkontrol. Hasil riskesdas (2013) di NTT prevalensi hipertensi adalah 7.2% dan berada di bawah angka nasional yang mencapai 9.4%. dinas kesehatan Kota Kupang (2016) jumlah pasien hipertensi pada Puskesmas Sikumana Kota Kupang sebanyak 85 orang. Konsumsi alkohol merupakan faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat mengkonsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

Desain dalam penelitian ini adalah obsevasional analitik dengan rancangan penelitian *case control*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 118 orang, dibagi 2 dengan kelompok kontrol 59 orang dan kelompok kasus 59 orang, dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrument penelitian menggunakan kuisioner dan menggunakan alat pengukur tekanan darah. Penelitian ini di analisis menggunakan spearman rho.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi alkohol dengan hipertensi, dengan nilai signifikan spearman rho $p=0.130$ ($p > 0.05$). Peneliti menyarankan agar staf pelayanan kesehatan di puskesmas Sikumana Kota Kupang agar sering memberikan informasi atau penyuluhan mengenai hipertensi dan penyebab terjadinya hipertensi.

Kata Kunci : Riwayat Konsumsi Alkohol, Hipertensi

ABSTRACT

Hypertension is a condition when blood pressure in blood vessels increases chronically. According to the AHA (*American Heart Association*) in 2011, in America, 59% of people with hypertension were only 34% under control. Riskesdas data (2013) of 15 million hypertensive sufferers, 50% of hypertension has not been controlled. The results of riskesdas (2013) in NTT the prevalence of hypertension is 7.2% and is below the national rate of 9.4%. Kota Kupang health service (2016) the number of hypertensive patients in Kupang City Sikumana Health Center was 85 people. Alcohol consumption is a risk factor that can cause hypertension.

This study aims to determine the relationship between the history of consuming alcohol and hypertension in the Sikumana Health Center in Kupang City.

The design in this study is analytic internationally with case control research design. The sample in this study amounted to 118 people, divided into 2 by the control group of 59 people and the case group of 59 people, using purposive sampling

technique. Instrument research uses questionnaires and uses a blood pressure measuring device. This study was analyzed using spearman rho. The results showed that there was no relationship between alcohol consumption and hypertension, with significant values of spearman rho $p = 0.130$ ($p > 0.05$). Researchers suggest that health care staff in Kupang City Sikumana Health Center often provide information or counseling about hypertension and the causes of hypertension.

Keywords: History of Alcohol Consumption, Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat (Depkes RI, 2013).

Hipertensi didefinisikan oleh *Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII, 2003)* sebagai tekanan yang lebih tinggi dari 140 / 90 mmHg. Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok,

konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen (faktor resiko yang dapat diubah/dikontrol) (Depkes RI, 2013).

Berdasarkan data dari AHA (*American Heart Asosiation*) tahun 2011, di Amerika dari 59% penderita hipertensi hanya 34% yang terkontrol, disebutkan bahwa 1 dari 4 orang dewasa menderita hipertensi (Heidenreich PA, *et al*, 2008). Data Riskesdas tahun 2013 melaporkan prevalensi hipertensi penduduk umur 18 tahun keatas sebesar 25,8%. Dari 15 juta penderita hipertensi, 50% hipertensinya belum terkontrol. Hasil Riskesdas tahun 2013 prevalensi hipertensi hasil wawancara di seluruh Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah 7,2% dan berada di bawah angka nasional yang mencapai 9,4%. Ditambah dengan penderita yang sedang minum obat hipertensi, meskipun belum pernah didiagnosis dokter, prevalensi seluruh hipertensi di provinsi

itu adalah 7,4% dan berada di bawah prevalensi nasional yang mencapai 9,5 %.

