

Pengaruh Slow Stroke Back Massage terhadap Perubahan Tingkat Hipertensi di Desa Bengkaung Kecamatan Batulayar

*Suhartiningsih¹, I Gusti Ayu Mirah Adhi², Nurhayati³, Yusi Rizkianti⁴

^{1,2,3,4}, Sekolah Tinggi Ilmu Kesahatan Mataram

*Email Korespondensi : ningsih.suharti86@gmail.com

Intisari

Pendahuluan: Data Hipertensi oleh WHO didapatkan sekitar 1,13 miliar atau 22% orang dari total penduduk dunia, di Indonesia jumlah penderita hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 658.201, dimana wilayah dengan angka tertinggi kasus hipertensi ada di Desa Bengkaung sebanyak 268 responden. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *slow Stroke Back Massage* (SSBM) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di Desa Bengkaung Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat. **Metode:** Desain penelitian ini *pre eksperimen dengan tipe one group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 268 orang. Metode sampling *simple random sampling*, sebanyak 31 orang. Analisis data menggunakan *uji Wilcoxon signed rank test*. Terapi *Slow Stroke Back Massage* diberikan 3 kali perlakuan selama 1 minggu selama 3-10 menit. **Hasil:** penelitian menunjukkan Tekanan darah sebelum di berikan terapi *slow stroke Back massage* sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan sebanyak 17 responden (52,80%). Hasil tekanan darah sesudah diberikan terapi *slow stroke back massage* terjadi penurunan tekanan darah pada stadium ringan sebanyak 28 responden (90,30%). Hasil *uji wilcoxon* berdasarkan output statistic Wilcoxon Sig (2-tailed) <0.05 yaitu bernilai 0.000, maka dapat di simpulkan bahwa hipotesis diterima. **Saran:** hendaknya terapi *slow stroke back massage* dimasukkan ke dalam program diPuskesmas sebagai salah satu terapi komplementer pada pasien Hipertensi.

Kata Kunci :*Slow Stroke Back Massage, Tekanan Darah, Hipertensi.*

Abstrac

Introduction: WHO data shows that around 1.13 billion or 22% of people suffer from hypertension out of the world's total population. In Indonesia, the number of hypertension sufferers in 2018 was 658,201, where the area with the highest number of hypertension cases was in Bengkaung Village with 268 respondents. **Purpose:** This research is to determine the effect of slow Stroke Back Massage (SSBM) therapy on reducing blood pressure in patients with hypertension in Bengkaung Village, Batulayar District, West Lombok Regency. **Methods:** The design of this research is pre-experimental with a one group pre-test post-test design type. The population in this study was 268 people. Simple random sampling method, 31 people. Data analysis used the Wilcoxon signed rank test. Slow Stroke Back Massage therapy is given 3 times for 1 week for 3-10 minutes. **Result:** research shows that the majority of respondents were female, 20 respondents (65%). The age range of respondents is in the middle age 45-59. Blood pressure before being given slow stroke back massage therapy, most respondents experienced mild hypertension, 17 respondents (52.80%). The blood pressure results after being given slow stroke back massage therapy showed a decrease in blood pressure at a mild stage for 28 respondents (90.30%). Wilcoxon test results Decision making is based on the Wilcoxon Sig (2-tailed) statistical output < 0.05 , which is worth 0.000, so it can be concluded that the hypothesis is accepted. **Suggestion:** programs at community health centers should provide slow stroke back massage therapy to hypertensive patients, as a complementary therapy.

Key words: *Slow stroke Back Massage, Blood pressure, Hypertension*

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskuler yang umum terjadi pada lansia. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg (Smeltzer, 2017). Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu kondisi dimana arteri terus-menerus mengalami peningkatan tekanan darah (Coleman, 2016). Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Manuntung, 2018).

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi menjadi penyebab kematian dari 17,9 juta orang di dunia setiap tahunnya, dimana jumlah ini mencakup $\pm 31\%$ dari semua kematian (WHO, 2018). *Intitute For Health Metrics And Evaluation* (IHME) menyatakan bahwa dari 53,3 juta kematian di dunia didapatkan penyebab kematian akibat penyakit kardiovaskuler sebesar 33,3%, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (IHME, 2017). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2018, prevalensi hipertensi pada usia >18 tahun adalah 34,11% estimasi jumlah kasus hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 658.201 prevalensi penderita hipertensi

terendah dari papua sebesar 22,22% dan prevalensi tertinggi penderita hipertensi dari kalimantan selatan sebesar 44,13% (kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi NTB Tahun 2022, prevalensi hipertensi di NTB sebesar 278.342 jiwa pada tahun (2021). Jumlah estimasi penderita hipertensi berusia lebih dari 18 tahun di Lombok Barat sebanyak 43.792 jiwa.

