

**EFEKTIVITAS *FOOT MASSAGE* MENGGUNAKAN *LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*
PADA PASIEN HIPERTENSI**

Effectiveness Of Foot Massage Using Lavandula Angustifolia In Hypertension Patients

Dimas Hadi Prayoga¹ Ahmad Hasan Basri¹

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Universitas Gresik. Email : gaya.sulthan@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Terapi non farmakologis belum banyak digunakan sebagai upaya penurunan hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas terapi foot massage menggunakan Lavandula angustifolia pada pasien hipertensi. **Metode:** Desain penelitian ini menggunakan *Quasy eksperimental* dengan pendekatan *pre-post test with three group design*. Metode sampling menggunakan *purposive sampling*. Sampel diambil dari puskesmas Manyar sebanyak 48 responden. Intervensi diberikan selama 3 hari. Variabel independent yaitu massase kaki dengan minyak lavender dan rendam kaki dengan air sereh hangat. Variabel dependen yaitu hipertensi. **Analisis :** Data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* dan *independent sample t-test* dengan SPSS 25.0. **Hasil:** Hasil penelitian uji statistic *independent sample t-test* massase kaki dengan minyak lavender didapatkan nilai sistolik $p=0.460$ dan nilai diastolik $p=0.058$ artinya tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi. Hasil analisis *mean rank* dan selisih rata-rata massase kaki dengan minyak lavender nilainya lebih tinggi daripada rendam kaki dengan air sereh hangat terhadap hipertensi. **Diskusi :** Massase kaki adalah tindakan pijat yang dilakukan pada area kaki untuk memanipulasi otot dan jaringan lunak dengan tekanan dan berbagai gerakan. Dengan merelaksasi jaringan lunak tubuh, rasa sakit dapat berkurang dan lebih banyak darah yang kaya oksigen dapat masuk ke area yang terkena. Pada saat melakukan massase kaki pada otot-otot kaki maka tingkatan tekanan ke otot ini secara bertahap dapat mengendurkan ketegangan sehingga membantu memperlancar aliran darah ke jantung sehingga dengan pemberian aroma terapi lavender dapat memberikan efek relaksasi yang lebih cepat pada pasien hipertensi

Kata kunci : aromaterapi; hipertensi; pijat kaki

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the main causes of premature death worldwide. Non-pharmacological therapy has not been widely used as an effort to reduce hypertension. The purpose of this study was to determine the effectiveness of foot massage therapy using *Lavandula angustifolia* in hypertensive patients. **Methods:** The design of this study used an experimental quasy with a pre-post test approach with three group design. The sampling method uses purposive sampling. Samples were taken from the Manyar health center as many as 48 respondents. The intervention was given for 3 days. The independent variables were foot massage with lavender oil and soaking the feet in warm citronella water. The dependent variable is hypertension. **Analysis:** Research data were analyzed using paired sample t-test and independent sample t-test with SPSS 25.0. **Results:** The results of the independent sample t-test statistical test of foot massage with lavender oil and soaking the feet with warm citronella water obtained a systolic value of $p=0.460$ and a diastolic value of $p=0.058$ meaning that there was no difference in the decrease in systolic and diastolic blood pressure after the intervention. The results of the mean rank analysis and the average difference between foot massage with lavender oil are higher than soaking feet with warm citronella water for hypertension. **Discussion:** Foot massage is a massage action performed on the foot area to manipulate muscles and soft tissues with pressure and various movements. By relaxing the body's soft tissues, pain can be reduced and more oxygen-rich blood can enter the affected area. When doing foot massage on the leg muscles, the level of pressure on these muscles can gradually relax the tension so as to help improve blood flow to the heart so that by giving lavender aromatherapy can provide a faster relaxing effect in hypertensive patients

Keywords : aromatherapy; hypertension; foot massage;

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Kebanyakan orang dengan kondisi hipertensi tidak mengetahui jika mereka mempunyai penyakit hipertensi, dikarena tidak adanya gejala dan dalam beberapa kasus bahkan tanpa gejala sama sekali, bahkan kebanyakan orang yang beranggapan kondisi tersebut tidak mengancam jiwa. Terlepas dari kenyataannya bahwa hipertensi dapat menyebabkan stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal, sehingga kondisi ini sering disebut sebagai "*silent killer*" atau penyakit pembunuh secara diam-diam (Desriyani *et al.*, 2019). Pada

umumnya, beberapa orang tidak menyadari adanya terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, mereka hanya mengetahui bahwa obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi. (Maulina Nur Annisa; Septi Winda Utami; Suci Handayani, 2021).

