

**PENERAPAN FOOT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH  
PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANG EDELWEIS ATAS  
RSUD KARDINAH TEGAL**

Muhammad Sulthan Shafiyyurahman<sup>1</sup>, Benny Arief Sulistyanto<sup>2</sup>, Muhamad Subur<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

<sup>3</sup> RSUD Kardinah Kota Tegal

Email: [msulthan2706@gmail.com](mailto:msulthan2706@gmail.com)

**Latar Belakang :** Penatalaksanaan hipertensi secara umum menggunakan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dapat dilakukan yaitu dengan terapi *foot massage*. *Foot massage* merupakan terapi memijat bagian titik refleksi di kaki, dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah. Terapi *foot massage* mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien.

**Tujuan :** Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menerapkan *foot massage* dan mengidentifikasi efeknya terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus, dengan penerapan Evidence Based Practice Nursing terkait *foot massage* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini melibatkan seorang pasien hipertensi di ruang Edelweis Atas RSUD Kardinah Tegal. Intervensi *foot massage* dilakukan 3 hari selama 15 menit. Intervensi dan evaluasi *foot massage* dilakukan tidak dalam waktu onset obat antihipertensi.

**Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah dilakukan penerapan *foot massage* selama 3 hari, rata-rata angka penurunan tekanan sistolik sebesar 7,3 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 4,6 mmHg. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *foot massage* dari 196/116 mmHg menjadi 149/97 mmHg.

**Simpulan :** Berdasarkan studi kasus, *foot massage* yang dilakukan tidak dalam waktu onset terapi farmakologis dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Kata Kunci :** *Foot Massage*, Hipertensi, Tekanan Darah

**THE APPLICATION OF FOOT MASSAGE ON REDUCING BLOOD  
PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS IN EDELWEIS ATAS ROOM,  
RSUD KARDINAH TEGAL**

Muhammad Sulthan Shafiyyurahman<sup>1</sup>, Benny Arief Sulistyanto<sup>2</sup>, Muhamad Subur<sup>3</sup>  
<sup>1,2</sup> Professional Program in Nursing, University of Muhammadiyah Pekajangan  
Pekalongan

<sup>3</sup> RSUD Kardinah Tegal City

*Email:* [msulthan2706@gmail.com](mailto:msulthan2706@gmail.com)

**Background :** Hypertension management generally involves pharmacological and nonpharmacological therapies. Non-pharmacological therapy options include foot massage. Foot massage involves stimulating reflex points on the feet, which can promote relaxation and improve blood circulation. This therapy can enhance circulation, eliminate metabolic waste, increase joint range of motion, reduce pain, relax muscles, and provide comfort to patients.

**Objective :** This study aims to apply foot massage and assess its effects on blood pressure in hypertensive patients.

**Methods :** This case study uses an evidence-based practice nursing design related to foot massage for lowering blood pressure in hypertensive patients. The study involved one hypertensive patient in the Edelweis Atas Room, RSUD Kardinah Tegal. Foot massage was administered for 15 minutes over 3 days. The intervention and evaluation of foot massage were conducted outside of the onset period of antihypertensive medication.

**Results :** The study results indicate a decrease in blood pressure following the application of foot massage for 3 days. The average reduction in systolic blood pressure was 7.3 mmHg and in diastolic blood pressure was 4.6 mmHg. Blood pressure measurements before and after foot massage changed from 196/116 mmHg to 149/97 mmHg.

**Conclusion :** Based on the case study, foot massage performed outside the onset time of pharmacological therapy can effectively reduce blood pressure in hypertensive patients.

**Keywords :** Foot Massage, Hypertension, Blood Pressure

## A. Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, sering disebut sebagai “*the silent killer*” karena terjadi sering tanpa adanya keluhan. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah yang meningkat secara tidak normal, baik tekanan diastol maupun sistol. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2021 batas normal tekanan darah adalah 120-140 mmHg pada tekanan sistol dan 80-90 mmHg pada tekanan diastol. Seseorang dinyatakan mengidap hipertensi bila tekanan darahnya  $>140/90$  mmHg.

Hipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah seseorang meningkat di atas batas normal, yaitu di atas 140/90 mmHg, yang dapat menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Jika seseorang menderita hipertensi, kemungkinan besar ia akan berisiko terkena berbagai penyakit lain, seperti penyakit jantung, gagal jantung, stroke, gangguan penglihatan, gagal ginjal, dan yang paling parah adalah kematian (Arisdiani dkk., 2023).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2021 diperkirakan terdapat 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebagian besar kasus berasal dari negara-negara dengan ekonomi menengah ke bawah. Prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Prevalensi kejadian hipertensi tertinggi berada di benua Afrika 27% dan terendah di benua Amerika 18%, sedangkan di Asia tenggara berada diposisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi kejadian hipertensi sebesar 25% terhadap total penduduk (Jabani dkk., 2023).

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2021 mencatat Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun

(55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat (Ramadhani dkk., 2023). Data Dinas Kesehatan Kota Tegal mencatat penderita Hipertensi sebesar 9,75%. Angka kejadian di RSUD Kardinah Tegal dari bulan Januari - Desember 2023 sebesar 522 orang yang menderita hipertensi.

Tekanan darah merupakan salah satu indikator penting dalam menilai sistem kardiovaskuler dan kinerja tubuh seseorang sehingga perlu diketahui bahwa seseorang yang mengidap hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala sampai timbul komplikasi yang membahayakan bagi penderitanya seperti penyakit jantung, stroke, diabetes melitus hingga penyakit ginjal. Dengan bertambahnya usia seseorang, maka tekanan darah juga akan meningkat, ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti perubahan alami pada jantung serta pembuluh darah, perubahan ini terjadi sebagai akibat proses penuaan (Zulkharisma dkk., 2023).

Hipertensi perlu mendapatkan perhatian khusus dan penanganan yang komprehensif mulai dari usaha preventif, promotif, kuratif dan rehabilitative. Penanganan hipertensi yang komprehensif bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, meliputi terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi merupakan terapi dengan pemberian obat-obatan yaitu obat anti hipertensi, sedangkan terapi non farmakologi merupakan terapi komplementer yang dapat dilakukan dengan bekam, akupunktur, tanaman tradisional, akupresur, dan terapi pijat atau *massage therapy* yang salah satu tindakannya adalah pijat kaki atau *foot massage* (Ainun dkk., 2021).

*Foot massage* merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Ainun dkk., 2021). *Foot massage* adalah manipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh (Abduliansyah, 2018). *Foot massage* bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, 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 tekanan darah akan menurun (Ainun dkk., 2021).

Ada beberapa penelitian terapi *foot massage* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diantaranya penelitian (Yulianti dkk., 2023) Rata-rata tekanan darah pada kelompok mendapatkan terapi *foot massage* mengalami penurunan dimana awalnya tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 158.78 mmHg turun menjadi 132.22 mmHg dan rata-rata tekanan diastolik sebesar 105.56 mmHg turun menjadi 88.06 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan p-value 0.000 (sistolik) dan 0.000 (diastolik), yang berarti terdapat perbedaan secara signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan *foot massage*.

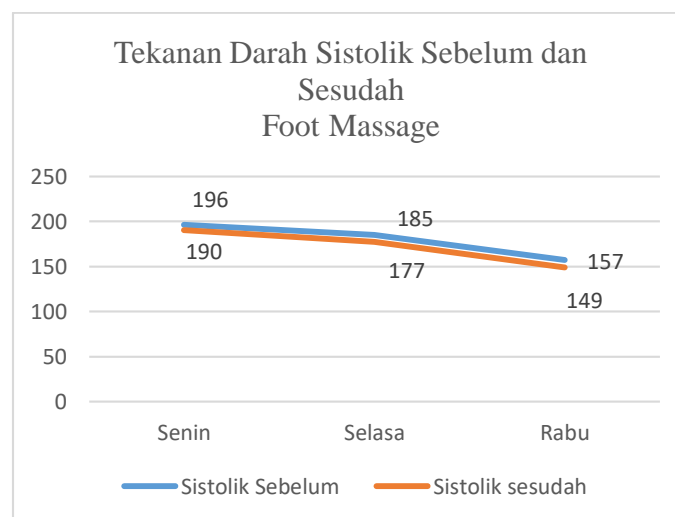
Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik melakukan studi kasus penerapan *foot massage* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Peneliti berinovasi menggunakan terapi *foot massage* untuk menurunkan tekanan darah pasien di Ruang Edelweis Atas RSUD Kardinah Tegal.

