

**PENGARUH TERAPI *SLOW STROKE BACK MASSAGE* TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DERAJAT 1 DI PANTI WREDA
OMEGA SEMARANG**

Pipit Septiari¹, Dyah Restuning²

¹Mahasiswa Akademi Keperawatan Widya Husada Semarang

Email : pipitseptiari2@gmail.com

²Dosen Akademi keperawatan Widya Husada Semarang

Email : dyah.erpe@gmail.com

ABSTRAK

Angka penderita hipertensi menduduki peringkat kedua di Indonesia dari hasil survei Departemen Kesehatan sebagai penyakit tidak menular. Hipertensi berjalan perlahan dan tidak dirasakan hingga akhirnya menimbulkan kerusakan pada organ-organ dalam. Salah satu terapi nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah adalah slow stroke back massage. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi slow stroke back massage terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat 1 di Panti Wreda Omega Semarang. Desain penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan metode studi kasus. Pengambilan sampel menggunakan teknik Nonprobability Sampling dengan pendekatan Purposive Sampling, dengan jumlah sampel 5 orang. Pada karakteristik responden hipertensi jenis kelamin terdapat 1 (20%) pada laki-laki dan sebanyak 4 (80%) pada perempuan, sedangkan usia terbanyak pada usia <80 tahun sebanyak 3 (60%) responden. Selanjutnya sampel diberikan intervensi slow stroke back massage, data dikumpulkan dengan menggunakan sphygmomanometer air raksa, diobservasi dan dianalisa dengan metode domain analisis. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah mengalami penurunan. Slow stroke back massage menurunkan, dengan nilai maksimal penurunan sistolik dan diastolik sebesar 4,75 mmHg dan 4,5 mmHg. Kesimpulan dari penelitian ini, ada pengaruh terapi slow stroke back massage terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi ditunjukkan dengan ada penurunan nilai dari responden. Diharapkan bagi perawat agar dapat menggunakan back massage dalam menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan darah, Slow Stroke Back Massage

ABSTRACT

The number of hypertensive patients ranked second in Indonesia from the survey results of the health department as non-communicable diseases. Hypertension runs slowly and is not felt until eventually cause damage to internal organs. One of the non-pharmacological therapy to lower blood pressure is slow stroke back massage. The purpose of this study is to determine the effect of slow stroke back massage on changes in blood pressure in patients with degree 1 hypertension in the Panti Wreda Omega Semarang. This research design use descriptive design with approach case study method. Sampling using nonprobability sampling technique with purposive sampling approach, with sample 5 people. From the hypertension respondents characteristics, it is 1 (20%) for male and 4 (80%) for females, meanwhile for factors of ages, the most hypertension respondents 3 (60%) are upper 80 years old. Then the sample is given slow stroke back massage intervention, data was collected using mercury sphygmomanometer,

observed and analyzed by domain analysis method. The results showed blood pressure decreased. Slow stroke back massage decreases, with a maximum value of systolic and diastolic decrease of 4,75 mmHg and 4,5 mmHg. Conclusion from this research, there influence of slow stroke back massage to change of blood pressure of hypertension patient indicated by there is degradation value from responder. It is suggested that the nurses should do back massage to decrease blood pressure.