Berdasarkan dari data yang di peroleh di Desa Bengkaung Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat, di dapatkan data bahwa Pada tahun 2022 jumlah Warga yang menderita hipertensi yaitu sejumlah 268 Warga dengan jumlah 495 Warga di Desa Bengkaung. Di Desa Bengkaung Terdapat Beberapa Dusun yaitu Dusun Bengkaung Lauk Terdapat jumlah Hipertesi 42 orang, Bengkaung Tengak bejumlah 46 Orang, Bengkaung Daye 48 orang, Seraye berjumlah 39 orang, Bunean berjumlah 40 orang, pelolat berjumlah 32 orang, bunut boyot bejumlah 24 orang. Berdasarkan dari data yang di peroleh di Desa Bengkaung Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat, di dapatkan data bahwa yang ada diWilayah Bengkaung Daye paling tertinggi angka kejadian Hipertensi Sebanyak 48 Jiwa.

Pengontrolan tekanan darah secara

umumnya terbagi dalam dua kategori, yakni dengan pengobatan non farmakologi dan farmakologi. Farmakologi Adalah pengobatan yang dilakukan dengan cara memberikan obat-obatan yang dibuat dengan Bahan kimia sedangkan pengobatan non farmakologi adalah pengobatan yang tidak menggunakan obat-obatan dan dibagi menjadi perawatan bahan (aromaterapi, sinshe), perawatan spiritual dan supranatural (meditasi, yoga, Reiki) dan Massage. Message tidak hanya bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, Massage juga dapat membantu dalam mengurangi rasa sakit, pemulihan dari kecelakaan olahraga, mengurangi stres, depresi, kecemasan, meningkatkan relaksas, dan meningkatkan kesehatan. (Mahmudah dan Taslim, 2021). Salah satu Terapi non farmakologi adalah Massage komplementer yang dianjurkan dalam laporan ketujuh komite nasional bersama untuk membantu mengatasi tekanan darah tinggi adalah terapi massage (R. F. Yulita, 2021).

Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimen dengan tipe one group pre-test post-test design*. populasi dalam penelitian ini adalah Pasien Hipertensi yang berada di Desa Bengkaung Kecamatan Batulayar yaitu sebanyak 268 orang Warga Desa Bengkaung

Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat. Sampel dalam penelitian ini adalah 31 Sampel yaitu dari usia pertengahan 45-59 tahun. . Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan SOP, Tensimeter Manual, stetoskop dan pedoman SSBM. Analisin data menggunakan *uji Wilcoxon signed rank test*. terapi Slow Stroke Back Massage diberikan 3 kali perlakuan selama 1 minggu selama 3-10 menit dikarenakan terbukti dapat menurunkan tekanan darah

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan

No	Kategori	Frekuensi	Percentase %
1	Jenis kelamin		
	Laki laki	11	35%
	Perempuan	20	65 %
2	Usia		
	Usia pertengahan (midedle age 45-59)	31	100 %
	Lanjut usia (elderly 60-74)	0	0 %
	Usia tua (old 75-90)	0	0 %
3	pendidikan		
	SD	26	84%
	SMP	1	4%
	SMA	2	6%
	Tidak sekolah	2	6 %
	Total	31	100 %

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 responden (65%) dan Usia banyak terjadi hipertensi memasuki usia pertengahan 45-59 tahun sebanyak 31 responden (100%) dan berdasarkan pendidikan SD banyak terjadi hipertensi sebanyak 26 responden (84%).

Berdasarkan data pada tabel 1 tersebut diatas dapatkan usia responden paling banyak pada rentang usia 46-55 tahun yaitu sebanyak 14 orang (31.8 %). Berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa perempuan sebanyak 24 (54.5 %) dan laki-laki sebanyak 20 orang (45.5 %). Berdasarkan pendidikan responden paling banyak pada jenjang pendidikan SMA yaitu sebanyak 21 Orang (47.7 %), sedangkan berdasarkan jenis pekerjaan responden paling banyak tidak bekerja yaitu sebanyak 54.5 %.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan tingkat tekanan darah sebelum diberikan terapi slow stroke back massage.

