



Terapi *Hand and Foot Massage* dengan Minyak Sereh untuk Menurunkan Tekanan Darah

Trifena Cindy Vivilia^{1*}, Priyanto¹, Febyolla Dia Angelyna¹, Yuga Setyawan¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Indonesia

*E-mail: trifencindyv@gmail.com

Diterima : 21 Januari 2025 Direvisi : 18 Juli 2025 Tersedia Online : 31 Juli 2025 Terbit Reguler: 31 Juli 2025

ARTIKEL INFO

Kata Kunci :

Hipertensi; Minyak Sereh; Nonfarmakologis; Pijat Tangan dan Kaki; Terapi Suportif

Keywords :

Hand and Foot Massage; Hypertension; Lemongrass Oil; Nonpharmacological; Supportive Therapy

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global dengan prevalensi tinggi. Berdasarkan data WHO (2023), sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia mengalami tekanan darah tinggi. Tingginya angka tersebut memerlukan intervensi suportif, seperti terapi *hand and foot massage*, untuk membantu menstabilkan atau menurunkan tekanan darah. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh pemberian terapi *hand and foot massage* menggunakan minyak sereh terhadap penurunan tekanan darah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pretest-posttest control group. Sampel terdiri dari 74 responden hipertensi berusia 21–60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Getasan, yang dibagi menjadi kelompok intervensi ($n=37$) dan kelompok kontrol ($n=37$) melalui teknik simple random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji independent t-test. **Hasil:** Kelompok intervensi menunjukkan penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan signifikan. **Kesimpulan:** Terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, sehingga dapat direkomendasikan sebagai terapi suportif nonfarmakologis bagi penderita hipertensi.

ABSTRACT

Background: Hypertension is a major global health problem with a high prevalence. According to WHO (2023), approximately 1.28 billion adults aged 30–79 years worldwide suffer from high blood pressure. This high prevalence requires supportive interventions, such as hand and foot massage therapy, to help stabilize or lower blood pressure. **Objective:** To analyze the effect of hand and foot massage therapy using lemongrass oil on blood pressure reduction. **Methods:** This study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group approach. The sample consisted of 74 hypertensive respondents aged 21–60 years in the working area of Puskesmas Getasan, divided into an intervention group ($n=37$) and a control group ($n=37$) using simple random sampling. Data were analyzed using the independent t-test. **Results:** The intervention group showed a significant reduction in both systolic and diastolic blood pressure, whereas no significant changes were observed in the control group. **Conclusion:** Hand and foot massage therapy with lemongrass oil is effective in reducing both systolic and diastolic blood pressure and can be recommended as a non-pharmacological supportive therapy for individuals with hypertension.

How to Cite : Vivilia, T. C., Priyanto, P., Angelyna, F. D., & Setyawan, Y. (2025). Terapi Hand and Foot Massage dengan Minyak Sereh untuk Menurunkan Tekanan Darah. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 6(1), 44–51. <https://doi.org/10.30787/asjn.v6i1.1883>

PENDAHULUAN

Tekanan terus-menerus pada pembuluh darah, yang mengharuskan jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh, adalah tanda kondisi kesehatan yang umum di kalangan masyarakat. Kondisi ini juga dikenal sebagai hipertensi. Di bidang kesehatan saat ini, hipertensi adalah salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) yang paling sulit untuk disembuhkan. Salah satu penyebab kematian paling umum di seluruh dunia adalah penyakit tidak menular. (Muftadi and Apriyani, 2023)

Tekanan darah tinggi, atau hipertensi, adalah salah satu penyakit kesehatan yang paling umum di seluruh dunia. Kondisi ini sering dijuluki sebagai “*silent killer*” karena sering tidak menimbulkan gejala yang terlihat secara jelas (Terapi *et al.*, 2022). Hipertensi juga dianggap sebagai salah satu penyakit kronis yang paling umum, dan merupakan faktor risiko utama penurunan kualitas hidup dan kematian dini bagi mereka yang menderitanya. (Mahardika and Sudaryanto, 2024). Organisasi Kesehatan Dunia mengatakan bahwa ketika tekanan darah dalam pembuluh darah melebihi 140/90 mmHg, itu disebut hipertensi. Komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan gagal ginjal dapat muncul dari hipertensi jika tidak ditangani segera. (Ainun, Kristina and Leini, 2021). Hipertensi dilaporkan diderita oleh sekitar 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia, dengan mayoritas kasus terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah hingga menengah.