Keywords : Hypertention, Blood Pressure, Slow Stroke Back Massage

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini menyerang penduduk pada usia dewasa dan orang tua. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang sering diderita masyarakat adalah hipertensi. Penyakit ini bukan termasuk penyakit yang mematikan, tetapi kematian akibat penyakit ini sering terjadi. Hipertensi merupakan bagian dari penyakit tidak menular yang sering terjadi di dunia termasuk di Indonesia atau disebut juga sebagai penyakit '*silent killer*' (Kowalski, 2010). Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membantu menurunkan serta menstabilkan tekanan darah. Terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi hipertensi adalah terapi herbal, perubahan gaya hidup, diet, kepatuhan dalam pengobatan dan terapi relaksasi. Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi. Teknik relaksasi yang dapat dilakukan seperti terapi musik klasik, meditasi, teknik napas dalam, dan terapi masase (Muttaqin, 2009). Terapi *slow stroke back massage* ini merupakan terapi manipulasi dengan pijatan lembut pada jaringan yang bertujuan memberikan efek terhadap fisiologis terutama pada vaskular, muskular, dan sistem saraf pada tubuh (Kozier & Erb., 2009). Terapi ini tidak hanya memberikan efek relaksasi bagi pasien, namun juga bermanfaat untuk kesehatan seperti melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah, menurunkan respon nyeri dan meningkatkan kualitas tidur (Moraska, 2010). Terapi relaksasi ini pernah dilakukan pada sebagian penyakit atau gangguan ringan yang di derita oleh penderita penyakit selain hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi *slow stroke back massage* terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat 1.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan metode studi kasus. Metode studi kasus dipilih untuk menganalisa tentang pengaruh terapi *slow stroke back massage* terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat 1. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 di Panti Wreda Omega Semarang. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan dimulai dari tahap pengumpulan data dan tahapan pelaksanaan. Peneliti melakukan pengumpulan data terhadap beberapa sampel sesuai dengan kriteria inklusi adalah lansia dengan hipertensi

derajat 1 yang kooperatif, memiliki tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-99 mmHg, tidak sedang mengkonsumsi obat antihipertensi, tidak memiliki komplikasi penyakit hipertensi dan tidak ada penyakit kulit. Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah awal dilakukan dengan menggunakan *sphygmomanometer* air raksa yang telah diuji kalibrasi. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap awal dan akhir sesi setelah sampel diberikan perlakuan, yakni sebanyak 6 kali dalam rentan waktu 3 hari selama satu minggu. Setelah dilakukan pemijatan *slow stroke back massage* peneliti melakukan observasi dan menganalisa nilai tekanan sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan pemijatan serta didokumentasikan pada lembar observasi. Analisa data penelitian yang digunakan adalah analisa deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia di Panti Wreda Omega Semarang Tahun 2016 (n=5).

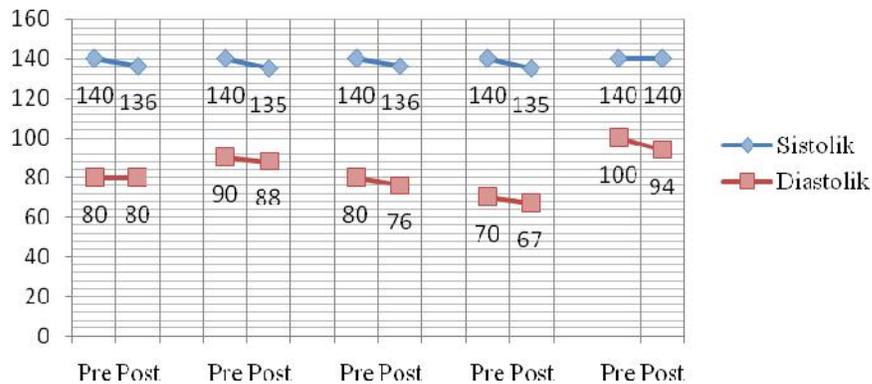
Karakteristik	Kategori	N	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	1	20
	Perempuan	4	80
Usia	< 80 tahun	3	60
	80 - 90 tahun	1	20
	> 90 tahun	1	20

Tabel 1 diatas dijelaskan bahwa dari 5 responden yang dilakukan terapi masase mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 4 orang (20%) dan berusia dibawah 80 tahun sebanyak 3 orang (20%).

2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Responden

No. Responden

1 2 3 4 5



Gambar 1 Grafik Perubahan Nilai Tekanan Darah Sistolik Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan Terapi *Slow Stroke Back Massage* Pada Responden dengan Hipertensi Derajat 1.