## B. Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus, dengan penerapan Evidence Based Practice Nursing terkait *foot massage* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini melibatkan seorang pasien hipertensi di ruang Edelweis Atas RSUD Kardinah Tegal. Intervensi *foot massage* dilakukan 3 hari selama 15 menit. Intervensi dan evaluasi *foot massage* dilakukan tidak dalam waktu onset obat antihipertensi.

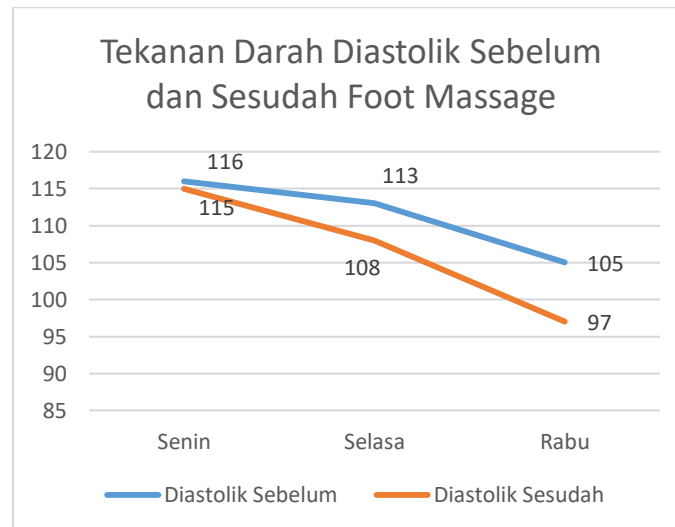
## C. Hasil

Hasil yang didapat dari beberapa hari pengkajian yaitu tekanan darah menurun, pasien mampu melakukan *foot massage* dengan dibantu oleh keluarga. Setelah dilakukan intervensi berupa terapi *foot massage* selama 3 hari didapatkan hasil penurunan sebagai berikut:



Dari gambar di atas terdapat pengaruh pemberian *foot massage* untuk menurunkan tekanan darah dengan angka penurunan tekanan sistolik pada hari pertama 6 mmHg, pada

hari kedua 8 mmHg, dan hari ketiga 8 mmHg. Kesimpulan hasil rata rata angka penurunan tekanan sistolik yaitu 7,3 MmHg.



Dari gambar diatas terdapat pengaruh pemberian *foot massage* untuk menurunkan tekanan darah dengan angka penurunan tekanan diastolic pada hari pertama 1 mmHg, hari kedua 5 mmHg, dan hari ketiga 8 mmHg. Kesimpulan hasil rata rata angka penurunan tekanan diastolik tekanan diastolik sebesar 4,6 MmHg dari angka tekanan darah sebelum dilakukan terapi foot massage 196/116 MmHg setelah dilakukan tindakan terapi foot massage pada hari ke-3 terdapat penurunan sebesar 149/97 MmHg.

#### D. Pembahasan

Tn. W mengetahui menderita hipertensi sejak tahun 2019, namun Tn. W mengatakan tidak periksa secara rutin, periksa hanya ketika ada keluhan muncul seperti pusing dan nyeri tengkuk. Pada saat pengkajian didapatkan data pusing, nyeri tengkuk, dan tidak bisa tidur, pasien Tn. W selama dirawat mendapatkan obat antihipertensi yaitu amlodipin dan candesartan yang diminum 1 kali sehari setiap siang sesudah makan. Tn. W makan siang jam 12.15 WIB minum obat  $\pm$  jam 12.30 WIB. Amlodipin dan candesartan

merupakan obat jenis antihipertensi atau penurun tekanan darah, dimana onset amlodipin yaitu 4 jam dan onset candesartan yaitu 2 jam setelah dikonsumsi. Onset adalah waktu dari saat obat diberikan hingga obat terasa kerjanya.

Berdasarkan onset atau efek kerja dari salah satu obat di atas tersebut menunjukkan bahwa obat terasa kerjanya setelah pemberian minimal 2 jam. Pada pasien Tn.W diberikan terapi *foot massage* yang dilakukan selama 3 hari setiap jam 13.00 WIB dengan durasi 10-15 menit, kemudian dilakukan evaluasi tekanan darah pasien sesaat setelah *foot massage* dilakukan (setelah terapi *foot massage* 15 menit). Hasil pengukuran tekanan darah setelah terapi *foot massage* menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah pasien yaitu 149/97 mmHg yang tadinya 196/116 mmHg. Terapi *foot massage* ini dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah, dimana menurut (Presticasari dkk., 2021) obat antihipertensi akan efektif atau manjur terjadi penurunan setelah 4-24 jam setelah obat tersebut diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan penerapan terapi *foot massage*, hal ini sesuai dengan teori yang di kemukakan oleh Abduliansyah, 2018 *foot massage* adalah manipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh. *Foot massage* merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Ainun dkk., 2021)