Menurut (WHO, 2021), diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia memiliki hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Menurut (Kemenkes RI, 2021) bahwa penyakit hipertensi tertinggi di Kalimantan Selatan dengan prevalensi sebesar 44,3% dan terendah di Provinsi Papua sebesar 22,2% dan di Indonesia sebanyak 34,1%. Sedangkan angka kejadian

hipertensi di Provinsi Jawa Timur diketahui sekitar 4.792.862 penduduk, dengan proporsi laki-laki sebesar 2.001.297 penduduk dan perempuan sebesar 2.567.330 penduduk. Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 2 Desember 2022, di UPT Puskesmas Manyar Kecamatan Manyar penyakit hipertensi termasuk dalam 5 besar di poli lansia, Data dari Puskesmas Manyar pada tahun 2021 penderita hipertensi sebesar 726 jiwa, sepuluh bulan terakhir yaitu bulan Januari – November 2022 jumlah hipertensi sebanyak 493 jiwa. Sedangkan prevalensi hipertensi di bulan November 2022 sebanyak 55 jiwa dengan pengobatan farmakologis, yang tercatat di Puskesmas Manyar. Kemudian dilakukan wawancara kepada perawat asisten dokter bahwa belum pernah dilakukannya pengobatan non farmakologis hanya pengobatan farmakologis seperti mengkonsumsi obat yang dari puskesmas

Terapi pijat (*masase*) kaki merupakan pemijatan yang merangsang aliran darah dan pencernaan di jaringan, yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot, meningkatkan relaksasi fisik dan mental, menilai kondisi kulit dan meningkatkan aliran atau penyebaran darah di area yang dipijat. Salah satunya terapi pijat kaki dengan minyak lavender. Minyak lavender dihasilkan dari pucuk bunga lavender baru melalui proses pemurnian, dengan bagian dasar *linalyl ester* dan *linalool*. Minyak lavender dapat menimbulkan relaksasi secara psikologis dan fisik. Aromatherapy sendiri bermanfaat untuk mengurangi ketegangan, nyeri sendi, hipertensi, denyut nadi, tingkat metabolisme, dan mengatasi masalah tidur (gangguan tidur), stres, serta meningkatkan produksi zat kimia melatonin dan serotonin (Rahmasari, Fitri and Nurhayati, 2021) Merendam kaki dengan air hangat (*hydrotherapi*) yang

bertemperatur 39 - 40°C. Manfaat air hangat sendiri dapat melebarkan pembuluh darah kapiler, sehingga dapat menimbulkan efek pada penderita. Selain itu, manfaat dari merendam kaki air hangat dapat meningkatkan suhu tubuh secara menyeluruh, hal ini dapat membuat tubuh dan pikiran rileks sehingga bisa terbebas dari stress setelah beraktifitas yang dapat menurunkan hipertensi (Ilkafah, 2016). Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran sereh dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan sereh memiliki kandungan senyawa anti hipertensi diantaranya *flavonoid* dan *alkaloid* karena mengandung minyak essensial. Ekstrak sereh memiliki potensi sebagai sumber zat hipolipidemik. Hipolipidemik merupakan zat yang dapat memicu penurunan konsentrasi lipid dalam serum, sehingga aliran darah dapat lancar dan menurunkan risiko hipertensi (Liszayanti *et al.*, 2019).

Hasil penelitian Agustina Aprilia Utami (2019) dilakukan masase aromaterapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi selama 4 hari dalam 2 minggu didapatkan nilai sebelum dilakukan intervensi 145 mmHg dan sesudah dilakukan intervensi menjadi 126 mmHg untuk tekanan darah sistolik, untuk tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi 96 mmHg dan setelah dilakukan intervensi menjadi 80 mmHg, hal tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh intervensi tersebut. Penelitian lain, Salmah Arafah Dewiyanti, dkk (2022) dilakukan massase kaki terhadap penurunan tekanan darah tinggi selama 3 kali dalam 1 minggu didapatkan nilai mean menjadi 130 dengan standart devisiasi 10,00 yang awalnya nilai mean 158 dengan standart devisiasi 8,36 hal tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh massase kaki terhadap penurunan tekanan darah tinggi.

Berdasarkan fakta dan fenomena yang ada, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “efektifitas massase kaki dengan *Lavandula angustifolia* terhadap hipertensi diwilayah Puskesmas Manyar Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik”.