Data yang ditunjukkan gambar 1 menjelaskan bahwa 4 responden mengalami penurunan nilai tekanan darah sistolik sebesar 4 dan 5 mmHg atau dengan nilai mean sebesar 4,5 mmHg, tekanan darah diastolik juga menurun pada 4 responden dalam rentan nilai 2-6 mmHg dengan nilai *mean* sebesar 3,75 mmHg. Nilai *mean* menurun dari hari kedua tetapi masih dalam pengaruh baik.

Pembahasan

Udjianti (2013) mengatakan bahwa ada beberapa faktor yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah antara lain faktor genetik, jenis kelamin, usia, diet, berat badan, dan gaya hidup. Pada laki-laki lebih sering mengalami kenaikan tekanan darah karena adanya perubahan struktur pada pembuluh darah besar yang mengalami penebalan pada arteriolenya. Pada wanita lebih beresiko terhadap penyakit ini dari pada laki-laki, ini terjadi akibat masa pasca menopause yang dialami wanita terjadi penurunan produksi hormon estrogen yang bersifat mencegah hipertensi. Masa *menopause* dihubungkan dengan menurunnya hormon estrogen dalam tubuh yang akan mengaktifasi saraf simpatik dengan mengeluarkan stimulan renin dan angiotensin II. Ini akan berpengaruh terhadap tekanan darah. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sedayu (2015) terhadap 143 responden menyebutkan bahwa presentase jumlah responden perempuan lebih besar sebanyak 92 responden (64,3%) dibandingkan dengan responden laki-laki yang hanya berjumlah 51 responden (35,7%). Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Ong (2008) terhadap 3475 partisipan menyatakan bahwa faktor resiko penyakit kardiovaskuler lebih banyak ditemukan pada perempuan ($p < 0,05$). Ong mengatakan perempuan lebih beresiko karena faktor obesitas dan menurunnya hormon HDL pasca *menopause*. Aspian (2014) menjelaskan pada orang lanjut usia sering mengalami hipertensi disebabkan terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan terjadi

peningkatan resistensi pembuluh darah perifer. Elastisitas pembuluh darah menghilang akibat dari kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi. Penelitian yang dilakukan oleh Kishore (2016) di Rural Delhi dengan 1005 responden menjelaskan bahwa terdapat 863 orang yang tidak mengalami hipertensi dan 142 sisanya mengalami hipertensi. Usia >35 tahun lebih banyak jumlahnya sebesar 121 (21,8%) dengan *p value* 0,01. Pada usia lanjut di ginjal terjadi penurunan kadar renin diakibatkan karena jumlah nefron menurun akibat proses menua. Hal ini menyebabkan suatu sirkulus vitiosus: hipertensi glomerulo-sklerosis-hipertensi yang berlangsung terus menerus. Makin lanjutnya usia makin sensitif terhadap peningkatan atau penurunan kadar natrium yang berpengaruh pada tekanan darah (Darmojo, 2009).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2013) terhadap 73 lansia menjelaskan bahwa jumlah responden dengan usia 60-69 tahun sangat sedikit yaitu sebanyak 14 responden (19,2%), usia 70-79 tahun sebanyak 34 responden (46,5%), sedangkan usia 80-89 sebanyak 25 responden (34,3%). Responden dengan usia dibawah 80 tahun lebih dominan diantara yang lain. Penelitian yang ia lakukan untuk membuktikan bahwa semakin bertambahnya usia, resiko terserang hipertensi akan semakin besar. Usia merupakan faktor dominan yang tidak dapat dimodifikasi. Hipertensi primer merupakan penyakit degeneratif, dengan bertambahnya usia maka tekanan darah juga akan meningkat disebabkan oleh beberapa faktor fisiologis. Seperti semua penyakit degeneratif pada usia lanjut, hipertensi biasanya tidak memberikan gejala apapun atau gejala yang timbul samar-samar atau tersembunyi (Darmojo, 2009). Hipertensi akan mengakibatkan penderita merasakan sakit atau nyeri di daerah kepala bagian belakang, mimisan, penglihatan kabur, kelemahan pada otot, mual dan muntah. Semakin tinggi tekanan darah semakin tinggi resikonya. Tekanan darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan stroke hemoragik, penyakit jantung hipertensi, penyakit arteri koronaria, aneurisma, gagal ginjal, dan ensefalopati hipertensi (Shany, 2011). Hipertensi dapat menjadi ancaman serius apabila tidak mendapatkan penatalaksanaan yang tepat. Jika tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dipertahankan dalam nilai normal maka akan membantu penderita hipertensi dalam memperoleh kesehatan yang optimal, terhindar dari resiko penyakit kardiovaskuler, dan meningkatkan kualitas hidup sang penderita.

