PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER MASSAGE PUNGGUNG TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

IGA Ari Rasdini, Ni Made Wedri, VM Endang SP Rahayu, DewaGde putrayasa

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jln. P. Moyo No. 33 A Denpasar
Email: rasdiniari@gmail.com

ABSTRAK

Sekitar 90% usia dewasa dengan tekanan darah normal akan berkembang menjadi hipertensi pada usia lanjut. Hipertensi pada usia lanjut mempunyai beberapa kekhususan, umumnya disertai dengan faktor resiko yang lebih berat. Masase punggung bermanfaat melancarkan peredaran darah dan memberikan efek tenang sehingga tekanan darah menjadi stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi masase punggung terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Rancangan penelitian menggunakan quasy experiment dengan desain pretest-posttest control group design, jumlah sampel 20 orang tiap kelompok, dengan tehnik random sampling. Hasil penelitian menunjukkan rata rata kelompok perlakuan berusia 73 tahun dan kontrol berusia 75 tahun, jenis kelamin tiap kelompok 10 orang laki laki dan 10 orang perempuan. Pada kelompok perlakuan nilai systole pre-post (164-148.5 mmHg), diastole pre-post (85-80 mmHg). Kelompok kontrol rata rata nilai systole pre-post (167,7 - 151.2 mmHg), diastole (87.5-77.5 mmHg). Uji Wilcoxon test didapatkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah pada kelompok perlakuan dengan p value systole adalah 0.000, p value diastole 0.025. Tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan darah pada kelompok kontrol baik systole dengan pvalue 0.086 dan p value diastole 0.140. Ada pengaruh yang signifikan terapi komplementer massage punggung terhadap tekanan darah systole dengan p value 0.000 dan p value diastole adalah 0,028. Direkomendasikan terapi massage punggung sebagai terapi non farmakologi untuk menstabilkan tekanan darah guna mencegah komplikasi kardiovaskuler

Kata Kunci : massage punggung; tekanan darah; hipertensi; lansia.

THE INFLUENCE OF COMPLEMENTARY THERAPY ON BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY WITH HYPERTENSION AT GIAN YAR SUKAWATI II HEALTH CENTRE

ABSTRACT

Approximately 90% of adults with normal blood pressure will develop hypertension in old age. Hypertension in the elderly has several characteristics, generally accompanied by more severe risk factors. Back massage is useful for blood circulation and provides a calming effect so that blood pressure becomes stable. This study was aimed to determine the effect of back massage therapy on blood pressure in the elderly with hypertension. The research design used a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design, the number of samples were 20 people per group, with random sampling technique. The results showed that the average age of the treatment group was 73 years old and the control group was 75 years old, the sexes of each group were 10 men and 10 women. In the treatment group the value of pre-post systole (164-148.5 mmHg), pre-post diastole (85-80 mmHg). The control group averaged pre-post systole values (167.7 - 151.2 mmHg), diastole (87.5-77.5 mmHg). The Wilcoxon test showed that there was a significant difference in blood pressure in the treatment group with p-value of systole being 0.000, p-value of diastolic 0.025. There is no significant difference in blood pressure in the control group, both systole with p value 0.086 and p value diastole 0.140. There is a significant effect of complementary back massage therapy on systolic blood pressure with a p value of 0.000 and a diastolic p value of 0.028. Back massage therapy is recommended as a non-pharmacological therapy to stabilize blood pressure to prevent cardiovascular complications

Key Ward ; back massage; blood pressure; hypertension; elderly

LATAR BELAKANG

Seiring dengan meningkatnya usia maka penyakit kronis juga semakin meningkat, sehingga usia lanjut lebih banyak membutuhkan terapi dengan obat untuk penatalaksanaan berbagai penyakit yang diderita (Bestari dan Dwi, 2016) Hipertensi merupakan suatu penyakit yang prevalensinya meningkat dengan bertambahnya usia. Sekitar 90% usia dewasa dengan tekanan darah normal akan berkembang menjadi hipertensi pada usia lanjut (Amanda dan Martini, 2018). Hipertensi pada usia lanjut mempunyai beberapa kekhususan, umumnya disertai dengan faktor resiko yang lebih berat, sering disertai penyakit – penyakit lain yang mempengaruhi penanganan hipertensi seperti dosis obat, pemilihan obat, efek samping atau komplikasi karena pengobatan lebih sering terjadi, terdapat komplikasi organ target, kepatuhan berobat yang kurang , sering tidak mencapai target pengobatan dan lain – lain (Wahyuningsih dan Astuti, 2012). Kesemua ini menjadikan hipertensi usia lanjut tergolong dalam risiko kardiovaskular yang tinggi atau sangat tinggi. Oleh karena itu penanganan hipertensi pada usia lanjut membutuhkan perhatian yang jauh lebih besar (Supraptia dkk, 2014)