METODE DAN ANALISIA

Penelitian ini menggunakan design *Quasy Eksperimental* dengan pendekatan *Pre-Post Test with Three Group Design*. Rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok eksperimental pemilihan ketiga kelompok ini tidak menggunakan teknik acak Populasi dalam penelitian ini adalah warga yang mengalami hipertensi di Puskesmas Manyar Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik dalam waktu 1 bulan sebanyak 55 orang. Sampling pada penelitian ini adalah menggunakan metode *Non Probability* tipe *Purposive Sampling* yaitu memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi).

Data disajikan dalam bentuk diagram, atau tabel. Data yang disajikan meliputi frekuensi, proporsi, rasio, dan ukuran-ukuran kecenderungan pusat (rata-rata hitung, median, modus), maupun ukuran-ukuran variasi (simpangan baku, varians, rentang, dan kuartil). Data-data yang sudah berbentuk rasio tersebut diolah dan dianalisis dengan menggunakan uji statistic *paired sampel t- test* untuk mengetahui perbedaan variabel dependen sebelum dan sesudah perlakuan dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ (menggunakan program SPSS). Selanjutnya membandingkan

efektifitas massase kaki dengan minyak lavender, rendam kaki dengan air sereh hangat dan kontrol dengan menggunakan uji statistic *independent t-test* untuk mengetahui signifikan pengaruh pemberian massase kaki minyak lavender

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Dilakukan Massase Kaki dengan *Lavandula angustifolia oil*

Massase kaki dengan minyak lavender dari 16 responden didapatkan semua mengalami hipertensi derajat 1 yaitu 16 (100%) orang, sedangkan setelah dilakukan intervensi dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian mengalami pre hipertensi sebanyak 10 (62,5%) orang, hasil uji statistic *paired sample t-test* didapatkan nilai $p=0,000$ artinya ada perbedaan signifikan sebelum dan sesudah pemberian masasse kaki dengan minyak lavender terhadap penurunan tekanan darah diastol. hipertensi sebanyak 10 (62,5%) orang, hasil uji statistic *paired sample t-test* didapatkan nilai $p=0,000$ artinya ada perbedaan signifikan sebelum dan sesudah pemberian masasse kaki dengan minyak lavender terhadap penurunan tekanan darah diastol.

Pembuluh darah secara refleks melebar dan aliran darah kembali lancar, hal ini sejalan dengan penelitian (Utami, 2019), bahwa kandungan *linalyl assetat* dan *linalool* yang dapat dihirup melalui pernafasan sehingga dapat menimbulkan

efek menenangkan, massase kaki dapat memanipulasi otot dan jaringan lunak lainnya dengan tekanan dan berbagai gerakan sehingga dapat memberi efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman sehingga dapat mengurangi kegiatan jantung dalam memompa, dan mengurangi mengerutnya dinding-dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding-dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

Adapun responden yang tidak ada penurunan tekanan darah sistol 2 orang yang tetap ditingkat hipertensi derajat 1 dengan hasil 155 turun 140 mmHg dan 150 turun 140 mmHg, hal tersebut disebabkan karena kedua responden berada pre menopause (>60 tahun). Bahwa bertambahnya usia, terdapat adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seseorang misalnya penebalan dinding pembuluh darah karena menumpuknya zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi keras (Rahmasari, Fitri and Nurhayati, 2021).

Efektifitas Foot Masage dengan *Lavandula angustifolia oil* pada pasien hipertensi

Selisih rata-rata tekanan darah sistol *pre-post test* menunjukkan bahwa *mean rank* setelah dilakukan massase kaki dengan minyak lavender yaitu 128.4, sedangkan untuk rendam kaki dengan air sereh hangat yaitu 130.3. Hasil uji statistic *independent sample t-test* didapatkan hasil nilai $p = 0.460$ ($p > 0,05$), artinya tidak ada perbedaan

penurunan tekanan darah sistol setelah dilakukan intervensi antara kelompok massase kaki dengan minyak lavender dan rendam kaki dengan air sereh hangat.

Selisih rata-rata tekanan darah diastol *pre-post test* menunjukkan bahwa *mean rank* setelah dilakukan massase kaki dengan minyak lavender yaitu 78.4, sedangkan untuk rendam kaki dengan air sereh hangat yaitu 81.8. Hasil uji statistic *independent sample t-test* didapatkan hasil nilai $p = 0.058$ ($p > 0,05$), artinya tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah diastol setelah dilakukan intervensi antara kelompok massase kaki dengan minyak lavender dan rendam kaki dengan air sereh hangat.