Menurut Riskesdas 2018, didapatkan hasil sebesar 44,1% penderita hipertensi berada di wilayah Kalimantan dan untuk wilayah dengan presentasi hipertensi terendah yaitu wilayah Papua dengan hasil 22,2%. Kemudian untuk kasus hipertensi sendiri di wilayah Jawa Tengah, khususnya di Kabupaten Semarang mengalami peningkatan, yang mana pada tahun 2013 prevalensi kejadian hipertensi berada pada presentase 26,4%, kemudian pada tahun 2018 prevalensi kejadian hipertensi mencapai presentase 37,6% (Dinkes Kota Semarang, 2021).

Meskipun penderita hipertensi tidak mengalami tanda dan gejala yang spesifik, namun menurut (Yusuf and Boy, 2023) Hipertensi sering menyebabkan sakit kepala, jantung berdebar, pusing, rasa berat di tengkuk, pandangan kabur, nyeri dada, sesak napas, dan bahkan mimisan. (Li *et al.*, 2020)

Hipertensi dapat disebabkan oleh dua jenis faktor. Usia, jenis kelamin, dan genetik adalah faktor yang tidak dapat diubah, sedangkan pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan atau riwayat merokok adalah faktor yang dapat diubah. (Rejo and Nurhayati, 2021).

Pengelolaan atau penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui berbagai pengobatan, untuk pengobatan farmakologis dapat menggunakan obat-obat antihipertensi seperti beta-blocker dan diuretic, namun penggunaan jangka panjang obat-obatan ini dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan fungsi ginjal. Kemudian untuk pengobatan non-farmakologis yang dapat digunakan sebagai alternatif penurunan tekanan darah seperti diet DASH, diet asupan sodium, dan *Mindfulness-based stress-reduction program* (MBSRP) (Iqbal and Handayani, 2022). Selain dari 2 pengobatan tersebut juga dapat dilakukan pengobatan suportif seperti terapi akupuntur, terapi meditasi dan yoga serta terapi pijat atau *massage* (Trisnawati and Jenie, 2019). salah satu jenis terapi suportif yang dapat diterapkan untuk menurunkan tekanan darah yaitu terapi *hand and foot massage*, yang mana stimulus yang dilakukan pada titik tertentu mampu membantu menyeimbangkan fungsi organ, memberikan rasa rileks dan juga mampu memperlancar sirkulasi darah di dalam tubuh (Rahmadani Putri and Lazuardi, 2023).

Berbagai penyakit, seperti nyeri, hipertensi, dan masalah penuaan, seperti demensia, dapat diobati dengan pijat. (Miri *et al.*, 2023). Selain itu, terapi suportif *hand and foot massage* penggunaan minyak sereh sebagai pelengkap terapi juga dapat berpengaruh hal ini dikarenakan minyak sereh memiliki kandungan linalool dan geraniol yang berguna sebagai vasorelaksan (Iqmy and Agustina, 2015) sehingga dapat digunakan sebagai vasodilator dan mengurangi tekanan darah. Selain itu, minyak sereh dapat digunakan oleh penderita hipertensi karena aromanya dapat memberikan rasa tenang dari rasa stres, kecemasan hingga depresi (Louisa, Hartanto and Sylvia, 2020)

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang pada tahun 2024. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi-eksperimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini semua penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Getasan khususnya di Desa Kopeng dengan

menggunakan total kuota. Sampel terdiri dari 74 responden yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu berusia 21-60 tahun dengan tekanan darah >130/80 mmHg.

