



Pengaruh *Slow Stroke Back Massage* Menggunakan Minyak Serai Wangi Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Delta Meda Aba¹, Emil Huriani², Devia Putri Lenggogeni³

¹Program Studi Magister Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas

^{2,3}Department Keperawatan Medikal Bedah-Gawat Darurat, Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas

Deltamedaba100@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia dengan lebih dari 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita serta lebih dari satu miliar orang mengalami keadaan tersebut. *Slow stroke back massage* merupakan salah satu jenis terapi non farmakologi berupa memberikan pijatan di area punggung. Pemberian *massage* dengan menggunakan minyak esensial lebih efektif untuk menstimulasi system sirkulasi darah. Minyak serai wangi yang merupakan salah satu minyak esensial asli Indonesia yang memiliki efek yang dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh *Slow Stroke Back Massage* dengan minyak serai wangi terhadap tekanan darah. Desain penelitian menggunakan *Quasi Experimen* dengan *pretest posttest with control group*. Sampel pada penelitian berjumlah 19 orang kelompok intervensi dan 19 orang kelompok kontrol dengan menggunakan teknik *Convenience Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah alat pengukur tekanan darah dan minyak serai wangi. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kari Teluk Kuantan tahun 2025. Hasil penelitian didapatkan pada kelompok intervensi nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum 153,16 menjadi 147,05 dengan selisih 6,11 *p-value* < 0,001 artinya terdapat perbedaan signifikan rata-rata tekanan darah sistolik. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum 91,32 menjadi 87,11 dengan selisih 4,21 *p-value* < 0,001.

Kata Kunci: *Slow Stroke Back Massage*, Minyak Serai Wangi, Hipertensi

Abstract

Hypertension is the leading cause of death worldwide, affecting more than 1 in 4 men and 1 in 5 women, with over one billion people suffering from this condition. *Slow stroke back massage* is a type of non-pharmacological therapy that involves massaging the back area. Massage using essential oils is more effective in stimulating the blood circulation system. Lemongrass oil, which is one of Indonesia's native essential oils, has the effect of lowering blood pressure. The purpose of this study was to determine the effect of *slow stroke back massage* with lemongrass oil on blood pressure. The study design used a quasi-experimental pretest-posttest with a control group. The sample in the study consisted of 19 people in the intervention group and 19 people in the control group using convenience sampling. The instruments used were a blood pressure monitor and lemongrass oil. This study was conducted at the Kari Teluk Kuantan Community Health Centre in 2025. The results showed that in the intervention group, the average systolic blood pressure decreased from 153.16 to 147.05, with a difference of 6.11 and a *p-value* < 0.001, indicating a significant difference in the average systolic blood pressure. The average diastolic blood pressure decreased from 91.32 to 87.11, with a difference of 4.21 and a *p-value* < 0.001.

Keywords: *Slow Stroke Back Massage*, Citronella Oil, Hypertension

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author :

Address : Universitas Andalas

Email : Deltamedaba100@gmail.com

Phone : -

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi medis yang

serius dan bisa meningkatkan resiko penyakit jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020

hipertensi merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia dengan lebih dari 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita serta lebih dari satu miliar orang mengalami kaadaan tersebut. Seseorang dapat didiagnosis hipertensi jika ketika diukur pada dua hari yang berbeda, di dapatkan tekanan darah sistolik pada dua hari tersebut adalah $\geq$ 140 mmHg dan tekanan darah diastolic pada hari kedua adalah $\geq$ 90 mmHg (WHO, 2023).

Hipertensi dapat terjadi apabila terdapat gangguan pada proses dilatasi dan kontraksi pembuluh darah, dimana pembuluh darah ini dikendalikan oleh sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin. Pada saat sistem renin- angiotensin terganggu maka dapat menyebabkan vasokontraksi pada pembuluh-pembuluh darah, sehingga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Alifariki, 2019). Terapi *massage* merupakan salah satu terapi yang dapat diberikan kepada penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah. *Massage* juga dapat mempengaruhi proses fisiologis dengan menurunkan denyut jantung, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, serta dapat menurunkan tekanan darah (Prajayanti et al, 2022).