Berdasarkan data yang diperoleh dari dinas kesehatan Kota Kupang jumlah pasien hipertensi dari bulan Januari sampai Desember tahun 2015 sebanyak 498, dimana jumlah pasien hipertensi terbanyak di semua Puskesmas kota Kupang adalah Puskesmas Pasir Panjang dengan jumlah 129 orang dan diikuti dengan Puskesmas Sikumana Kota Kupang dengan jumlah pasien hipertensi sebanyak 85 orang dengan kunjungan sebanyak 1098 orang, dan jumlah kunjungan penderita hipertensi tiga bulan terakhir yakni dari bulan Januari sampai Maret 2016 sebanyak 147 orang.

Faktor risiko hipertensi meliputi umur (lebih lanjut), jenis kelamin (pria), riwayat keluarga mengalami hipertensi, obesitas yang dikaitkan dengan peningkatan volume intravascular, aterosklerosis (penyempitan arteria-arteria dapat membuat tekanan meningkat), kadar garam tinggi (natrium membuat retensi air yang dapat menyebabkan volume darah meningkat), konsumsi alkohol dapat meningkatkan plasma katekolamin, dan stres emosi yang merangsang sistem saraf simpatis. Apabila sistem saraf simpatis dirangsang, katekolamin seperti epinefrin dan norepinefrin akan

dikeluarkan. Kedua zat kimia ini menyebabkan konstiksi ventrikel. Makin sempit pembuluh darah, makin tinggi tahanan terhadap aliran darah; makin besar dilatasinya makin kurang tahanan terhadap aliran darah. Jadi, makin menyempit pembuluh darah, makin meningkat tekanan darah (Mery, 2008). Pada peminum alkohol sedang dan berat, alkohol dapat meningkatkan sistole dan diastole sebanyak 5-10 mmHg (Jowena, 2006).

Sopi atau *moke* atau *tuak menu* adalah sekian dari nama lokal untuk minuman khas yang diproduksi secara turun-temurun oleh masyarakat yang ada di berbagai pulau di Nusa Tenggara Timur maupun Maluku. *Sopi* atau *moke* atau *tuak menu* yang namanya bervariasi tergantung etnis penyebutnya merupakan atribut yang tidak bisa terlepas dari setiap perayaan upacara tradisional. Meskipun memegang peranan penting dalam acara adat tidak berarti, minuman organik tradisional ini juga diterima dengan baik diberbagai kalangan di NTT (IRGSC Brefing paper 001, 2013). Berdasarkan data dari surat kabar harian Tempo, Kamis, 16 April 2015 minuman keras berlabel merek internasional dan tradisional di Nusa Tenggara Timur (NTT) masih dijual bebas. Minuman beralkohol ini bisa ditemukan di minimarket, pertokoan,

pasar, dan bahkan lapak di tepi jalan. Di pertokoan misalnya, masih di temukan bir dan *scotch whisky* seperti Chivas regal serta Johnnie Walker, Red Label dan Black Label, yang didatangkan dari Timor Leste. Sedangkan Minuman tradisional seperti sopi, moke, bisa dibeli di Sejumlah pasar, lapak tepi jalan, serta rumah warga. Salah satu pedagang moke Mengaku menjual minuman keras tradisional yang didatangkan dari pulau Flores. Dia menjual kembali

Minuman itu kepada masyarakat di kota Kupang dengan harga yang lebih tinggi.

Menurut Smeltzer (2002), tujuan tiap program penanganan bagi setiap pasien adalah mencegah Terjadiny

a morbiditas dan mortalitas penyerta dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Penderita hipertensi perlu meningkatkan kepatuhan terhadap terapi farmakologi dan non farmakologi untuk mencapai tekanan darah yang normal. Terapi non farmakolgi seperti

memodifikasi gaya hidup: penurunan berat badan, menghentikan Konsumsi alkohol, melaukan Aktivitas fisik dan mengurangi asupan garam yang berlebihan. Terapi farmakologi Bisa diatasi dengan Memodifikasi gaya hidup. Pengobatan dengan Antihipertensi diberikan jika modifikasi gaya hidup tidak berhasil. Tujuan pengobatan hipertensi Untuk mencegah morbiditas Dan mortalitas akibat Tekanan darah tinggi.