Nilai selisih rata-rata tekanan darah sistol massase kaki dengan minyak lavender didapatkan 16,5 mmHg dengan hasil α hitung *pre post test* = 0.000 dan nilai rata-rata tekanan darah sistol rendam kaki dengan air sereh hangat didapatkan 13,7 mmHg dengan hasil α hitung *pre post test* = 0.000. Sedangkan nilai selisih rata-rata tekanan darah diastol massase kaki dengan minyak lavender didapatkan 14,0 mmHg dengan hasil α hitung *pre post test* = 0.000 dan nilai rata-rata tekanan darah diastol rendam kaki dengan air sereh hangat didapatkan 9,3 mmHg dengan hasil α hitung *pre post test* = 0.000, sehingga berdasarkan analisis data tersebut H1 ditolak artinya massase kaki dengan minyak lavender lebih efektif dari rendam kaki dengan air sereh hangat terhadap hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Patria *et al.*, 2019), Massase kaki adalah tindakan pijat yang dilakukan pada area kaki untuk memanipulasi otot dan jaringan lunak dengan tekanan dan berbagai gerakan.

Dengan merelaksasi jaringan lunak tubuh, rasa sakit dapat berkurang dan lebih banyak darah yang kaya oksigen dapat masuk ke area yang terkena. Pada saat melakukan massase kaki pada otot-otot kaki maka tingkatan tekanan ke otot ini secara bertahap dapat mengendurkan ketegangan sehingga membantu memperlancar aliran darah ke jantung. Massase pada kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi sehingga mampu memperlancar aliran darah pada bagian tubuh yang dipijat sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa massase kaki dengan minyak lavender menurunkan tekanan darah sistolik dengan nilai rata-rata 16,5 mmHg dan tekanan darah diastolik dengan nilai rata-rata 14,0 mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh (Farmana, Siringoringo and Safruddin, 2020), Rendam kaki hangat adalah terapi di mana kaki direndam dalam air hangat 10-15 cm di atas pergelangan kaki. Terapi rendaman kaki air hangat dapat meningkatkan mikro sirkulasi dalam pembuluh darah, dan melebarkan pembuluh darah, serta menstimulasi saraf kaki dengan mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendam kaki dengan air sereh hangat menurunkan tekanan darah sistolik dengan nilai rata-rata 13,7 mmHg dan tekanan darah diastolic dengan nilai rata-rata 9,3 mmHg.

Massase kaki dengan minyak lavender dapat menurunkan tekanan darah sistolik dengan nilai rata-rata 16,5 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 14,0 mmHg. Sedangkan rendam kaki dengan air sereh hangat dapat menurunkan tekanan darah sistolik dengan nilai rata-rata 13,7 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 9,3 mmHg. Berdasarkan hasil

analisis *mean rank* menunjukkan bahwa massase kaki dengan minyak lavender dan rendam kaki dengan air sereh hangat sama-sama memiliki pengaruh terhadap hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi massase kaki dengan minyak lavender terhadap tekanan darah sistol dan diastol. Terdapat pengaruh pemberian aroma terapi lavender pada massage kakai terhadap penurunan hipertensi

Saran

Penelitian ini masih diperlukan waktu dan frekuensi lebih lama untuk mengetahui pengaruh massase kaki dengan minyak lavender pada lansia

KEPUSTAKAAN

- 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.
- Ambarwati, Uliya and Ismatul (2020) 'Foot Soak Therapy Using Warm Water With A Mixture Of Salt And Lemongrass To Lower Blood Pressure In Patients With Hypertension', *Jurnal Profesi Keperawatan Academi Keperawatan Krida Husada Kudus*, 7(2), pp. 88–102.