Untuk mencegah dampak buruk dari hipertensi maka perlu dilakukan pencegahan dan pengobatan agar dapat mengendalikan tekanan darah (Kowalski, 2010). Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membantu menurunkan serta menstabilkan tekanan darah. Pengobatan secara non farmakologis adalah bentuk pelayanan pengobatan yang menggunakan cara, alat atau bahan yang biasanya digunakan sebagai pelengkap pengobatan medis tertentu (Ardiansyah, 2012). Terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi hipertensi adalah terapi herbal, perubahan gaya hidup, diet, kepatuhan dalam pengobatan dan terapi relaksasi. Obat antihipertensi mungkin pula digunakan tetapi kadang menimbulkan efek samping seperti meningkatkan kadar kolesterol, menurunkan kadar

natrium dan kalsium dalam tubuh dan menyebabkan dehidrasi. Terapi relaksasi dapat membantu menurunkan tingkat stres dan sangat baik untuk dilakukan setiap hari oleh penderita hipertensi untuk membantu merelaksasikan otot-otot pembuluh darah.

Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi. Teknik relaksasi yang dapat dilakukan seperti terapi musik klasik, meditasi, teknik napas dalam, dan terapi masase (Muttaqin, 2009). Beberapa teknik terapi masase yang dapat dilakukan yaitu masase leher, masase kepala, dan terapi *slow stroke back massage*. Terapi *slow stroke back massage* ini merupakan terapi manipulasi dengan pijatan lembut pada jaringan yang bertujuan memberikan efek terhadap fisiologis terutama pada vaskular, muskular, dan sistem saraf pada tubuh (Kozier, & Erb, 2009). Tekanan darah sistolik dan diastolik yang sudah dilakukan terapi *slow stroke back massage* pada penderita hipertensi derajat 1 menunjukkan terjadi penurunan nilai. Terdapat pengaruh terapi pijat ini terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Terapi ini dapat memberikan rasa nyaman dengan cara melakukan pengurutan atau pemijatan pada otot atau tulang yang menstimulasi sirkulasi darah serta metabolisme dalam tubuh. Selain itu masase ini dapat meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis (Sigalingging, 2012). Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Mohebbi (2014) terhadap 90 orang responden selama 2 kali dalam seminggu menunjukkan bahwa terapi pijat ini secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah tinggi dengan melakukan pijatan lembut pada punggung. Pada kelompok intervensi yang ia lakukan terjadi penurunan nilai sistolik dan diastolik sebesar 6,44 mmHg dan 4,77 mmHg setiap kali dilakukan pemijatan.

Slow stroke back massage adalah masase dengan gerakan-gerakan tangan yang mekanis terhadap tubuh manusia dengan mempergunakan bermacam-macam bentuk pegangan atau teknik (Trisnowiyanto, Bambang, 2012). Terapi *back massage* digunakan pada manajemen penyakit tujuannya untuk mengurangi kecemasan, karena kecemasan dapat meningkatkan rasa sakit. Masase memberi keuntungan pada organ seperti organ muskuloskeletal dan kardiovaskuler yang memberi efek positif pada organ, mengingat kewaspadaan akan obat antihipertensi yang beresiko tinggi mengalami kerugian. *Slow stroke back massage* dapat membuat vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening dan meningkatkan respon refleks baroreseptor yang mempengaruhi penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Mekanisme ini menyebabkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan penurunan kontraktilitas otot jantung, selanjutnya mempengaruhi terjadinya penurunan kecepatan denyut jantung, curah jantung dan volume sekuncup yang pada akhirnya akan berpengaruh pada tekanan darah (Retno, 2012). Gabungan vasodilatasi dan penurunan curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah. Sebaliknya, pada saat tekanan darah turun, maka respons reaksi cepat untuk melakukan proses homeostasis tekanan darah supaya berada pada kisaran normal (Muttaqin, 2009). Cara kerja terapi pijat ini dengan menstimulasi saraf-saraf dipermukaan kulit yang kemudian akan dialirkan ke otak dibagian hipotalamus, sehingga penderita dapat mempersepsikan sentuhan tersebut sebagai respon relaksasi dan menyebabkan penurunan tekanan darah. Gerakan masase