Selanjutnya, dari hasil survei, responden dibagi menjadi dua kelompok: kelompok yang menerima intervensi (37 responden) dan kelompok kontrol (37 responden). Kelompok intervensi menerima terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh selama 3 hari berturut-turut, sedangkan kelompok kontrol tidak menerima intervensi apapun. Data tekanan darah diukur

menggunakan *sphygmomanometer* digital. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *independent t-test* untuk mengetahui pengaruh terapi *hand and foot massage* terhadap penurunan tekanan darah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini tentang pengaruh terapi *hand and foot massage* terhadap penurunan tekanan darah. Berikut ini merupakan tabel karakteristik responden hasil penelitian, seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik		Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		f	%	f	%
Usia	21-30	4	10.8%	1	2.7%
	31-40	3	8.1%	3	8.1%
	41-50	8	21.6%	14	37.8%
	51-60	22	59.5%	19	51.4%
Jenis kelamin	Perempuan	26	70.3%	26	70.3%
	Laki-laki	11	29.7%	11	29.7%
Pendidikan terakhir	Tidak tamat SD	7	18.9%	9	24.3%
	SD	9	24.3%	11	29.7%
	SMP	12	32.4%	12	32.4%
	SMA	6	16.2%	5	13.5%
	Perguruan Tinggi	3	8.1%	0	0.0%
Pekerjaan	IRT	14	37.8%	15	40.5%
	Wiraswasta	5	13.5%	1	2.7%
	Petani	11	29.7%	14	37.8%
	Pedagang	4	10.8%	7	18.9%
	Pegawai negeri	3	8.1%	0	0.0%
Status genetik	Ya	28	75.7%	25	67.6%
	Tidak	9	24.3%	12	32.4%
		100%		100%	

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok intervensi dan kontrol berusia 51 hingga 60 tahun. dengan presentase masing-masing (59.5%) dan (51.4%). Sebagian besar responden adalah perempuan (70.3%) pada dua kelompok, dan sebagian besar pekerjaan responden adalah ibu rumah tangga (IRT), dengan presentase (37.8%) pada kelompok intervensi dan (40.5%) pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Hasil Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

	Kelompok Intervensi			Kelompok Kontrol		
	n	Mean	SD	n	Mean	SD
Tekanan darah sistolik pre	37	164,36	6,693	37	162,35	6,628
Tekanan darah diastolik pre	37	99,26	3,897	37	97,09	4,732
Tekanan darah sistolik post	37	155,72	6,791	37	161,72	6,269
Tekanan darah diastolik post	37	92,74	3,252	37	96,14	5,209

Tekanan darah sistolik dan diastolik pre rata-rata adalah 164,36 mmHg dan 99,26 mmHg pada kelompok intervensi dan 162,35 mmHg dan 97,09 mmHg pada kelompok kontrol, menurut tabel hasil penelitian di atas. Setelah intervensi, tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi menurun menjadi (155,72 mmHg) dan (92,74 mmHg).

Sementara itu, kelompok kontrol menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik menjadi (161,72 mmHg) dan (96,14mmHg). Hasil ini menunjukkan bahwa setelah terapi, kelompok intervensi menurunkan tekanan darah lebih banyak daripada kelompok kontrol *hand and foot massage* dengan minyak sereh

Tabel 3. Pengaruh Terapi *Hand and Foot Massage* Dengan Minyak Sereh Untuk Menurunkan Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik)

Tekanan Darah	Rerata (s.b)	t	p-value	Perbedaan rerata (IK95%)
Tekanan darah sistolik post				
Intervensi	155,7 (6,8)	3,949	0,000	6 (9-30)
Kontrol	161,7 (6,3)			
Tekanan darah diastolik post				
Intervensi	92,6 (3,5)	3,271	0,002	3,4 (5,5-1,3)
Kontrol	96,1 (5,2)			

Dari tabel hasil penelitian di atas, dapat diketahui analisis pengaruh terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh menggunakan uji *independent t-test* didapatkan nilai (3,949 dan 3,271) > t tabel (1,667) dan *p value* pada tekanan darah sistolik (0,000) dan diastolik (0,002) < α (0,05).