Slow stroke back massage merupakan salah satu jenis terapi non farmakologi berupa memberikan pijatan di area punggung. Mekanisme dalam *Slow stroke back massage* adalah pijatan pada punggung dengan memberikan tekanan lambat dan berirama dengan gerakan memutar pada area punggung dengan menempatkan kedua telapak tangan menutupi area punggung kurang lebih 5 cm di kedua sisi tulang belakang dari ujung kepala ke sacrum (Makmun et al., 2023). Pemberian *massage* dengan menggunakan minyak esensial lebih efektif untuk menstimulasi system sirkulasi darah. Banyak jenis minyak esensial salah satunya adalah minyak serai wangi yang merupakan salah satu minyak esensial asli Indonesia yang memiliki efek aromaterapi yang dapat menurunkan tekanan darah (Sundara et al., 2022).

Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Slow Stroke Back Massage* dengan minyak serai wangi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi institusi pendidikan dan kesehatan, selain itu penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimen pretest-posttest with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Kari Teluk Kuantan. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 19 orang kelompok intervensi dan 19 orang kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Convenience Sampling*. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu : bersedia menjadi responden, berusia kurang dari 60 tahun, memiliki tekanan darah $\leq$ 140/90 mmHg,

menggunakan terapi farmakologi ambloodipin 5 mg, tidak mengalami penurunan kesadaran, komunikatif dan kooperatif dan tidak ada luka pada daerah punggung.

Analisa data pada analisa univariat yaitu untuk memaparkan distribusi frekuensi karakteristik responden dan nilai mean, min-max dan standar deviasi. Sedangkan pada analisa bivariat menggunakan *Paired T Test* dan *Independen Sampel T Test* karena data berdistribusi normal. Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS 29.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karekteristik

Karakteristik	Kelompok			
	Intervensi (n=19)		Kontrol (n=19)	
	f	%	f	%
Jenis kelamin				
Laki-laki	8	42,1 %	5	26,3 %
Perempuan	11	57,9 %	14	73,3 %
Usia	3	15,8 %	7	36,8 %
30-40 tahun				
41-50 tahun	8	42,1 %	6	31,6 %
51-60 tahun	8	42,1 %	6	31,6 %
Pekerjaan	12	63,2 %	5	26,3 %
Wirasuasta				
IRT	3	15,8 %	4	21,1 %
Petani	1	5,3 %	4	21,1 %
Pedagang	3	15,8 %	6	31,6 %
Lama menderit hipertensi				
1-3 tahun	17	89,5 %	17	52,6 %
4-6 tahun	1	5,3 %	9	47,4 %
> 7 tahun	1	5,3 %	-	-

Tabel 1 menunjukkan bahwa dalam kelompok intervensi sebagian besar (57,9%) berjenis kelamin perempuan, sebagian besar kelompok intervensi (42,1%) berumur 41-50 tahun dan 51-60 tahun, sebagian besar kelompok intervensi pekerja sebagai wirasuasta (63,2%) dan sebagian besar menderita hipertensi 1-3 tahun (89,5%).

Analisa Bivariat

Tabel 2. Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah

variabel	Pre-test	Post-test	Δ Mean	p*
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		
Tekanan darah sistolik intervensi	153,16 $\pm$ 3,2 19	147,05 $\pm$ 3,2 40	6,11	<0,001
Tekanan darah diastolik	91,32 $\pm$ 1,45 5	87,11 $\pm$ 1,52 4	4,21	<0,001

intervensi				
Tekanan darah sistolik kontrol	154,16±4,140	151,53±4,005	2,63	<0,001
Tekanan darah diastolik kontrol	91,63±2,773	89,63±2,650	2	<0,001

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan *slow stroke back massage* dengan minyak serai wangi pada kelompok intervensi dengan nilai *p value* < 0,001. Terapi *slow stroke back massage* dengan minyak serai wangi pada kelompok intervensi yaitu dari 153,16 menjadi 147,05 sehingga terjadi penurunan skor sebesar 6,11 untuk tekanan darah sistolik dan 91,32 menjadi 87,11 sehingga terjadi penurunan skor sebesar 4,21 untuk tekanan darah diastolik. Pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan pengolesan minyak serai wangi pada kelompok kontrol dengan nilai *p value* < 0,001. Pengolesan minyak serai wangi pada kelompok kontrol yaitu dari 154,16 menjadi 151,53 sehingga terjadi penurunan skor sebesar 2,63 untuk tekanan darah sistolik dan 91,63 menjadi 89,63 sehingga terjadi penurunan skor sebesar 2 untuk tekanan darah diastolik.