- Andiani, D.N. (2020) 'Pengaruh Foot Massage terhadap Nilai Tekan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat Tahun 2020', *Universitaas Bhakti Kencana*, pp. 1–24.
- Arafah, S. *et al.* (2022) 'Efektivitas Massase Punggung Dan Massase Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Upt Puskesmas Bulukunyi', *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(1), pp. 75–82.
- Ashari, M.U.H.H. (2021), *Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lansia*, p. 37.
- Augin, A.I. and Soesanto, E. (2022) 'Penurunan tekanan darah pasien hipertensi menggunakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai', *Ners Muda*, 3(2).
- Baiturrahim, J.A. (2019) 'Efektivitas terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan hipertensi pada lansia', *Jurnal Akademika Baiturrahim*, 8(1), pp. 58–65.
- Batubara, A.R. (2020) 'Touch Therapy Pada Kaki Dengan Essensial Oil Lavender Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Usia 50 - 75 Tahun'.
- Desriyani, R. *et al.* (2019) 'Pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pasien dengan hipertensi di rumah sakit muhammadiyah palembang', *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(2), pp. 88–95.
- Engel (2014) 'Dewi Made Dian K. C., 2021. Gambaran Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Hipertensi yang Masih Aktif Bekerja', *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, pp. 9–29.
- Farmana, T.P., Siringoringo, E. and Safruddin (2020) 'Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi', *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), pp. 9–17.
- Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019) 'Tinjauan Pustaka Lavender', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 73 1689–1699.
- Hasana, U. and Harfe'i, I.R. (2019) 'Hubungan Stress Dengan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi', *Jurnal Kesehatan*, p. 138.
- Ilkafah (2016) 'Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Obat Anti Hipertensi dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar', *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 5(2), pp. 228–235.
- Jayanti, I.G.A.N., Wiradnyani, N.K. and Ariyasa, I.G. (2017) 'Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legian', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), pp. 65–70.
- Karisma (2021) 'Gambaran Perilaku Pasien Diabetes Melitus Pada Lansia Di Desa Baler Bale Agung Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana', *Gastronomia ecuatoriana y turismo local.*, 1(69), pp. 5–24.
- Kemendes RI (2021) 'Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke'. Available at: https://www.kemkes.go.id/article/view/210506_00005/hipertensi-

- penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-strok e.html.
- Kumalasari, M. (2018) 'Pemberian Touch Therapy Pada Kaki Dengan Essensial Oil Lavender Dalam Menurunkan Kota Lubuklinggau Tahun 2018 Politeknik Kesehatan Palembang Program Studi Keperawatan Lubuklinggau Tahun 2018'.
- Lay, G.L., Wungouw, H.P.L. and Kareri, D.G.R. (2019) 'Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Pralansia di Puskesmas Bakunase', *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 18(3), pp. 464–471.
- Liszayanti, F. *et al.* (2019) 'Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat dan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Penderita Pre Eklamsi', pp. 299–309.
- Maulana, F.H. (2016) 'Pengaruh Masase Ekstremitas Bawah Dengan Minyak Esensial Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Uptd Griya Werdha Surabaya'.
- Maulina Nur Annisa; Septi Winda Utami; Suci Handayani (2021) 'Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur'.
- Nursalam (2020) 'Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan', in *Pendekatan Praktis*. edisi: 5. Jakarta: Salemba Medika.
- Patria, A. *et al.* (2019) 'Pengaruh Masase Kaki Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi', *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, VII(1).
- Rahmasari, R.I., Fitri, N.L. and Nurhayati, S. (2021) 'Penerapan Massage Pada Kaki Dengan Minyak Essensial Hipertensi Di Ruang Jantung RSUD Jend .
- Rustanti, I.Y., Khayati, N. and Nugroho, H.A. (2020) 'Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu dengan Preeklamsi Berat Dengan Terapi Rendam Kaki Air Sereh', *Ners Muda*, 1(2), p. 132.
- Sapitri, N. (2016) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru', *Jom FK Volume*, 3(1), pp. 1–15.
- Setyawati, I. (2019) 'Hubungan kadar natrium serum dengan tekanan darah pada individu riwayat keluarga hipertensi', *Darussalam Nutrition Journal*, 3(2), p. 24.
- Syam, N. (2016) 'Pengaruh Rendam Air Hangat Pada Kaki Dan Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Hipertensi Pada Lansia', *Keperawatan [Preprint]*.
- Tiara, U.I. (2020) 'Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi', *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(2), pp. 167–171.
- Umbas, I.M., Tuda, J. and Numansyah, M. (2019) 'Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan', *Jurnal Keperawatan*, 7(1).
- Utami, A.A.B. (2019) 'Pengaruh Terapi Masase Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi', pp. 1–10.
- WHO (2021) 'Hypertension'. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- Widiyanto, Aris *et al.* (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), pp. 155–164.



- Widyaswara, C.D. *et al.* (2022) 'Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Kembangan , Candibinangun , Pakem , Sleman , Yogyakarta Effect of Warm Water Foot Soak Hydrotherapy on Blood Pressure Reduction in Hypertensive El', *Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 6(November), pp. 145–155.
- Yaghoobi K , Kaka GR , Davoodi Sh, A.H. (2016) 'Therapeutic effects of Lavandula angustifolia', *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 17(4), pp. 1–9.
- Yossi Fitriana, Dian Anggraini, L.A. (2022) 'Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Garam Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Puskesmas Tigo Baleh Bukit Tinggi Tahun 2021', *Afiyah*, IX(1), pp. 73–74.