PEMBAHASAN

1. Gambaran Karakteristik Responden

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam rentang usia 51 hingga 60 tahun. Hasilnya sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Yunus, 2021) yang menyatakan bahwa di Puskesmas Haji Pemanggilan, Lampung Tengah, ada hubungan antara usia dan kasus hipertensi. Bertambahnya usia menyebabkan arteri tubuh menjadi lebih lebar dan kaku. Perubahan ini mengurangi efisiensi pembuluh darah dalam menjalankan fungsinya untuk mengakomodasi kapasitas darah dan rekoil sehingga menyebabkan peningkatan tekanan sistolik (Nuraeni, 2019). Penelitian ini menemukan bahwa jenis kelamin juga dapat menyebabkan hipertensi, seperti yang ditunjukkan oleh (Marasabesy, 2022) di mana p value (0,002) dari hasil penelitian menunjukkan hubungan antara jenis kelamin dan kasus hipertensi. Ketika seorang wanita memasuki masa menopause, risiko terkena hipertensi meningkat, menjadikannya lebih umum dibandingkan dengan pria. Penurunan produksi hormon estrogen selama menopause menjadi salah satu penyebab utama peningkatan tekanan darah. Studi ini mendukung teori dan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa wanita yang telah memasuki fase menopause lebih rentan terkena hipertensi. Pada masa ini, perempuan memiliki risiko tinggi mengalami hipertensi akibat gangguan hormonal (Widayanti, 2024). Tekanan darah pada laki-laki akan meningkat saat berusia lebih dari 45 tahun (Khairunnisa, 2019)

Selain itu, pendidikan terakhir juga dapat menjadi faktor risiko hipertensi, hal ini dikarenakan pendidikan dapat mempengaruhi seseorang dalam hal pola pikir serta kesadaran tentang perilaku hidup sehat. Menurut (Nugroho and Sari, 2019) Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian hipertensi. Orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah mengakses informasi kesehatan dan lebih memahami pentingnya menjaga gaya hidup sehat. Status genetik dapat menjadi faktor terbesar seseorang menderita hipertensi, menurut (Andika and Safitri, 2019) seseorang yang memiliki orangtua hipertensi lebih cenderung beresiko mengalami hipertensi hal ini dikarenakan adanya pewarisan genetik yang akan

berpengaruh pada regulasi tekanan darah serta fungsi pembuluh darah.

2. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi *Hand and Foot Massage* Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua kelompok melihat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah terapi pijatan tangan dan kaki dengan minyak sereh. Kelompok intervensi memiliki tekanan darah sistolik awal yang lebih rendah (164,36 mmHg) menurun menjadi (155,72 mmHg), sedangkan tekanan darah diastolik turun dari (99,26 mmHg) menjadi (92,74 mmHg). Sementara itu, pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik rata-rata sebelum perlakuan sebesar (162,35 mmHg) menurun menjadi (161,72 mmHg), dan tekanan darah diastolik dari rata-rata (97,09 mmHg) menjadi (96,14 mmHg). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh terapi dalam menurunkan tekanan darah, meskipun hasil yang lebih signifikan terlihat pada kelompok intervensi.

Ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Iswati (2022) yang menunjukkan penurunan tekanan darah diastolik dari 97,400 mmHg menjadi 89,920 mmHg dan tekanan darah sistolik dari 158,160 mmHg menjadi 131,480 mmHg. Setelah pijat, Anda akan merasa lebih santai. Kecemasan dan rasa nyeri berkurang, serta kondisi fisik terasa lebih nyaman, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas tidur. Pijatan pada area kaki membantu merangsang pelepasan energi, sehingga hal ini membuat sirkulasi darah dan aliran energi dalam tubuh menjadi lebih optimal. Hal ini berkontribusi pada pencegahan hipertensi dan berbagai komplikasinya (Gustini, Djamaludin and Yulendasari, 2021)

3. Pengaruh Terapi *Hand and Foot Massage* Dengan Minyak Sereh Untuk Menurunkan Tekanan Darah

Hasilnya menunjukkan bahwa 74 peserta penelitian dibagi menjadi dua kelompok: yang intervensi dan yang kontrol. Kelompok intervensi diberikan pijatan minyak sereh pada tangan dan kaki selama lima belas menit selama tiga hari berturut-turut.