Tabel 3. Perbedaan rerata sesudah dilakukan *slow stroke back massage* dengan minyak serai wangi

variabel	Mean±SD	t	p*
Tekanan darah sistolik intervensi	147,05±3,240	-3,785	<0,001
Tekanan darah diastolik intervensi	151,53±4,005		
Tekanan darah sistolik kontrol	87,11±1,524	-3,602	<0,001
Tekanan darah diastolik kontrol	89,63±2,650		

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah post test sistolik 147,05 dan kelompok kontrol rata-rata tekanan darah post test sistolik 151,53 dengan *p value* < 0,001, yang

bearti ada pengaruh pemberian *slow stroke back massage* dengan minyak serai wangi pada pasien hipertensi pada tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Utama Y (2025) yang melakukan *slow stroke back massage* pada pasien hipertensi didapatkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Selain itu penelitian juga dilakukan oleh penelitian Daryanti et al (2022) yang melakukan pijatan dengan minyak serai wangi didapatkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Penggunaan minyak serai wangi dalam terapi pijat di area punggung efektif dalam membantu mengurangi kekakuan otot, meningkatkan elastisitas jaringan, dan menciptakan sensasi rileks secara menyeluruh. Dengan meningkatnya aliran darah akibat pijat dan efek hangat minyak, distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan otot menjadi lebih optimal (Ardiansyah, 2021; Nugroho, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wowor et al (2022) yang melakukan *slow stroke back massage* pada pasien hipertensi didapatkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Minyak serai wangi memiliki manfaat baik dari aspek fisiologis maupun psikologis. Secara fisiologis, aplikasi minyak ini dalam terapi pijat diketahui dapat membantu merelaksasi otot yang mengalami ketegangan, mengurangi nyeri muskular, serta memperlancar sirkulasi darah perifer (Amalia et al.,2024)

SIMPULAN

Didapatkan distribusi frekuensi pada kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan bahwa responden dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan, umur kelompok intervensi sebagian besar 41-50 tahun dan 51-60 tahun, umur pada kelompok kontrol Sebagian besar 30-40 tahun, pekerjaan kelompok intervensi Sebagian besar adalah wirasusta sedangkan untuk kelompok kontrol Sebagian besar pekerja sebagai pedagang, lama menderita hipertensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol Sebagian besar dengan rentang waktu 1-3 tahun. Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata tekanan darah, kecemasan dan kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan *slow stroke back massage* dengan minyak serai wangi pada kelompok intervensi

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A. R., Amaliah, A., Dhalia, Abidin, Z., & Malik. (2024). *Pengembangan obat bahan alam (essential oil)*. Nas Media Pustaka.

Alifariqi, L. O. (2019). *Epidemiologi hipertensi : sebuah tinjauan berbasis riset*. Leutika Prio.