No	Tekanan darah	Frekuensi	Percentase (%)
1.	Hipertensi ringan	17	54,80
2.	Hipertensi sedang	14	45,20
	Total	31	100

Sumber data primer 2023

Tabel 2 diatas menunjukan hasil bahwa distribusi responden tekanan darah sebelum diberikan terapi slow stroke back massage sebagian besar hipertensi sedang sebanyak 17 orang (54,80%) dan hipertensi ringan sebanyak 14 orang (45,20%)

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat tekanan darah sesudah diberikan terapi slow stroke back massage.

Tekanan darah	Frekuensi	Percentase (%)
Hipertensi ringan	28	90.30
Hipertensi sedang	3	9.70
Hipertensi berat	0	0%
Total	31	100

Tabel 3 diatas menunjukan hasil distribusi responden tekanan darah sesudah diberikan terapi slow stroke back massage didapatkan hipertensi pasien dengan hipertensi ringan sebanyak 28 orang (90.30%). Dan Hipertensi sedang sebanyak 3 (9.70%).

Tabel 4 Analisa pengaruh slow stroke back massage trhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi di desa bengkaung kecamatan batulayar kabupaten lombok barat. Menggunakan uji Wilcoxon

Test Statistics^a

Sesudah - Sebelum	
Z	-3.606 ^b
Asymp. Sig. (2 - tailed)	.000

Sumber data primer 2023

Tabel 4 di atas

menunjukkan hasil Pengambilan keputusan berdasarkan output statistic wilcoxon diketahui. $\text{Sig (2-tailed)} < 0.05$ yaitu bernilai 0.000, maka dapat di simpulkan bahwa hipotesis “DITERIMA”, artinya ada penurunan tekanan darah sehingga dapat disimpulkan “ada pengaruh”. Terapi Slow Stroke Back Massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Bengkaung kecamatan batulayar.

Pembahasan

Dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 responden (65%) cenderung mengalami hipertensi karena rata-rata perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah setelah

menopause. Menurut Guyton dan Hall, 2014, wanita pada saat memasuki menopause mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan.

Menurut (Khafifa, 2019), wanita di atas usia 55 tahun akan sering mengalami hipertensi karena ini adalah tahap pramenopause, di mana hormon estrogen akan mulai menurun hingga menopause terjadi. Kemampuan wanita untuk mengatur organ tubuhnya akan dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen ini, yang juga akan menyebabkan pembuluh atrium mengeras. Selain perubahan hormonal, stres psikologis juga dapat berkontribusi terhadap hipertensi. Misalnya, seorang wanita mungkin sering merenungkan masalah-masalah dalam hidupnya.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendra pada tahun 2018 yang menemukan adanya hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi (p value = 0,002), yang disebabkan oleh peningkatan tekanan arteri dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, dan adanya peroses degeneratif, yang lebih umum pada orang tua. Dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penderita hipertensi memasuki usia pertengahan 45-59 tahun menurut WHO sebanyak 31 responden (100%) Peneliti berpendapat bahwa seseorang yang sudah memasuki lanjut usia dari umur 46- >65 tahun merupakan usia yang mendekati akhir siklus

sampai akhir kehidupan. Pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik pada saat memasuki masa lansia awal dan lansia akhir. Menurut Novitaningtyas (2014), perubahan kumulatif pada makhluk hidup termasuk sel-sel dan jaringan yang mengalami penurunan kapasitas fungsional jantung, pembuluh darah, paru-paru, syaraf dan jaringan tubuh lainnya. Perubahan pada sistem kardiovaskuler, massa jantung bertambah, ventrikel-ventrikel hipertropi sehingga peregangan jantung berkurang, kondisi ini disebabkan penumpukan lipofusin sehingga jaringan konduksi menjadi jaringan ikat, yang mengakibatkan peredaran darah terganggu. Dengan kemampuan regeneratifnya yang terbatas mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit salah satunya penyakit hipertensi. Kejadian hipertensi lebih cendrung dialami oleh lansia usia 57-77 tahun, karena katup jantung mulai menebal dan kaku sehingga kemampuan jantung menurun 1% setiap tahunnya ,sehingga pembuluh darah kehilangan sensitivitas dan elastisitas pembuluh darah, yang mengakibatkan berkurangnya efektifitas pembuluh darah ferifer untuk oksigenasi yang bisa menyebabkan tekanan darah meninggi, karena meningkatnya resistensi dari pembuluh darah ferifer Menurut Novitaningtyas (2014). Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Staessen, dkk, (2008), dengan bertambahnya umur, risiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada orang

berusia 35 tahun atau lebih. Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon.