Terapi *foot massage* secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stres kortisol, mengurangi sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah terus turun dan fungsi tubuh meningkat. Pemijatan akan mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi vasodilatasi atau pelebaran kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa metabolisme menjadi lebih lancar sehingga merangsang hormon endorfin yang berfungsi memberikan rasa nyaman sehingga metode ini dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Umamah & Paraswati, 2019).

Rangsangan *foot massage* bekerja dari dalam ke luar, memanipulasi energi dari dalam tubuh agar tubuh memperbaiki gangguan dan merangsang sistem saraf untuk melepas ketegangan serta membuat tubuh nyaman dan rileks sehingga tekanan darah dapat terkontrol dengan efek samping yang kecil. Penurunan tekanan darah dengan refleksiologi akan memberikan efek relaksasi terhadap tubuh sehingga dan menjadikan pembuluh darah yang awalnya mengalami vasokonstriksi menjadi dilatasi. Ketika tubuh rileks maka serotonin yang berperan dalam perubahan fisiologis pada tubuh untuk mendilatasi pembuluh darah kapiler dan arteriol dikeluarkan dari otak sehingga mikrosirkulasi pembuluh darah akan membaik yang akan memberikan efek relaksasi pada otot-otot kaku serta akibat dari vasodilatasi pada pembuluh darah akan menurunkan tekanan darah secara stabil (Hakiki & Rakhmawati, 2023).

Selama 3 hari di berikan perawatan, peneliti telah menerapkan tindakan *foot massage* pada pasien Tn. W dengan Hipertensi yang di rawat di ruang edelweiss atas RSUD Kardinah Tegal untuk menurunkan tekanan darah. Hasil dari tindakan *foot massage* tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan dimana sebelum dilakukan

tindakan dan sesudah dilakukan tindakan Kesimpulan hasil rata rata angka penurunan tekanan sistolik yaitu 7,3 MmHg dan tekanan diastolik sebesar 4,6 MmHg. dari angka tekanan darah sebelum dilakukan terapi foot massage 196/116 MmHg setelah dilakukan intervensi terapi *foot massage* pada hari ke 3 sebesar 149/97 MmHg.

Penelitian ini juga sejalan dengan peneitian yang dilakukan oleh (Zulkharisma dkk., 2023) bahwa *penerapan foot massage* memiliki pengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik hal ini ditunjukkan dengan menurunnya tekanan darah pada responden. Ervianda dkk (2023) menjelaskan bahwa *foot massage* dengan gerakan pijatan pada kulit, jaringan ikat, jaringan otot dan periosteum yang akan menimbulkan rangsangan reseptor yang terletak di daerah tersebut. Impuls tersebut dihantarkan oleh saraf aferen menuju susunan saraf pusat, dan selanjutnya susunan saraf pusat memberikan umpan balik dengan melepaskan asetikolin dan histamin melalui impuls saraf eferen untuk merangsang tubuh beraksi melalui mekanisme reflek vasodilatasi pembuluh darah yaitu mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Peningkatan aktivitas saraf parasimpatis menimbulkan penurunan denyut jantung (*heart rate*) dan denyut nadi (*pulse rate*) dan mengakibatkan aktivasi respon relaksasi. Sedangkan penurunan aktivitas saraf simpatis meningkatkan vasodilatasi arteriol dan vena, yang menyebabkan resistensi vaskular perifer menurun sehingga menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil studi kasus yang peneliti lakukan maka terapi *Foot Massage* dapat berimplikasi positif dalam bidang keperawatan sebagai salah satu intervensi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## E. Simpulan

Asuhan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari yang diawali dengan melakukan pengkajian secara menyeluruh meliputi bio-psiko-sosio-kultural. Pengkajian melakukan pemeriksaan TTV, pemeriksaan fisik, riwayat kesehatan dan pemeriksaan penunjang. Berdasarkan pemaparan asuhan keperawatan mengenai pelaksanaan *foot massage* pada pasien dengan Hipertensi di RSUD Kardinah Tegal, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik pasien setelah dilakukan terapi *foot massage* dari 196 mmHg menjadi 149 mmHg, dengan rata-rata penurunan 7,3 mmHg.
2. Terdapat penurunan tekanan darah diastolik setelah dilakukan terapi *foot massage* dari 116 mmHg menjadi 97 mmHg, dengan rata-rata penurunan 4,6 mmHg.
3. Terdapat penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada pasien hipertensi setelah dilakukan terapi *foot massage*.