Penelitian Nurhidayati dkk (2018) menemukan bahwa pada lansia umur 60-64 tahun terjadi peningkatan hipertensi sebesar 2,18 kali, umur 65-69 tahun 2,45 kali, > 70 tahun 2,97 kali. Hal ini terjadi karena pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.. Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi (Adam, 2019). Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi (Sulistyarini, 2013). Apabila tekanan darah terlalu tinggi, pembuluh darah yang relaks akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan tekanan darah turun dan kembali normal. Untuk

membuat tubuh menjadi rileks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi musik klasik, yoga, tehnik nafas dalam, dan terapi masase (Yanti dkk, 2019).

Banyak dokter tidak mengobati hipertensi pada usia lanjut sampai optimal (mencapai target kurang dari 150/90 mmHg) mengingat kekuatiran terjadinya efek samping pengobatan yang lebih besar dibandingkan manfaatnya (Kuswardhani, 2006) Selain itu ada juga beberapa faktor lain yang perlu diperhatikan, yaitu faktor yang turut mempengaruhi respon pasien usia lanjut terhadap terapi anti hipertensi, seperti aterosklerosis, perubahan kardiovaskular akibat proses degeneratif, penurunan respons baroreflex dan lain- lain (Sartik dkk, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi massage punggung terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sukawati II Gianyar.

METODE

Desain penelitian eksperimen memiliki bermacam-macam jenis desain. Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian dengan metode pretest-posttest control group design (Sugioyono, 2019) Penelitian dilakukan di Wilayah Puskesmas Sukawati II Kabupaten Gianyar . Waktu penelitian dilakukan selama 5 bulan yaitu mulai bulan April s.d Oktober 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi, mengkonsumsi obat anti hipertensi, usia >60 thn Dalam penelitian ini jumlah sampel pada masing masing kelompok berjumlah 20 orang, dengan tehnik random sampling. Kriteria sampel adalah Lansia berumur 60 tahun, hipertensi (TS : >140 mm Hg), tidak terkontrol, mengkonsumsi obat anti hipertensi > 2 tahun. Analisa data diolah dengan teknik analisa data yaitu mempergunakan uji parametrik. Syarat untuk melakukan uji parametrik yaitu selain data dalam bentuk skala interval, data juga harus berdistribusi normal. Maka, dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji kolmogorov smirnov (Sujarweni, 2019). Dikatakan berdistribusi normal apabila dikatakan nilai <Asymp.sig (1-tailed). Untuk

mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi massage punggung dilakukan uji t sampel berpasangan (paired t-tes) dengan alpha 0,05 (Sujarweni, 2019).

HASIL

Karakteristik berdasarkan umur dan jenis kelamin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Tabel1. Distribusi karakteristik Lansia dengan Hipertensi di UPT Kesmas Sukawati II Gianyar

Karakteristik	Kelompok	
	Perlakuan	Kontrol
Umur	73,3 ±8,50	75,3 ±6,40
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	10	10
- Perempuan	10	10
Total	20	20

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa umur responden pada kelompok perlakuan rata-rata 73,3 ±8,50 tahun dan pada kelompok kontrol 75,3 ±6,40 tahun dengan nilai p value sebesar 0,418. Ditinjau dari jenis kelamin diperoleh pada kedua kelompok, jumlah laki-laki dan jumlah perempuan masing-masing sebanyak 10 orang dengan nilai p value sebesar 1,00.

Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi pada Kelompok Perlakuan

Tabel 2. Deskriptif tekanan darah pre dan post pada Kelompok Perlakuan

TekananDa rah	Sistole		Diastole	
	Pre	Post	Pre	Post
Mean	164,0	148,5	85,0	80,0
Median	160,0	150,0	90,0	80,0
Min	150,0	140,0	70,0	70,0
Maks	180,0	140,0	70,0	70,0
SD	7,5	6,7	9,4	6,4

Tabel diatas menunjukan rata rata terjadi penurunan nilai systole post-pre 164-148,5 mmHg dan nilai diastole post-pre tetap (80-85 mmHg) pada kelompok perlakuan

Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi pada Kelompok Kontrol

Tabel 3. Diskriptif tekanan darah pre dan post pada kelompok kontrol

Tekanan Darah	Sistole		Diastole	
	Pre	Post	Pre	Post
Mean	167,7	151,2	87,5	77,5
Median	170,0	150,0	90,0	80,0
Min	160,0	140,0	70,0	70,0
Maks	180,0	160,0	90,0	90,0
SD	6,1	6,4	5,5	7,1

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 3 tekanan darah sistole-pre tertinggi sebesar 180 mmHg dan terendah sebesar 160 mmHg, sistole-post tertinggi diketahui sebesar 160 mmHg dan terendah sebesar 140 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah sistole-pre sebesar 167,7±6,1 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistole-post sebesar 151,2±6,4 mmHg. Diastole tertinggi pre rata rata 87.5 dan terendah 77.5 mmHg.

Perbedaan Tekanan Darah Lansia pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Tabel 4. Perbedaan Tekanan Darah Lansia pada kelompok Perlakuan dan kelompok kontrol diUPT Sukawati II Gianyar

Kelompok	Tekanan Darah	P value	Keterangan
Perlakuan	Sistole	0,000	signifikan
	Diastole	0,025	signifikan
Kontrol	Sistole	0,086	Tidak Signifikan
	Diastole	0,140	Tidak Signifikan

Tabel diatas menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistole pada kelompok kontrol dengan p value 0.086. Tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastole pada kelompok kontrol dengan p value 0.000. Ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistole pada kelompok perlakuan dengan p value 0.000. Ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastole pada kelompok perlakuan dengan p value 0.025.

Perbedaan efek yang ditimbulkan setelah dilakukan terapi komplementer massage punggung dilakukan dengan uji Mann Whitney.

Tabel 5. Pengaruh Terapi Komplementer Massage Punggung terhadap Tekanan Darah pada lansia dengan hipertensi (kelompok perlakuan) di UPT Kesmas II Sukawati Gianyar

Tekanan Darah	P value
Sistole	0,000
Diastole	0,028

Ada pengaruh yang signifikan terapi komplementer massage punggung terhadap tekanan systole dengan p value 0.00, dan nilai diastole dengan p value 0.028.

PEMBAHASAN

Menurut WHO lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih (Kiik dkk, 2018). Umur responden pada kelompok perlakuan rata-rata $73,3 \pm 8,50$ tahun dan pada kelompok kontrol $75,3 \pm 6,40$ tahun dengan nilai p value sebesar 0,418. Ditinjau dari jenis kelamin diperoleh pada kedua kelompok, jumlah laki-laki dan jumlah perempuan masing-masing sebanyak 10 orang dengan nilai p value sebesar 1,00. Hal ini berarti karakteristik responden yang ditinjau berdasarkan umur dan jenis kelamin adalah tidak berbeda signifikan, dengan kata lain kedua kelompok layak untuk diperbandingkan.

Berdasarkan hasil analisis data pada kelompok kontrol tekanan darah sistole-pre tertinggi sebesar 180 mmHg dan terendah sebesar 160 mmHg, sistole-post tertinggi diketahui sebesar 160 mmHg dan terendah sebesar 140 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah sistole-pre sebesar $167,7 \pm 6,1$ mmHg, sistole-post sebesar $151,2 \pm 6,4$ mmHg. Diastole tertinggi pre rata-rata 90 mmHg dan terendah 70 mmHg. Dari hasil tersebut terjadi penurunan tekanan darah baik sistol maupun diastole sesudah diberikan intervensi terapi komplementer massage punggung. Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi (Tyani dkk, 2015). Apabila tekanan darah terlalu tinggi,

pembuluh darah yang relaks akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan tekanan darah turun dan kembali normal. Untuk memperoleh penurunan tekanan darah tersebut, setiap responden dilakukan terapi massage punggung 2x seminggu selama 3 minggu, 15 mnt setiap kali terapi.