Hasil analisis menggunakan uji *independent t-test* menunjukkan nilai t hitung

(3,949 dan 3,271) > t tabel (1,667), dengan p value untuk tekanan darah sistolik (0,000) dan diastolik (0,002) < α (0,05). Hal ini menyimpulkan bahwa terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastoli.

Penurunan tekanan darah pada kelompok yang dilakukan intervensi terjadi karena terapi *hand and foot massage* dapat merangsang titik relfeksi yang terkait dengan sistem peredaran darah, dapat meningkatkan relaksasi otot dan memperbaiki aliran darah. Selain itu minyak sereh dapat menjadi pelengkap dalam pemberian intervensi tersebut, hal ini dikarenakan minyak sereh memiliki kandungan citral dan linalool yang berperan sebagai vasodilator sehingga dapat memperlebar pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Selain itu, minyak sereh memiliki potensi untuk meningkatkan gelombang alfa otak, sehingga menciptakan efek menenangkan yang membantu mengurangi stress sebagai salah satu faktor penyebab hipertensi (Juniawan and Jannah, 2019).

Terapi pijat dapat merangsang aktivitas sistem parasimpatis, yang kemudian mengirimkan sinyal ke otak, organ tubuh secara menyeluruh. Selama pijat dilakukan, impuls saraf yang dihasilkan diteruskan ke hipotalamus untuk merangsang pelepasan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF). CRF selanjutnya memicu kelenjar pituitary untuk meningkatkan produksi *Proopiomelanocortin* (POMC), yang kemudian merangsang medula adrenal untuk menghasilkan endorfin. Endorfin yang dilepaskan ke dalam aliran darah berperan untuk menciptakan perasaan tenang dan rileks, yang mendukung keseimbangan tekanan darah (Prajayanti and Sari, 2022)

Selain itu, pijatan membantu meningkatkan kelancaran peredaran darah melalui efek mekanis yang dihasilkan oleh tekanan dan gerakan berirama. Gerakan ini memberikan rangsangan pada reseptor saraf, yang kemudian memicu pelebaran darah secara refleks. Pelebaran ini mendukung aliran darah yang lebih lancar ke seluruh tubuh, sehingga memberikan manfaat fisiologis yang signifikan (Awaliah and Mochartini, 2022)

Studi ini sejalan dengan studi yang dilakukan (Wahyudin, Khasanah and Kamil, 2022) yang menyatakan bahwa teknik pijat dapat membantu melancarkan sirkulasi darah, menyeimbangkan aliran energi dalam tubuh, serta dapat merelaksasikan otot-otot yang

mengalami ketegangan. (Niswah, Armiyati and Samiasih, 2022) menyatakan bahwa gerakan pijat pada kulit, otot, dan jaringan ikat dapat merangsang reseptor-reseptor lokal. Studi tersebut dilakukan oleh (Rini, 2020) juga mendukung penggunaan kombinasi *hand massage* dengan aromaterapi dalam menurunkan tekanan darah serta mampu mengurangi kecemasan. Hal ini menunjukkan bahwa terapi ini bukan hanya aman melainkan juga telah terbukti secara ilmiah.

Terapi menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi *hand and foot massage* dengan minyak sereh. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan tertinggi di dalam arteri yang terjadi pada saat jantung berkontraksi untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Penurunan tekanan sistolik melalui *hand and foot massage* terjadi karena stimulus saraf parasimpatis yang dapat menurunkan denyut jantung dan curah jantung. Selain itu, pijat efektif untuk mengurangi hormon stress, yang kemudian akan menekan aktivitas sistem saraf simpatis dan memicu vasodilatasi. Dengan meningkatnya aliran darah, beban kerja jantung akan berkurang sehingga membantu menurunkan tekanan sistolik secara signifikan.