## F. Daftar Pustaka

- Abduliansyah, M. R. (2018). Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada pasien Hipertensi Primer Dengan Intervensi Inovasi Terapi Kombinasi Foot Massage Dan Terapi Murottal Surah Ar-Rahman Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/760>
- Ainun, K., Kristina, & Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 3, No 2, 328–336.
- Arisdiani, T., Asyrofi, A., & Fariza, I. (2023). Senam Hipertensi Dan Relaksasi Genggam Jari Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 16, No 3, 973–982. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v16i3.1769>
- Bell, K., Twiggs, J., & Ollin, B. R. (2018). Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. Alabama Pharmacy Association. [https://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE\\_Hypertension\\_The\\_Silent\\_K.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE_Hypertension_The_Silent_K.pdf)
- Erviana, Hermawati, & Yuningsih, D. (2023). Penerapan Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ventilator: Jurnal riset ilmu kesehatan dan Keperawatan*, 1, No. 3, 196–207. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i3.481>
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management Terapi Pada Penyakit Degeneratif*. Gresik : Graniti.
- Hakiki, B. Z., & Rakhmawati, A. (2023). Pengaruh Terapi Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer Di Wilayah Kerja Puskesmas Cigemblong. 9, No 3, 106–116.
- Jabani, A. S., Kusnan, A., & B, I. M. C. (2023). Prevalensi Dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Nuring Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12, No 4, 31–42. <https://doi.org/10.36089/nu.v12i4.494>
- Kemkes RI. (2016). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*.
- Kemkes RI. (2019a). *Buku Pintar kader POSBINDU*. [https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku\\_Pintar\\_Kader\\_POSBINDU.pdf](https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf)
- Kemkes RI. (2019b). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi*.
- Lestari, R. F., Rahfiandani, U., & Nurmiati. (2023). *Terapi Foot Massage Terapi Nonfarmakologi untuk Menurunkan Hipertensi* (1 ed.). CV. CAKRAWALA SATRIA MANDIRI.
- Nuryamah, S., & Frianto, D. (2023). Pengecekan Tekanan Darah Dan Informasi Kesehatan Kepada Lansia Di Desa Sumberjaya. *Abdimas Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2, No 1, 1630–1637.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi Pembunuh Terselubung di Indonesia* (1 ed.). Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Prasetyaningrum, Y. I. (2014). *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti* (1 ed.). FMedia (Imprint AgroMedia Pustaka).

- Prestिकासari, H., Rahmawati, F., & Nugroho, A. E. (2021). Perbandingan Respon Klinik Kaptopril dan Kombinasi Amlodipin Pada Pasien Hipertensi Urgensi. *Majalah Farmaseutik*, Vol 19, no, 307–313. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v19i3.67258>
- Ramadhani, F., Maesarah, Adam, D., & Gobel, I. A. (2023). Faktor Determinan Kejadian Hipertensi. *GLOBAL HEALTH SCIENCE*, 8, No 1, 35.
- Suling, F. R. W. (2018). *Buku Referensi Hipertensi* (1 ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
- Suprpto, I. H. (2014). *Menu ampuh atasi hipertensi: Mendeteksi, mencegah dan mengobati* (1 ed.). Yogyakarta Note Book.
- Umamah, F., & Paraswati, S. (2019). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Dengan Metode Manual Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol 7, No 2, 295–304. <https://doi.org/10.32831/jik.v7i2.204>
- World Health Organization. (2021). Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yulianti, Y., Tresnawan, T., Asmarwanti, Susilawati, & Mustaqimah, Y. K. (2023). Foot Massage Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5, No 2, 3348–3357. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7596>
- Zaura, T. A., Rahmawati, & Yanti, S. V. (2023). Efektivitas Terapi Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan (JIM FKEP)*, 7, No 1, 82–89.
- Zulkharisma, I., Husain, F., & Setyawan, A. (2023). Penerapan Terapi Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang ICU Di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. *Jurnal Ventilator: Jurnal riset ilmu kesehatan dan Keperawatan*, Vol.1, No.3, 87–98. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i3>