Hasil penelitian ditemukan tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan darah systole pada kelompok kontrol dengan pvalue : 0.086 dan diastole pada kelompok kontrol dengan p value : 0.140. Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi. Apabila tekanan darah terlalu tinggi, pembuluh darah yang relaks akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan tekanan darah turun dan kembali normal (Udani, 2016). Untuk membuat tubuh menjadi rileks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi music klasik, yoga, tehnik nafas dalam, dan terapi masase (Anggariawan dan Kushartanti, 2014). Pada hipertensi tidak terkontrol, walaupun obat secara rutin dikonsumsi, tekanan darah tetap tinggi (Darussalam dan Warseno, 2017). Hal ini dibuktikan dengan pemberian terapi massage punggung pada kelompok perlakuan, didapatkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah systole pada kelompok perlakuan dengan p value 0.000. Ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastole pada kelompok perlakuan dengan p value 0.025.

Perbedaan efek yang ditimbulkan setelah dilakukan terapi komplementer massage punggung diperoleh hasil adanya pengaruh yang signifikan terapi komplementer massage punggung terhadap tekanan systole dengan p value 0.00, dan nilai p value diastole adalah 0.028. Massage mempunyai pengaruh tertentu terhadap jaringan tubuh. Selain itu tekanan, arah gerakan, pengulangan, dan iramanya menentukan pengaruhnya (Harahap dan Sagala, 2017). Keberhasilan massage jg ditentukan oleh ilmu dan pengalaman massage. Dengan teknik menekan dan mendorong secara bergantian menyebabkan terjadinya pengosongan dan pengisian pembuluh vena dan lymph, sehingga

membantu ekskresi & pemberian nutrisi dan O₂ ke dlm jaringan (Julianantara dkk, 2015).

Massage mempercepat pengosongan dan pengisian cairan sehingga memperlancar sirkulasi dan pembebasan sisa-sisa metabolisme, memperlancar penyajian nutrisi sehingga mempercepat proses pemulihan. Terhadap otot yg mengalami cedera, massage membantu penyebaran traumatic-effusion dan suplai darah terhadap jaringan (Sa'roni dan Graha, 2019). Back massage atau massage punggung adalah tindakan masage punggung dengan usapan perlahan dengan kecepatan 60 kali usapan permenit. Kedua tangan menutup suatu area yang lebarnya 5 cm pada kedua sisi tonjolan tulang belakang dari ujung kepala sampai ke area sacrum. Gosokan punggung yang efektif memerlukan waktu 3 sampai 5 menit (Istyawati dkk, 2020). Masase punggung atau back massage merupakan stimulasi kulit tubuh dengan pemijatan dan memberikan sentuhan pada punggung dan bahu yang dapat melemaskan otot di luar sumber nyeri dan dilakukan sekitar 10 menit untuk mencapai hasil relaksasi yang maksimal (Puspitasari dan Astuti, 2017).

Pemberian masase pada punggung akan merangsang saraf beta A yang berdiameter besar yang memiliki kecepatan 30-70 m/detik. Saraf beta A juga akan menyalurkan impuls melewati traktus spinotalamus atau jalur ascendens kemudian akan berakhir pada bagian otak tengah. Kemudian impuls ini akan menstimulasi daerah tersebut untuk mengirimkan kembali ke bawah yaitu pada kornu dorsalis medula spinalis atau sistem kontrol desenden yang bekerja dengan melepaskan neuromodulator yang menghambat transmisi nyeri yaitu enkefalin (Supliyani, 2017). Enkefalin ini yang akan menghambat pengeluaran substansi P pada kornu dorsalis sehingga transmisi impuls nyeri dapat dihambat (Purnama, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik responden : Usia pada kelompok perlakuan rata-rata 73,3 tahun dan pada kelompok kontrol 75,3 tahun, lakilaki 10 orang,

perempuan 10 orang baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan.

Hasil pengukuran tekanan darah systole/diastole pada kelompok perlakuan dengan mean 164/85 mmHg (pretest) dan mean 148,5/80 mmHg (posttest), dengan p value 0,000 pada systole dan p value 0,025 pada diastole. Sedangkan tekanan darah systole/diastole pada kelompok kontrol dengan mean 167,7/87,5 mmHg (pretest) dan mean 151,2/77,5 mmHg (posttest), dengan p value 0,086 pada systole dan p value 0,140 pada diastole.

Ada pengaruh yang signifikan terapi komplementer massage punggung terhadap tekanan systole dengan pvalue 0.000, dan nilai diastole dengan p value 0.028.