yang dapat menurunkan tekanan darah adalah mengusap (*Efflurage*). Gerakan ini merupakan teknik paling sederhana dalam proses pemijatan, dan dapat dilakukan di seluruh tubuh. *Efflurage* dapat mengurangi stres dan dapat meningkatkan respon rileks dalam tubuh. Gerakan masase yang lain adalah *friction*, gerakan melingkar kecil-kecil dengan menekan ibu jari ini bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot. Gerakan masase yang lain berupa meremas (*petrisage*) yang dilakukan setelah mengusap (*efflurage*) dan berperan dalam menggetarkan adalah *vibration*, teknik lain untuk mengurangi ketegangan otot adalah manipulasi dengan gerakan jari-jari yang cepat bergantian kanan dan kiri (*tapotement*).

Lancarnya peredaran darah karena pemijatan memungkinkan darah mengantarkan lebih banyak oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh. Itulah mengapa terapi ini sangat efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi (Afrila, 2015). *Back massage* terbukti dapat menurunkan nilai tekanan darah responden, dibuktikan dengan data sebanyak 5 responden yang telah dilakukan masase terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Retno (2012) menyatakan bahwa hasil penelitiannya di Kota Kediri yang dilakukan pada 24 responden menunjukkan tekanan darah dengan nilai maksimal penurunan sistolik dan diastolik 8,00 mmHg dan 24,00 mmHg. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa terapi masase ini dapat meningkatkan rangsangan sirkulasi dan menghilangkan tegangan otot, tekanan lembut pada kulit dapat meningkatkan sirkulasi darah (Jonhson, 2005). Sentuhan terapeutik meliputi penggunaan tangan secara sadar memberikan dampak distraksi. Sifat analgesik pada sentuhan terapeutik yaitu menciptakan respons relaksasi yang bersifat umum (Muttaqin, 2008). Stimulasi kulit tubuh ini secara umum berpusat pada punggung dan bahu atau dapat dilakukan pada satu atau beberapa bagian tubuh dengan melakukan pijatannya selama 10 menit pada masing-masing bagian tubuh untuk mencapai hasil relaksasi yang maksimal. Setelah melakukan penelitian terapi *slow stroke back massage* ini, peneliti memahami bagaimana pentingnya terapi nonfarmakologi disamping efek terapi farmakologi yang diberikan pada penderita. Pijatan punggung yang telah dilakukan akan sangat membantu pasien dalam meningkatkan respon tubuhnya terhadap penyakit yang dialami. Pelaksanaan pijatan punggung ini meningkatkan relaksasi pada daerah pijatan dengan pasien mengatakan bahwa dirinya nyaman dengan terapi yang diterima.

Hal tersebut dibuktikan dengan respon dari keseluruhan responden (5 responden) yang mengalami penurunan pada tekanan darah sistolik dan diastoliknya serta menyatakan perasaan lebih rileks setelah dilakukan terapi masase punggung. Disimpulkan bahwa terapi *slow stroke back massage* tersebut mampu membantu menurunkan tekanan darah agar tetap stabil pada penderita hipertensi. Penelitian ini juga memperkuat bahwa terapi farmakologi lebih aman dilakukan daripada berfokus pada penyembuhan menggunakan obat-obatan yang akan mengakibatkan resiko penyakit yang lebih berbahaya.