- Amalia, N., & Nabila, A. (2024). *Khasiat minyak serai wangi dan ramuan herbal daun telang*. Elementa Media Literasi.
- Anggraini, R. D., Hidayat, A., & Farida, S. N. (2024). The effect of complementary back massage therapy on blood pressure in elderly with hypertension. *Literasi Kesehatan Husada: Jurnal Informasi Ilmu Kesehatan*, 8(1), 14–21.
- Ardiansyah. (2021). Pengaruh pijat punggung terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Ilmiah Stikes Citra Delima Bangka Belitung*, 4(2), 101–105. <https://doi.org/10.33862/citradelima>
- Ariyani, S., Wibowo, T. A., & Budiman, A. (2022). Pengaruh slow stroke back massage terhadap kecemasan. *Borneo Student Research*, 3(2), 1561–1570.
- Arjanto, P. (2022). Uji reliabilitas dan validitas depression anxiety stress scales 21 (DASS-21) pada mahasiswa. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 7(1), 60–83. <https://doi.org/10.24176/perseptual.v7i1.6196>
- Auliyah, S., Lestari, N. E., & Yuliza, E. (2024). Pengaruh terapi slow stroke back massage terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan pulau Selayar RSAL Dr. Mintohardjo Jakarta Pusat 2023. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 23–33.
- Berry, R. B., Wagner, M. H., & Ryals, S. M. (2024). *Fundamentals of Sleep Medecine* (2nd ed.). Elsevier .
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2020). *Keperawatan Medikal Bedah* . Elsevier.
- Calisanie, N. N. P., & Preannsa, S. (2022). The influence of foot massage on blood pressure and anxiety in hypertensive patients. *Knowledge e*, 394–403. <https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10333>
- Damawiyah, S., & Kamariyah, N. (2022). Implementasi terapi slow stroke back massage dengan minyak serai terhadap intensitas nyeri kepala penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 258–264. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v7i1.10746>
- Daryanti, D., Supadi, S., & Hartoyo, M. (2022). Analysis of study of nursing care with nursing problems comfort in clients (review of the application of foot massage using citronella oil to reduce blood pressure). *International Journal Of Nursing And Midwifery Science (Ijnms)*, 6(2), 103–111. <https://doi.org/10.29082/IJNMS/2022/Vol6/Iss2/401>
- Demiyati, C., Sitepu, K. A. br, Marliana, A., Nurmalia, N., & Kabelen, V. Y. (2023). Analisa risiko kejadian hipertensi pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja puskesmas pancoran mas depok tahun 2022. *Journal of Public Health Education*, 2(4), 367–376. <https://doi.org/10.53801/jphe.v2i4.134>
- Dinasti, thia wulan, & Rahayu, sri. (2025). Correlation of lifestyle and gender with hypertension incidence. *Jurnal Kesehatan*, 16(1), 20–25. <https://doi.org/10.26630/jk.v16i1.4713>
- Drury, E. R., Wu, J., Gigliotti, J. C., & Le, T. H. (2024). Sex differences in blood pressure rehulation and hypertension. In *Physiological Reviews* (Vol. 104, Issue 1, pp. 199–251). American Physiological Society. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2022>
- Erwanto, R., Kurniasih, D. E., Amestiasih, T., & Luturmas, A. K. (2022). The effectiveness of citronella (cymbopogon nadrus) aromatherapy on blood pressure in the elderly in Karet, Pleret, Bantul. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 9, 122–126.
- Hermawan, I. W., Ryandini, F. R., & Riani, S. (2024). Efektivitas slow stroke back massage terhadap tekanan darah dan kualitas tidur penderita hipertensi. *Medical Journal of Nusantara*, 3(2), 113–122. <https://doi.org/10.55080/mjn.v3i2.907>
- Hidayat, A. A. (2022). *Khazanah Terapi Komplementer - Alternatif*. Nuansa Cendekia.
- Hidayat, A. A. A. (2020). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Salemba Medika.
- Huriani, E., Hazimah, A., & Simandalahi, T. (2024). Penerapan swedish abdominal massage untuk mengatasi konstipasi pada pasien kritis. *Jurnal Keperawatan Kritis Indonesia 7 Jurnal Keperawatan Kritis Indonesia*, 2(1), 7–15.
- Isayeva, G., Shalimova, A., & Buriakovska, O. (2022). *The impact of sleep disorders in the development of hypertension* (Vol. 26, Issue 4, pp. 170–179). Via Medica. <https://doi.org/10.5603/AH.a2022.0014>
- Kurniadi. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada lansia. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7, 67–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>.
- Lindquist, R., Tracy, M. F., & Snyder, M. (2023). *Complementary and alternative therapies in nursing* (9th ed.). Springer Publishing Company.
- Mahmud, F., Rezwan, M., Mahedi, A., Afrin, S., Haque, R., Hasan, S., Sumi, F. A., Bary, A., Syrmos, N., & Kuri, C. (2022). Biological & insecticidal effect of citronella oil: a short