METODOLOGI PENELITIAN

Dala Desain m penelitian ini Adalah observasional analaitik. Jenis penelitian ini Adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian case control Yang merupakan suatu Penelitian analitik yang Menyangkut

bagaimana Variabel bebas/faktor risiko Dipelajari dengan Menggunakan pendekatan retrospektif. Dengan kata Lain efek/variabel Tergantungnya diidentifikasi saat ini, kemudian faktor Risiko diidentifikasi adanya atau terjadinya pada waktu lalu (Setiadi, 2007).

HASIL PENELITIAN

1. Identifikasi Responden yang Hipertensi dan Tidak Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang

Tabel 4.3 Karakteristik responden yang Hipertensi dan Tidak Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sikumana pada bulan Februari 2018

| Klien | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|------------------|------------|----------------|
| Hipertensi | 59 | 50 |
| Tidak Hipertensi | 59 | 50 |

| | | |
|-------|-----|-----|
| Total | 118 | 100 |
|-------|-----|-----|

2. Identifikasi Riwayat Konsumsi Alkohol Pada Responden Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang

Tabel 4.4 Responden Hipertensi

| Riwayat Mengonsumsi Alkohol | Jumlah (n) | Presentasi (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Tidak mengonsumsi | 5 | 8 |
| Sering mengonsumsi | 54 | 92 |
| Total | 59 | 100 |

3. Identifikasi Riwayat Mengonsumsi Alkohol pada Klien yang Tidak Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang

Tabel 4.5 Responden Tidak Hipertensi

| Riwayat Mengonsumsi Alkohol | Jumlah (n) | Presentasi (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Tidak mengonsumsi | 36 | 61 |
| Sering mengonsumsi | 23 | 39 |
| Total | 59 | 100 |

(Sumber data primer, Februari 2018)

4. Analisis hubungan antara riwayat mengonsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

Tabel 4.6 Analisis Hubungan Riwayat mengonsumsi alkohol dengan hipertensi

| Alkohol | Hipertensi | | | | Total | OR 16,904 (5,886- 48,552) | Pvalue 0,000 |
|--------------------|------------------|-------|------------|-------|-------|------------------------------------|-----------------|
| | Tidak hipertensi | | Hipertensi | | | | |
| | F | % | F | % | | | |
| Tidak Mengonsumsi | 36 | 61,0% | 5 | 8,5% | 41 | | |
| Sering Mengonsumsi | 23 | 39,0% | 54 | 91,5% | 77 | | |
| | | | | | 118 | | |

Pembahasan

1. Identifikasi Klien Hipertensi dengan Riwayat Konsumsi Alkohol di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang

Hasil penelitian menunjukkan responden terbanyak adalah responden dengan riwayat sering mengonsumsi alkohol sebanyak 54 orang (91.6%).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah

sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Depkes,RI 2013). Faktor risiko hipertensi meliputi umur

(lebih lanjut), jenis kelamin (pria), riwayat keluarga mengalami hipertensi, obesitas yang dikaitkan dengan peningkatan volume intravascular, aterosklerosis (penyempitan arteria-arteria dapat membuat tekanan meningkat), kadar garam tinggi (natrium membuat retensi air yang dapat menyebabkan volume darah meningkat), konsumsi alkohol dapat meningkatkan plasma katekolamin, dan stres emosi yang merangsang sistem saraf simpatis (Mery, 2008).

Menurut peneliti berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden terbanyak adalah responden dengan riwayat sering mengkonsumsi alkohol. Hal ini dikarenakan alkohol dapat merangsang dilepaskannya epineprin yang dapat mengakibatkan menyempitnya pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Jadi, adanya riwayat mengkonsumsi alkohol menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi. Namun pada hasil penelitian di dapatkan juga faktor lain yang memiliki risiko hipertensi seperti jenis kelamin (pria) dan usia pada responden yang memasuki usia rentan terhadap hipertensi yaitu usia 46-55 tahun sebanyak 37 orang.