Menurut Merdy R,dkk (2017), hasil uji korelasi dari variabel umur dan kejadian hipertensi dengan menggunakan uji Chi Square terdapat hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hasil uji statistika didapat p value = 0,001, (nilai $p < \alpha$ (0,05)), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi.

Dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penderita hipertensi berada dalam rentang pendidikan SD sebanyak 26 responden (84%). Adalah faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah tingkat pendidikan seseorang dapat menjadi acuan utama dalam pengetahuan tentang penyakit hipertensi dan pola makan yang mengontrol hipertensi. Berdasarkan pernyataan diatas dapat diperkuat dengan teori (Maulidin et. 2019) pendidikan rendah memiliki kemungkinan seseorang mengalami hipertensi yang disebabkan kurangnya informasi atau pengetahuan yang menimbulkan perilaku dan pola hidup yang tidak sehat seperti tidak tahu tentang bahaya, serta pencegahan dalam terjadinya hipertensi.

Berdasarkan penelitian Hamzah dkk (2021) yang dilakukan di Desa jono kabupaten Grobogan menunjukkan bahwa tingkat

pendidikan responden yang rendah berpengaruh kuat terhadap pengetahuan responden dalam pengendalian hipertensi. Maka daripada itu para responden perlu mendapatkan dukungan keluarga untuk bisa mengetahui apa saja pengetahuan yang dibutuhkan oleh responden agar dapat mengontrol tekanan darah. Hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan, tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti, dkk (2020) yang menunjukkan hasil bahwa responden dengan pendidikan rendah lebih banyak yang mengalami hipertensi dari pada yang memiliki pendidikan tinggi. Teori menurut Maulana (2008) menyatakan melalui pendidikan, seseorang akan bisa mengingat sesuatu yang sudah pernah dipelajari sebelumnya. Sehingga dengan pendidikan tersebut maka bisa memperbaiki tindakan yang dilakukan (Khusnah, Rizal, and iriandy 2021). Dari hasil penelitian sebelum diberikan terapi slow stroke back massage di desa bengkaung kecamatan batulayar menunjukkan bahwa sebagian besar terjadi hipertensi ringan sebanyak 17 orang (54,8%).

Hasil penelitian mennunjukkan sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan. Peneliti berpendapat bahwa keadaan ini banyak di pengaruhi oleh beberapa faktor usia, insiden hipertensi meningkat sesuai dengan peningkatan usia. slow stroke back massage

adalah Massage manipulasi dengan Massage yang lembut pada kulit yang dapat memberikan efek pada fisiologis terutama pada vaskular, muskular, dan sistem saraf pada tubuh dan dapat memberikan relaksasi pada otot.

Hasil penelitian pada tabel 4.5 Hasil penelitian pada tabel 4.5 tekanan darah sesudah diberikan terapi slow stroke back massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa bengkaung. menunjukkan bahwa yang banyak terjadi hipertensi ringan sebanyak 28 orang (90.30%) Dan hipertensi sedang sebanyak 3 (9.70%). Adapun didapatkan tekanan darah setelah memberikan terapi Slow Stroke Back Massage hal ini disebabkan karena pada saat diberikan terapi, kondisi pasien yang menderita hipertensi yang tidak dalam relaksasi penuh seperti emosi dan rasa kesal yang tidak kunjung reda karena mempunyai perselisihan serta polamakan yang kurang baik dan sehat yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

Peneliti memilih terapi Slow Stroke Back Massage diberikan 3 kali perlakuan dilakukan selama 1 minggu selama 3-10 menit dikarenakan terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Perubahan tekanan darah dalam penelitian ini disebabkan oleh adanya efek relaksasi yang ditimbulkan dari massage punggung secara lembut.