Tekanan darah diastolik merujuk pada tekanan terendah di arteri yang terjadi ketika jantung berada dalam fase relaksasi. Penurunan tekanan diastolik akibat *hand and foot massage* terjadi melalui relaksasi otot polos pada pembuluh darah yang kemudian memperbesar diameter pembuluh darah dan menurunkan resistensi vaskular perifer. Aktivasi saraf parasimpatis juga membantu mengurangi aktivitas saraf simpatis secara bertahap dan mendukung pengaturan tekanan diastolik dalam jangka Panjang. Selain itu, pijat dapat menekan aktivitas hormon angiotensin II yang biasanya menyebabkan vasokonstriksi sehingga mampu meningkatkan kontrol tekanan diastolik.

Pemberian intervensi *hand and foot massage* yang dilengkapi dengan penggunaan minyak sereh dapat digunakan untuk memberikan efek yang lebih signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Kombinasi terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh dapat memberikan efek menenangkan pada saat dilakukan pemijatan yang diikuti dengan penyerapan di kulit yang kemudian dapat mempengaruhi triptofan serta dapat membantu respon relaksasi sehingga dapat memperbaiki tekanan darah (Rini, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN**Kesimpulan**

Mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 51-60 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SMP dan memiliki status genetik (keturunan) dengan hipertensi. Terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh dapat membantu menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, sehingga terapi *hand and foot massage* ini dapat dijadikan sebagai terapi suportif non-farmakologis.

Saran

Puskesmas dapat menggabungkan terapi *hand and foot massage* dengan minyak sereh sebagai salah satu terapi suportif yang dapat menjadi program promosi kesehatan bagi penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, K., Kristina, K. and Leini, S. (2021) 'Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi', *Abdimas Galuh*, 3(2), p. 328. Available at: <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5902>.
- Andika, F. and Safitri, F. (2019) 'Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Provinsi Aceh', *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 5(1), p. 148. Available at: <https://doi.org/10.33143/jhtm.v5i1.342>.
- Awaliah, M. and Mochartini, T. (2022) 'Efektivitas Foot Massage dan Tehnik Benson terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri', *Malahayati Nursing Journal*, 4(10), pp. 2664–2686. Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i10.7071>
- Dinkes Kota Semarang (2021) 'Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi, 2016-2018.', *Badan Pusat Statistik* [Preprint]. Available at: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ4MCMY/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>.
- Gustini, G., Djamaludin, D. and Yulendasari, R. (2021) 'Perbedaan Efektifitas Foot Massage Dan Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Kecemasan Penderita Hipertensi', *Malahayati Nursing Journal*, 3(3), pp. 340–352. Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v3i3.3079>.
- Iqbal, M.F. and Handayani, S. (2022) 'Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi', *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), pp. 41–51. Available at: <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>.
- Iqmy, L.O. and Agustina, L. (2015) 'Pengaruh Masase Kaki Dengan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Pada Lansia Di Uptd Pelayanan Sosial Lanjut Usia "Tresna Werdha" Natar Lampung Selatan Tahun 2015', *Jurnal Keperawatan*, 4(2), pp. 72–78. Available at: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/viewFile/655/597>.
- Iswati, I. (2022) 'Foot Massage untuk Mengontrol Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi', *Adi Husada Nursing Journal*, 8(1), p. 29. Available at: <https://doi.org/10.37036/ahnj.v8i1.222>.
- Juniawan, H. and Jannah, M. (2019) 'The Effect Of Sereh Aromaterapy (Cymbopogon Citratus) On The Decrease Of Hypertension In Elderly Previous Ages 45-59 Years', *Jurnal Darul Azhar*, 8(1), p. 37.
- Khairunnisa, A. (2019) 'Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Angsoka Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda', *Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kaltim*, 53(9), pp. 89–99. Available at: <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id>.
- Li, Lin *et al.* (2020) 'Prevalence of poor sleep quality in patients with hypertension in china: A meta-analysis of comparative studies and epidemiological surveys', *Frontiers in Psychiatry*, 11(June), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00591>.
- Louisa, M., Hartanto, D.D. and Sylvia, M. (2020) 'Perancangan Komunikasi Visual Pengenalan Manfaat Aromaterapi Bagi Kesehatan Melalui Produk Aromaterapi', *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(16), pp. 1–7. Available at: <http://publication.petra.ac.id/index.php/dk/article/view/10342>.
- Mahardika, A.P. and Sudaryanto, A. (2024) 'Efektifitas Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Studi Literatur', *Jurnal Ners*, 8, pp. 763–769. Available at: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>.
- Marasabesy, A.N.. (2022) 'HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN KETURUNAN

- TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI DI PERUMNAS BLOK 2 WAIHERU AMBON TAHUN 2022', 002.
- Miri, A. *et al.* (2023) 'Comparison of the Effect of Local Cold Therapy and Hand and Foot Massage on Blood Pressure in Post-Operative Patients', *Novelty in Clinical Medicine*, 2(1), pp. 24–31.
- Muftadi, M. and Apriyani, L. (2023) 'Analisis Praktik Keperawatan Berbasis Bukti Pemberian Foot Massage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi', *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(2), pp. 400–407. Available at: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i2.9502>.
- Niswah, A., Armiyati, Y. and Samiasih, A. (2022) 'Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Dengan Terapi Hand and Foot Massage : Studi Kasus Prevalensi hipertensi di dunia Menurut laporan World Health Organization', *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, pp. 1318–1328.
- Nugroho, P.S. and Sari, Y. (2019) 'Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Usia Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran', *Jurnal Dunia Kesmas*, 8(4), pp. 219–255.
- Nuraeni, E. (2019) 'Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang', *Jurnal JKFT*, 4(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.31000/jkft.v4i1.1996>.
- Prajayanti, E.D. and Sari, I.M. (2022) 'Pijat Kaki (Foot Massage) Terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi', *Nursing Sciences Journal*, 6(1), p. 49. Available at: <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.2651>.
- Rahmadani Putri, H. and Lazuardi, N. (2023) 'Penerapan hand massage dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi mastectomi : studi kasus', *Ners Muda*, 4(1), p. 63. Available at: <https://doi.org/10.26714/nm.v4i1.12781>.
- Rejo, R. and Nurhayati, I. (2021) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Tentang Hipertensi dengan klasifikasi Hipertensi', *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 18(2), pp. 72–80. Available at:
- <https://doi.org/10.26576/profesi.v18i2.50>.
- Rini, R.A. pramesti (2020) 'Pengaruh Kombinasi Aromaterapi Lavender dan Hand Massage Terhadap Perubahan Kecemasan, Tekanan Darah dan Kortisol pada Pasien Hipertensi', *Jurnal Penelitian Kesehatan 'SUARA FORIKES' (Journal of Health Research 'Forikes Voice')*, 11(2), p. 178. Available at: <https://doi.org/10.33846/sf11217>.
- Trisnawati, E. and Jenie, I.M. (2019) 'Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: A Literatur Review', *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), p. 641. Available at: <https://doi.org/10.35842/jkry.v6i3.370>.
- Wahyudin, D., Khasanah, U. and Kamil, A. (2022) 'Literature Review: The Effect of Foot Massage with Lavender Aroma Therapy on Lowering Blood Pressure in Hypertensive Patients', ... *International Research and ...*, 2018, pp. 29023–29030. Available at: <https://bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/7053>.
- WHO. (2020). Laporan angka hipertensi di dunia. Diakses dari <http://www.who.com/upload/docs/ime d/pdf/>.
- Widayanti, R.S. (2024) 'Penerapan Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Bangsal Akar Wangi Rsud Pandan Arang Boyolali', pp. 11–20.
- Yunus, M. (2021) 'HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS HAJI PEMANGGILAN KECAMATAN ANAK TUHA KAB. LAMPUNG TENGAH', 35(3), pp. 229–239.
- Yusuf, J. and Boy, E. (2023) 'Manifestasi Klinis pada Pasien Hipertensi Urgensi', *Jurnal Implementa Husada*, 4(1). Available at: <https://doi.org/10.30596/jih.v4i1.12448>.