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian terapi *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah tinggi derajat 1 di Panti Wreda Omega Semarang, dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara pemberian terapi *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah tinggi derajat 1 di Panti Wreda Omega Semarang dibuktikan dengan penurunan nilai sistolik dan diastolik dari masing-masing responden.

REFERENSI

- Kowalski, Robert E. (2010). *Terapi hipertensi*. Bandung: PT. Mizan Pustaka
- Kozier, b., & Erb, G. et al. (2009). *Buku ajar praktik keperawatan klinis Kozier Erb (5 ed.)*. Jakarta: EGC
- Muttaqin, Arif. (2009). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskuler dan hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Afrila, Nopri. (2015). Efektifitas kombinasi terapi *slow stroke back massage* dan akupresur terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *The Indonesian Journal of Medical Science*, Vol 2 No 1. (Online) <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK> Diakses tanggal 19 Agustus 2016, jam 14.33 WIB
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal bedah untuk mahasiswa*. Yogyakarta: DIVA Press
- Aryani, Yeni. (2015). Pengaruh masase pada punggung terhadap intensitas nyeri kala I fase laten persalinan normal melalui peningkatan kadar endorfin. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol 4 No 1. (Online) <http://jurnal.fk.unand.ac.id>. Diakses tanggal 24 Oktober 2016, jam 15.37 WIB
- Udjianti, Wajan Juni. (2013). *Keperawatan kardiovaskuler*. Jakarta: salemba Medika
- Muttaqin, Arif. (2009). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskuler dan hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Ong, kwok Leung. (2008). Gender difference in blood pressure control and cardiovascular risk factors in Americans with diagnosed hypertension. *Journal of the American Heart Association*. (Online) <http://hyper.ahajournals.org/contents/51/4/1142>. Diakses tanggal 17 April 2016, jam 21.09 WIB
- Aspian, Reny Yuli. (2014). *Buku ajar asuhan keperawatan klien gangguan kardiovaskuler: aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: EGC

- Darmojo, Boedhi. (2009). *Buku ajar Boedhi-Darmojo geriatrik (ilmu kesehatan usia lanjut)*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Johnson, Joyce Young. (2005). *Prosedur perawatan dirumah : pedoman untuk perawat*. Alih bahasa oleh : Monica Ester. Jakarta: EGC
- Kishore, Jugal. (2016). Prevalence of hypertension and determination of its risk factors in Rural Delhi. *International Journal of Hypertension*. (Online) <http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/PMC4834167/pdf>. Diakses tanggal 17 April 2016, jam 20.36 WIB
- Sedayu, Bagus. (2015). Karakteristik pasien hipertensi di bangsal rawat inap SMF penyakit dalam RSUP DR. M. Djamil Padang pada tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol 4 No 1. (Online) <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/192>. Diakses tanggal 19 Oktober 2016, jam 06.54 WIB
- Shanty, Meita. (2011). *Silent killer deseases (penyakit yang diam-diam mematikan) cetakan 1*. Yogyakarta: Javalitera
- Trisnowiyanto, Bambang. (2012). *Ketrampilan dasar massage cetakan 1*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Mohebbi, Zinat. (2014). The effect of back massage on blood pressure in the patients with primary hypertention in 2010-2013: a randomized linical trial. *IJCBNM Health Sciences Nursing Journal*. Vol 2 No 4. (Online), <http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>. Diakses tanggal 27 Februari 2016, jam 15.39 WIB
- Moraska, A. N., et al. (2010). *Physiological adjustments to stress mesures following massage therapy: a review of literature*. Hindawi publising corporation: *evidence-based complementary and alternative medicine*. (Online), <http://hindawi.com/journals/ecam/2010/292069/abs/>. Diakses tanggal 21 Agustus 2016, jam 13:10 WIB
- Retno, Anastasi Widyo. (2012). The implementation of slow stroke back massage in decreasing blood pressure on hypertention's patient. *Jurnal STIKES*. Vol 5 No 2. Diakses tanggal 21 Agustus 2016, jam 12.02 WIB