Hasil analisa penelitian menunjukkan Ada Pengaruh memberikan terapi slow stroke back massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa bengkaung

kecamatan batulayar. Dari hasil uji wilcoxon Pengambilan keputusan berdasarkan output statistic wilcoxon diketahui. $\text{Sig (2-tailed)} < 0.05$ yaitu bernilai 0.000, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis “DITERIMA”, artinya ada penurunan tekanan darah sebelum diberikan terapi sehingga dapat disimpulkan “ada pengaruh” slow stroke back massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa bengkaung kecamatan batulayar.

Dampak positif ini terjadi karena gerakan Slow Stroke Back Massage dapat menstimulasi sistem syaraf parasimpatis melalui hormon endofrin dan memberikan respon relaksasi (Weerapong, 2005). Aktivitas syaraf parsimpatis memberikan efek vasodilatasi vena dan aryeri di seluruh sistem sirkulasi perifer dan berkurangnya frekuensi denyut jantung dan kekuatan kontraksi jantung sehingga terjadi penurunan tahanan perifer, sehingga proses tersebut dapat menurunkan tekanan darah (Guyton & Hall, 2007)

Menurut Dallimartha (2008) dalam Heliawati (2011), pada prinsipnya massage yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk mempelancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidaklah terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka resiko hipertensi dapat ditekan. Massage dapat mengurangi hipertensi, ketika massage tubuh akan dirangsang agar

mempengaruhi reseptor tekanan di bagian otak yang mengatur tekanan darah. Massage di daerah punggung mampu menurunkan denyut jantung hingga 10 denyut jantung setiap menitnya dan tekanan darah dapat menurun hingga delapan persen (Herliawati 2011).

Hal ini sesuai dengan pendapat Trionggo (2013) yang menjelaskan bahwa massage dengan cara penekanan pada titik syaraf bagian tubuh memberikan rangsangan bioelektrik pada organ tubuh yang dapat memberikan perasaan rileks dan segar karena aliran darah dalam tubuh menjadi lancar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh jayawardhan (2018) dengan hasil responden yang telah diberikan terapi Slowm Stroke Back Massage didapatkan data bahwa responden mengalami perubahan penurunan tekanan darah yang sebelumnya tinggi. Analisa Pengaruh slow stroke back massage terhadap penurunan tekan darah pada pasien hipertensi.

Hal tersebut juga didukung oleh data hasil penelitian yang dapat pada table 4.4 dan 4.5, data pada tabel tersebut menunjukkan hasil yang signifikan pada tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi Slow Stroke Back Massage. Hal tersebut dapat terjadi karena memberikan efek relaksasi dari Slow Stroke Back Massage itu sendiri, penurunan tekanan darah yang terjadi pada lansia berdasarkan penelitian Trionggo (2013) yang mengemukakan bahwa manffat tekanan massage refleksi akan mengirim sinyal yang menyeimbangkan system saraf atau melepaskan

bahan kimia sepereti endorphin untuk mengurangi rasa sakit dan stress sehingga mendorong rasa relaksasi serta mempelancar sirkulasi darah.

Kesimpulan

Ada pengaruh Slow stroke back massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa bengkaung kecamatan batulayar kabupaten Lombok barat.

Saran

Saran berdasarkan hasil penelitian ini peneliti merekomendasikan hasil penelitian ini untuk menjadi sebuah program di puskesmas untuk memberikan terapi slow stroke back massage untuk pasien yang mengalami hipertensi, sebagai salah satu terapi komplementer.

Daftar Pustaka

Afrilia, N., Dewi, A. P., & Erwin. (2015). Efektifitas Kombinasi Terapi Slow Stroke Back Massage Dan Akupresur Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Pada Penderita Hipertensi. 2(2). <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/8297>.

Afrila. (2015) “Efektifitas kombinasi Terapi Slow Stroke Back Massage Dan Akupresur Terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.” Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau 2 (Oktober): 1299

Arifin. 2011. Metode penelitian kualitatif, Kuantitatif, dan R & D. Bandung; Alfabeta. Aarikunto (2011). Prosedu penelitian Suatu Pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta

Budiyono, Syaichurrozi, I., & Sumardiono, S. 2013. Biogas production. From Bioethanol Waste: The Effect Of ph And Urea Addition

Jln. Swakarsa III No. 10-13 Grisak Kekalik Mataram-NTB.Tlp/Fax. (0370) 638760

To Biogas Production Rate. Waste Tech,1-5

kaltim.ac.id/185/

- Bustan, (2015). Manajemen pengendalian penyakit tidak menular. Jakarta : Rineka Cipta.