SARAN

Masase punggung sebagai rekomendasi terapi non farmakologi untuk menstabilkan tekanan darah guna mencegah komplikasi kardiovaskular pada lansia dengan hipertensi. Perlu adanya pelatihan kader tentang massage punggung sebagai terapi komplementer untuk mengatasi berbagai keluhan penyakit degenerative pada lansia

REFERENSI

- Adam, Lusiane. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2558>
- Amanda, Desi dan Martini Santi. (2018). The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), hal 43 - 50. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018>.
- Anggariawan, Nova dan Wara, Kushartanti. (2014). Pengaruh Terapi Masase, Terapi Latihan, Dan Terapi Kombinasi Masase Dan Latihan Dalam Penyembuhan Cedera Bahu Kronis Pada Olahragawan. *Medikora*. 12(1)
- Bestari, Beningtyas K., dan Wati D. N. K. (2016). Penyakit Kronis Lebih Dari Satu Menimbulkan Peningkatan Perasaan Cemas Pada Lansia di Kecamatan

- Cibinong. Jurnal Keperawatan Indonesia, 19(1), 49–55.
- Darussalam, Miftafu dan Warseno, Agus. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Pasien Hipertensi Tidak Terkontrol di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 1(2), 72–80.
- Harahap, Novita. S., dan Nila Sari S. S. (2017). Pengaruh Pemberian Manipulasi Sport Massage. *Journal kesehatan dan Olahraga*. 1(2), 11–21.
- Istyawati, Purwani, dkk. (2020). Efektifitas Slow Stroke Back Massage (Ssbm) Dalam Menurunkan Skala Nyeri Kepala Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Mitra Siaga Tegal. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 8(2), 207. <https://doi.org/10.24843/coping.2020.v08.i02.p14>
- Juliantri, Veny, dkk. 2015. Efektivitas Massage Ekstremitas terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura Tahun 2015. *Journal Cerebellum* 1(3), 247–265.
- Kiik, Stefanus. M. dkk. 2018. Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(2), 109–116. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i2.584>
- Kuswardhani, R. (2006). Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Journal of Internal Medicine*, 7(2), 135–140.
- Nurhidayati, Istiana, dkk. (2018). Penderita Hipertensi Dewasa Lebih Patuh daripada Lansia dalam Minum Obat Penurun Tekanan Darah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(2), 4–8.
- Supliyani, Elin. (2017). Pengaruh Masase Punggung Terhadap Intensitas nyeri persalinan Kala 1 di kota Bogor. *Midwife journal*. 3(1), 22–29.
- Purnama, Y. H. C. (2018). Pengaruh Bekam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Klien Dengan Trapezius Myalgia Pada Pekerja Angkut Di Kecamatan Jelbuk Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*. September, 66. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v0i0.1524>
- Puspitasari, Indah dan Astuti, Dwi. (2017). Tehnik Massage Punggung Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala I. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 8(2), 100. <https://doi.org/10.26751/jikk.v8i2.289>
- Tyani, Endar S., dkk. (2015). Efektifitas relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial. *Journal Online Mahasiswa*. 2(2). 1068 - 1075.
- Sartik. (2017). Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Sa'roni, Subhan dan Ali Graha, S. (2019). Efektifitas Massage Terapi Cedera Olahraga Terhadap Nyeri Tumit Dan Nyeri Otot Tibialis Pada Atlet Futsal Sma Negeri 1. *Medikora XVIII*(2), 56–63.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Bandung. Alfabeta.
- Sujarweni, Wiratna. (2019). SPSS untuk Penelitian. Yogyakarta. Pustaka baru press
- Sulistyarini, Indahria. (2013). Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal Psikologi*, 40(1), 28–38. <https://doi.org/10.22146/jpsi.7064>
- Suprpti Budi, dkk. 2014. Permasalahan Terkait Obat Antihipertensi pada Pasien Usia Lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. 1(2), 36–41.
- Udani, Giri. 2016. Pengaruh Massase pada Penderita Hipertensi di UPTD Panti Tresna Werdha Lampung Selatan. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 503. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i3.236>
- Wahyuningsih, & Astuti, Endri. 2016. Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 1(3), 71. [https://doi.org/10.21927/jnki.2013.1\(3\).71-75](https://doi.org/10.21927/jnki.2013.1(3).71-75)
- Yanti, Etri. (2019). Efektifitas Massase

Punggung Dan Kaki Terhadap Tekanan
Darah Pada Penderita Hipertensi. Jurnal
Kesehatan Medika Saintika, 10(1), 18.
<https://doi.org/10.30633/jkms.v10i1.305>