2. Analisis hubungan antara riwayat mengkonsumsi alkohol dengan hipertensi

di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansinya adalah $0,00 < 0,05$, diuji dengan Chi Square menggunakan SPSS 16.0, artinya terdapat hubungan antara riwayat mengkonsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg (Muttaqin, 2009). Faktor risiko hipertensi meliputi umur (lebih lanjut), jenis kelamin (pria), riwayat keluarga mengalami hipertensi, obesitas yang dikaitkan dengan peningkatan volume intravascular, aterosklerosis (penyempitan arteria-arteria dapat membuat tekanan meningkat), kadar garam tinggi (natrium membuat retensi air yang dapat menyebabkan volume darah meningkat), konsumsi alkohol dapat meningkatkan plasma katekolamin, dan stres emosi yang merangsang sistem saraf simpatis. Apabila sistem saraf simpatis dirangsang, katekolamin seperti epinefrin dan norepinefrin akan dikeluarkan. Kedua zat kimia ini menyebabkan konstiksi ventrikel. Makin sempit pembuluh darah, makin tinggi tahanan terhadap aliran darah; makin besar dilatasinya makin kurang tahanan terhadap aliran

darah. Jadi, makin menyempit pembuluh darah, makin meningkat tekanan darah (Mery, 2008).

Menurut peneliti, berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa adanya hubungan antara riwayat mengkonsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Kebiasaan mengkonsumsi alkohol pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang di karenakan faktor kebiasaan dan faktor situasi lingkungan yang mendukung, dimana di wilayah ini terdapat banyak tempat memproduksi berbagai macam minuman beralkohol. Pada hasil penelitian pada responden yang hipertensi juga di dapatkan kebiasaan konsumsi alkohol lebih dari dua kali dalam seminggu

dengan jumlah lebih dari 600ml/ minggu. Peneliti berpendapat bahwa hal ini yang mengakibatkan hipertensi pada responden di wilayah Puskesmas Sikumana Kota Kupang selain faktor usia dan jenis kelamin. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Merlisa C. Talumewo (2014) tentang “faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Airmadidi kabupaten Minihasa Utara” menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Airmadidi, bahwa orang yang mengkonsumsi alkohol memiliki resiko lebih besar di bandingkan dengan orang yang tidak mengkonsumsi alkohol.

SIMPULAN

- 1 Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden hipertensi terbanyak adalah responden dengan riwayat sering mengkonsumsi alkohol di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.
- 2 Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden tidak hipertensi terbanyak adalah responden dengan tidak mengkonsumsi alkohol di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.
- 3 Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat mengkonsumsi alkohol dengan hipertensi di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

SARAN

1. Bagi tempat penelitian Diharapkan skripsi ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi kepada Puskesmas

- Sikumana Kota Kupang, dan kepada staf pelayanan kesehatan di Puskesmas Sikumana Kota Kupang agar sering memberikan informasi atau penyuluhan mengenai hipertensi dan penyebab terjadinya hipertensi.
2. Bagi Institusi Stikes CHMK Diharapkan skripsi ini dapat menjadi bahan masukan bagi pengembangan institusi Stikes CHMK untuk dapat bekerja sama dengan tiap-tiap Puskesmas untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kejadian hipertensi.
 3. Bagi peneliti selanjutnya Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor (usia, kebiasaan merokok dan konsumsi garam) yang dapat mempengaruhi hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta. (2009). **Waspada Penyakit Mematikan Jantung Koroner Dengan Jenis Penyakit Yang Berkaitan : Hipertensi, Diabetes, dan Stroke**. Yogyakarta: Tugu Publisher
- Baradero, Mery. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler*. Jakarta: EGC
https://books.google.co.id/books?id=24eS6P2ttioC&pg=PA49&dq=asuhan+keperawatan+hipertensi&hl=id&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=asuhan%20keperawatan%20hipertensi&f=true
- Casey, A. (2012). **Menurunkan Tekanan Darah**. Jakarta: Gramedia
- Corwin, Elizabeth. (2009). **Buku Saku Patofisiologi, Ed. 3**. Jakarta: EGC
- Dahlan, M. Sopiudin (2013) **Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan**. Jakarta :salemba Medika
- Dahlan, M. Sopiudin (2013) **Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan**. Jakarta :salemba Medika