- review. *Clinical Medicine and Health Research Journal*, 02(6), 261–265. www.cmhrj.com
- Makmun, I., Amalia, R., Harahap, A. P., Adiputri, N. W. A., & Pamungkas, C. E. (2023). The Effect Of Effleurage Massage and Slow Stroke Back Massage Reduce Menstrual Pain Intensity. *Midwifery and Nursing Research*, 5(1), 11–14. <https://doi.org/10.31983/manr.v5i1.9081>
- Marlinda, R., Sari, P. M., sari, I. K., & Sartika, D. (2023). Pengaruh teknik slow stroke back massage (pijatan lembut pada punggung) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika Juni 2023* |Vol, 14(1), 220–226. <https://doi.org/10.30633/jkms.v14i1.1770>
- Meidayanti, G. A. M. D. D., Candrawati, S. A. K., & Lestari, N. K. Y. (2023). The effect of slow stroke back massage on blood pressure in elderly patients with hypertension. *Holistic Nursing and Health Science*, 6(1), 30–37. <https://doi.org/10.14710/hnhs.6.1.2023.30-37>
- Nogueira, C. R. A. (2024). Enhancing sleep quality through aromatherapy: updating the therapeutic benefits of essential oils. *Brazilian Journal of Aromatherapy and Essential Oils*, 1(7), 1–5. <https://doi.org/10.62435/2965>
- Novianti, A. D., & Slamayah. (2025). *Teori-teori keperawatan*. PT.Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nugroho, F. A. (2024). Intervensi keperawatan non farmakologi aromaterapi serai pada pasien dengan peningkatan tekanan darah. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(1), 11–18. <https://doi.org/10.35842/mr.v19i1.1082>
- Nurhayati, T., Susumaningrum, L. aini, Rasni, H.,
- Susanto, T., & Kholida, D. (2020). Hubungan kecemasan dengan pola tidur lansia hipertensi dan tidak hipertensi. *JKEP*, 5(2), 122–136.
- Nurhikmawati, Widiyastuti, N. F., Syahrudin, F. I., Wisudawan, & Wahyu, S. (2024). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina. *UMI Medical Journal*, 9, 41–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/umj.v9i1.271>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis* (Edisi 4). Salemba Medika .
- Pandriadi, Harling, V., Wahab, A., Vaulina, S., Sutjiningstiyas, Ningsih, E. K., Setyono, B. D. H., Rizqi, V., Harisuddin, M., Gaffar, S., Yuniarti, trisna, Rahmawati, A., Faujiyah, F., & Mudawanah, S. (2023). Statistika dasar. In *Widina Media Utama*. Widina media utama.
- Patonengan, G. S., Mendrofa, F. A. M., & Hani, U. (2023). Effectiveness of slow stroke back massage (SBBM) on blood pressure, anxiety, and depression among older people with hypertension: a quasi-experimental study. *Public Health of Indonesia*, 9(2), 66–73. <https://doi.org/10.36685/phi.v9i2.678>
- Perki. (2022). *Panduan Prevelensi penyakit kardiovaskuler Aterosklerosis*. Himpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.
- Pikir, B. S., Aminuddin, M., Subagjo, A., Dharmadjati, B. B., Suryawan, I. G. R., & Eko, J. N. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif* (1st ed.). Airlangga University Press (AUP).
- Potter, P., & Perry, A. (2019). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik* (Vol. 7). EGC.
- Pradana, A. A., & Pramitaningrum, I. K. (2020). Terapi Herbal bagi Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 3(1), 28–34. <https://doi.org/10.47522/jmk.v3i1.48>
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi Pembunuh Terselubung di Indonesia*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Prajayanti, E. D., & Sari, I. M. (2022). Pijat Kaki (Foot Massage) Terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi. *Nursing Sciences Journal*, 6(1), 49–54. <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.2651>
- Prasasti, A. K., Dewi, N. L. P. T., Herliana, I., Sholihat, S., Amir, M. D., Syamsiah, N., Surasta, I. wayan, Astuti, Y., Arta, S. K., Sugiyono, Arwidiana, D. P., & Daryaswanti,
- P. I. (2024). *Buku ajar keperawatan komplementar dan alternatif* (1st ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia .
- Prasetyo, R. F., & Prajayanti, E. D. (2024). Penerapan swedish massage untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di kelurahan mojosongo kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 266–276. <https://doi.org/10.62383/quwell.v1i3.790>
- Prastika, Y. D., & Siyam, N. (2021). Faktor resiko kualitas hidup lansia penderita Hipertensi. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 407–419. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.47984>
- Qiu,
- T., Jiang, Z., Chen, X., Dai, Y., & Zhao, H. (2023). Comorbidity of anxiety and hypertension: common risk factors and potential mechanisms. *International Journal of Hypertension*, 2023, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2023/9619388>
- Ratri, B. A., Khusnul, Z., & Sumirat, W. (2022). Gangguan Pola Tidur pada Lansia

- Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Pamenang-JIP*, 4(2), 61–66. <https://doi.org/10.53599>
- Rikmasari, Y. (2020). Hubungan kepatuhan menggunakan obat dengan keberhasilan terapi pasien hipertensi di RS PT pusri Palembang. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 10(1), 97–103. <https://doi.org/10.36434/scientia.v10i1.202>
- Rizal, H., Rizani, A., & Marwansyah, H. (2019). Gambaran tingkat kecemasan pasien hipertensi dengan komplikasi dan non komplikasi di ruang poli klinik RSUD Banjarbaru. *jurnal citra keperawatan*, 6, 18–24.
- Ruswardi, I. (2024). *Keperawatan Komplementer : Pendekatan Holistik untuk Perawat dan Mahasiswa Keperawatan* (3rd ed.). PT.Adap Indonesia.
- Sagita, M. D., Neherta, M., & Huriani, E. (2021). Penurunan rerata kejadian mual muntah melalui pemberian aromaterapi jahe pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 11(2), 122–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/pskm.v11i3.1538>
- Sambiring, T., Iramawati, Sabir, M., & Tjahyani, I. (2024). *Buku Ajar Metodologi penelitian (Teori dan Praktik)*. CV. Saba Jaya Publisher.
- Sari, A. P., Widiastuti, A., & Marni. (2025). Pengaruh terapi slow stroke back massage terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(1), 183–190. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Sari, Y. (2020). Penggunaan mentimun sebagai terapi komplementer untuk membantu mengontrol tekanan darah pada keluarga dengan hipertensi. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(1), 7–16. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52031/jam.v1i1.69>
- Sembiring, B. T., Irmawati, Sabrir Muhammad, & Tjahyadi, I. (2024). *Buku ajar metodologi penelitian (teori dan praktik)*. CV Saba Jaya Publisher.
- Setiawan, E. A., & Musslifah, A. R. (2023). Kecemasan dalam pengambilan keputusan karier pada remaja. *Tuturan: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 92–101. <https://doi.org/10.47861/tuturan.v1i3.326>
- Setyowati, A., & Chung, M. H. (2021). Validity and reliability of the Indonesian version of the pittsburgh sleep quality index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 27(5), 1–7. <https://doi.org/10.1111/ijn.12856>
- Silalahi, K. L., Ariga, F. A., & Siregar, Pa. S. (2020). Pengaruh aromaterapi kenanga (cananga odorata) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(2), 101–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.34012/jukep.v3i2.1145>
- Silva, H., & Barbara, R. (2022). Exploring the anti hypertensive potential of lemongrass a comprehensive review. *Biology*, 11(10), 1–20. <https://doi.org/10.3390/biology11101382>
- Sobirin, R. D. H., & Arifiyanto, D. (2024). Pengaruh terapi musik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah Puskesmas Kedungwuni I Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Ventilator*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i2.1158>
- Stuart, G. W. (2022). *Prinsip dan praktik keperawatan kesehatan jiwa stuart* (B. A. Keliat & J. Pasaribu, Eds.; Edisi Indonesia). Elsevier.
- Suciana, F., Wulan Agustina, N., & Zakiatul, M. (2020). Korelasi Lama Menderita Hipertensi dengan Tingkat Kecemasan Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatah Masyarakat*, 9(2), 146–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.31596/jcu.v9i2.595>
- Sulkarnaen, Sampurno, E., & Rofiyati, W. (2022). Hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas kasihan li Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 317–324. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.5737>
- Sunarti, Hulu, I. K., Sitorus, D. N., Harefa, A., & Syuhada, M. T. (2024). Hubungan tekanan darah dengan tingkat kecemasan pada pasien hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(7), 917–924. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.403>
- Sunaryanti, B., Ruron, M. G., & Ruron, L. L. (2023). Latihan terapi slow stroke back massage terhadap penderita hipertensi *Communnity Development Journal*, 4(4), 6977–6981. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.18419>
- Sundara, A. K., Lestari, B., Meli, D. S., Wibowo, D. M., Utami, F. N., Maulina, S., Latifah, Y., & Gunarti, N. S. (2022). Arometerpi sebagai terapi stres dan gangguan kecemasan. *Jurnal Buana Farma*, 2(2), 78–84. <https://doi.org/10.36805/jbf.v2i2.396>
- Susanto, K. A., Purwantiningrum, H., Janadin, M., & Saff, A. (2023). Paparan informasi dan lama waktu menderita dengan kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi. *Window of*