Coleman, Eva. (2016). Blood Pressure Solution.

Dhama (2011). Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan Dan Menerapkan Hasil Penelitian). Jakarta CV Trans info Media

Dalimartha, S, 2008. Care yourself, Hipertensi. Jakarta: penebar Plus

Fikriana,Riza 2018. Sistem Karahavaskuler Yogyakarta Deepubelish Glona M. Bulechek. Howard K. Butcher,Joanne M. Dochterman, Cheryl M Wagner 2016 Nursing.

Hartati, U. T. (2018). Pengaruh Penambahan Deep Breathing pada Slow Stroke Back Massage terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. <http://digilib.unisyogya.ac.id/4246/>

Hidayat, (2017).Metodelogi Penelitian. Jakarta : Rineka Cipta.

Hartanti, R.D., Wardana, D.P., & Fajar, R. A. (2016). Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol.

Heliawati (2011) pengaruh Massage kaki Dengan minyak Exensial Lavender terhadap penurunan tekanan darah penderita Hipertensi Primer Usia 45-59 Tahun Di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ili.

IXRossalim, L. (2018). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandus Lansia Puskesmas Kota Ngawi. Journal of Linguistics, 3(2), 139–157. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2010v5n1.2536>

Kartika, A., Purwanto, E., & Noorma, N. (2019). Perbandingan Slow Stroke Back Massage dan Amlodiphine terhadap penurunan Tekanan Darah Dalam Upaya Pencegahan Kegawatdaruratan Pada Pasien Hipertensi. <http://repository.poltekkes-kemkes.go.id:8080/>

KEMENKES, R. (2018). Hasil Utama Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Lippert, Lynn S. (2011). Clinical Kinesiology and Anatomy. 5th Edition. USA:F.A.Davis Company.

Manuntung, A. (2018). Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi. Jakarta : Wineka Media.

Marliani, L. (2007). 100 question & question & answer hipertensi. Jakarta : PT Elex Media komputindi Gramedia

Matuti, A. (2009) Hipertensi merawat dan menyembuhkan penyakit tekanan darah tinggi. Penerbit Kreasi Kecana perum Sidoerjo Bumi indah (SBI) Blok F 155 Kasihan Bantul, pp.10-12

Mohani, C. I. 2014. Hipertensi primer dalam : Siti Setiati,Idrus Alwi, Aru W.Sudoyo, Marcellus S, Bambang S, Ari F. Buku Ajar ilmu penyakit Dalam.Edisi ke-6 jilid II. Jakarta: pusat penerbitan Ilmu penyakit Dalam.

Nurarif, Amin Huda & Kusuma, Hardhi. (2013). Aplikasi Asuhan Keperawatan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC. Jakarta : Media Action.

Notoatmodjo, Soekidjo (2010). Metodologi peneliti ilmu kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

Nuralam.(2013).Proses dan Dokumentasi Keperawatan (Edition 2). Jakarta: Selemba Medika

Nuralam.(2017).Metodologi penelitian Ilmu Keperawatan (4th ed).

Novitaningtyas T., 2016, Hubungan karakteristik (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan tekanan darah pada lansia di kelurahan Makamahaji kecamatan kartasura kabupaten Sukoharjo, Skripsi, Universitas Muhammadiyah sukarta.

Riset kesehatan dasar (2018). Peningkatan Prevalensi Hipertensi.

Smeltzer, Susan C. (2017). Keperawatan Medikal Brunner & Suddarth edisi12.

Supriyanto, E. (2019). Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 4(2), 20–24. <https://doi.org/10.24929/jik.v4i2.799>

Trionggo, I., & Ghofar, A (2013). Panduan sehat sembuhkan penyakit dengan pijat dan he+rbaL.

Yongyakarta: Penerbit Idoliterasi

WHO | Hypertension [Internet]. [cited 2018 Aug 5]. Available from: <http://www.who.int/topic+s/hypertension/en/>

Widyanto, Candra dan Triwibowo, Cecep. 2012. Trend Disease ‘Trend penyakitsaat ini. TIM ; jakarta