- Depkes RI. (2013). **Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi.** <https://agus34drajat.files.wordpress.com/2013/10/pedoman-penemuan-dan-tatalaksana-hipertensi1.pdf>. diakses tanggal 23 Januari, jam 20.00 WITA
- Depkes RI. (2013). **InfoDatin Hipertensi.** https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjojd7U9PrOAhVJvo8KHe9VA4cQFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.depkes.go.id%2Fdownload.php%3Ffile%3Ddownload%2Fpusdatin%2Finfodatin%2Finfodatin-hipertensi.pdf&usq=AFQjCNHWLiHieCeL1Ksg4Tr_yxZ10Ky7Cg diakses tanggal 30 April, jam 11.30 WITA
- Febby Haendra Dwi Anggara .(2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/download/1273/952> diakses pada tanggal 22/08/2015 jam 10.00 WITA
- IRGSC Breifing paper 001. (2013) <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HKOpSQYJIAQJ:https://anzdoc.com/irgsc-policy-brief-no-001-january-2013.html+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id> di akses pada tanggal 22/08/2015jam 10:30 WITA
- Jowena, Satya. (2006). **Gangguan Penggunaan Zat (Narkotika, Alkohol dan Zat Adiktif).** Jakarta: PT. Gramedia.
- Junaidi, I. (2010). **Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan Hipertensi.** Jakarta: Buhana Ilmu Populer Kelompok Gramedia
- Heidenreich PA, Trogon JG, Khavjou OA, *et al*, 2008, *Forecasting the future of cardiovascular disease in the United States: a policy statement from the American Heart Associatio*, [5 Agustus 2014 pukul 15.40 WIB]
- Khomsan, A. (2007). **Pangan dan Gizi untuk Kesehatan.** Jakarta: PT Raja Gravindo Persada.
- Kurniadi dan Nurrahmani. (2014). **Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner.** Yogyakarta: Istana Media.
- Mahdiana Ratna. (2010). **Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini.** Yogyakarta: Mitra Setia
- Mannan, H. (2012). **Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012.** Makasar: Universitas Hasanudin. <https://www.mysciencework.com/publication/download/53d0eaab5e7dc1942a6cd4e8d6a655d/923a20b6522d08373bb4d692def5afec> diakses tanggal 17 Februari, jam 10.00 WITA
- Muttaqin, Arif. (2009). **Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi.** Jakarta: Salemba Medika.
- Notoadmodjo, Soekidjo. (2010). **Etika Dan Hukum Kesehatan.** Jakarta: Rineka Cipta

- Nursalam. (2013). **Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan**. Surabaya: Salemba Medika.
- Padila. (2013). **Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam**. Yogyakarta: Nuha Medika
- Pudiastuti, D. (2011). **Penyakit Pemicu Stroke**. Yogyakarta: Nuha Madika
- Riskesdas. (2013). **Laporan Nasional**.
<http://www.litBang.depkes.go.id/sites/download/materipertemuan/launchriskesdas/Riskesdas%20Launching.pdf> diakses tanggal 22/08/2015 jam 10:23 WITA
- Talumewo, C. Merlisa. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Di Wilayah Kerja Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.
<https://anzdoc.com/4e62f3bb-056c-43f9-b431-27be85856312.pdf> diakses pada tanggal 22/08/2015 jam 11.15 WITA
- Udjianti, W.J. (2011). **Keperawatan Kardiovaskular**. Jakarta : Salemba Medika.
- Smeltzer, Suzanne C. (2002). **Keperawatan Medikal Bedah**. Jakarta:EGC
- Setiadi, (2007). **Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan**. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Setiadi, (2013). **Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan**. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Steven Boyages & Ros Townsen (2009). **Men's Health**. Jakarta : ANDI
- Videbeck, Sheyla L (2008). **Buku Ajar Keperawatan Jiwa**. Jakarta : EGC