Health, 6(3), 227–236.

Sutik, & Pangestu, R. (2022). Rebusan air serai wangi menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Posyandu lansia desa turus. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 8(2), 203–211. <https://doi.org/10.32660/jpk.v8i2.628>

Suwanti, Suranata, F. M., Efliani, D., Elmiani, H., Friska, & Ardianty, S. (2025). *Hipertensi non-pharmacological approach untuk kesehatan yang lebih baik*. Nuansa Fajar Cemerlang. www.nuansafajarcemerlang.com

Udjianti, W. J. (2024). *Keperawatan kardiovaskuler*. Salemba Medika.

Utama, Y. A. (2025). Pengaruh terapi slow stroke back massage terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 25(1), 367. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v25i1.5756>

Utami Wulandari, P., Hati, Y., & Muchsin, R. (2024). Pengaruh Hidroterapi Serai Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jintan: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(1), 125–132. <https://doi.org/10.51771/jintan.v4i1.861>

Videbeck, S. L. (2020). *Psychiatric mental health nursing* (Vol. 8). Wolters Kluwer.

Wang, L., Wu, Y. X., Lin, Y. Q., Wang, L., Zeng, Z. N., Xie, X. L., Chen, Q. Y., & Wei, S. C. (2022). Reliability and validity of the pittsburgh sleep quality index among frontline COVID-19 health care workers using classical test theory and item response theory. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 18(2), 541–551. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9658>

Warella, N. I., Desi, & Lahade, J. (2021). Hubungan antara support system dengan DAS (Depression, Anxiety, Stress) pada perempuan yang menikah di usia dini di Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2), 39–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v6i2.7742>

WHO. (2023, March 16). *Hypertension*. Wold Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Widayanti, R. S., Imamah, I. N., & Widodo, P. (2024). Penerapan foot massage terhadap penurunan tekanan darah di bangsal akar wangi RSUD pandan arang boyolali. *Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(8), 11–20. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>

Widiyanti, A., Pradana, K. A., & Putra, N. S. (2020). Efektivitas rendam kaki air hangat dengan serai terhadap kualitas tidur lansia penderita hipertensi di desa banyu urip, klego, boyolali. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 155–164. <https://doi.org/doi.org/10.31290/jiki.v6i2.2342>

Widyaningrum, R., Ulum, T. H. M., & Yulianti, A. D. (2023). A literature review: effectiveness of swedish foot massage therapy on quality of sleep in elderly with essential hypertension. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 17(2), 134–140. <https://doi.org/10.12928/dpphj.v17i2.7627>

Wowor, T. J., Aisyiah, A., & Sefty, M. (2022). Pengaruh slow stroke back massage terhadap perubahan tekanan darah pada lansia di Desa Kutaampel Jawa Barat. *Malahayati Nursing Journal*, 4(5), 1159–1168. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i5.6286>

Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan relaksasi benson terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD jendral ahmad yani kota Metro tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 163–171.

Yunus, Rustandi, & Rahmantika. (2023). Pengaruh terapi SSBM (slow stroke back massage) terhadap kualitas tidur pada lansia di panti werda asuhan bunda cabang Jawa Barat. *Jurnal Online Keperawatan Rajawali*, 1(1), 67–78.