



## Laporan Kasus

# Manajemen Hipertensi dengan Foot Massage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi

Nikken Indry Astuty<sup>1</sup>, Dewi Setyawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 21 Maret 2024
- Diterima 21 Juli 2024
- Diterbitkan 23 Juli 2024

#### Kata kunci:

Foot massage; Hipertensi; Lansia

### Abstrak

Hipertensi atau tekanan darah tinggi ditandai dengan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg. Kondisi ini, jika tidak ditangani dengan tepat, dapat menyebabkan beberapa masalah termasuk stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dan gangguan lainnya. *Foot massage* adalah intervensi non-farmakologis yang dapat digunakan. Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk menggambarkan pemanfaatan *foot massage* sebagai cara untuk mengelola hipertensi pada individu lanjut usia dengan tekanan darah tinggi. Studi kasus ini menggunakan metodologi deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Studi kasus ini melibatkan pengaplikasian *foot massage* pada tiga subjek studi yang didiagnosis menderita hipertensi. Sesi pijat berlangsung selama lima hari, dengan setiap sesi berdurasi antara 10 dan 15 menit. Spigmomanometer digunakan sebagai instrumen pengukuran selama fase pretest dan posttest. Temuan studi kasus menunjukkan bahwa *foot massage*, yang dilakukan selama 5 sesi, secara efektif mengurangi tekanan darah pada subjek 1. Secara spesifik, subjek 1 mengalami penurunan tekanan darah dari 141/103 mmHg menjadi 121/86 mmHg. Subjek 2 juga mengalami penurunan tekanan darah dari 140/111 mmHg menjadi 130/88 mmHg. Terakhir, subjek 3 menunjukkan penurunan tekanan darah dari 151/93 mmHg menjadi 120/74 mmHg. Berdasarkan temuan yang diperoleh dari studi kasus yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *foot massage* selama 10-15 menit selama 5 hari menunjukkan kemanjuran dalam pengelolaan hipertensi, yang mengarah pada penurunan tingkat tekanan darah.

## PENDAHULUAN

Seiring dengan bertambahnya usia, masalah kesehatan bagi lansia akan semakin bertambah (Silvanaputri et al., 2019). Masalah tersebut diantaranya terjadinya penurunan fungsi pada sistem kardiovaskuler salah satunya hipertensi (Rindriani & Adriani, 2022). Hipertensi dikenal juga dengan tekanan darah tinggi dimana tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg (Ramu K et al., 2019).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, diproyeksikan bahwa prevalensi global hipertensi di antara mereka yang berusia 30-79 tahun akan mencapai sekitar 1,28 miliar pada tahun 2023 (WHO, 2024). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 34,11% pada kelompok usia 18 tahun ke atas. Di antara kelompok ini, 65,66% adalah individu berusia 55 tahun atau lebih (Kemenkes RI, 2018). Menurut laporan Riskesdas Jawa Tengah tahun 2018,

Corresponding author:

Nikken Indry Astuty

[nikkenindry@gmail.com](mailto:nikkenindry@gmail.com)

Ners Muda, Vol 5 No 2, Juli 2024

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v5i2.14383>

prevalensi hipertensi di Jawa Tengah adalah 37,57%, sedangkan jumlah pasien hipertensi di Kota Semarang adalah 12,56% (Riskesmas Jawa Tengah, 2018; Yanto, Armiyati, et al., 2022).

Penanganan hipertensi yang tidak memadai dapat mengakibatkan beberapa masalah termasuk stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dan kondisi klinis lainnya (Daryanti et al., 2022). Terapi komplementer seperti bekam, akupunktur, jamu tradisional, akupresur, dan pijat dapat digunakan sebagai pengobatan non farmakologis untuk hipertensi (Ainun et al., 2021; Arisandi & Hartiti, 2022; Arwani et al., 2023; Cabral et al., 2024; Faradhila et al., 2022; Isnaen & Warsono, 2022; Julistyanissa & Chanif, 2022; Ningrum et al., 2024; Norkhalifah & Mubin, 2022; Pandiangan & Mariyam, 2023; Putri & Nurhidayati, 2022; Rimadia & Khoiriyah, 2023; Santie & Warsono, 2024; Sari & Aisah, 2022; Sriyatna & Rahayu, 2022). *Foot massage* merupakan salah satu bentuk terapi tambahan yang menawarkan manfaat seperti meningkatkan kenyamanan, menginduksi relaksasi otot, dan meningkatkan sirkulasi darah (Aisyah et al., 2023; Faradhila et al., 2022). Menurut (Sukmantoaji & Addiarto, 2022), *foot massage* memiliki kemampuan untuk meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sekaligus mengurangi aktivitas saraf simpatis.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan korelasi antara pemberian *foot massage* dan penurunan tekanan darah pada individu yang didiagnosis hipertensi (Lestari et al., 2023). Demikian pula, penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas *foot massage* sebagai intervensi untuk mengurangi intensitas tekanan darah pada individu dengan hipertensi (Dubey, 2021; Herman & Agianto, 2022; Punitha Josephine & Jemmi Priya, 2017). *Foot massage* meningkatkan sirkulasi darah, menghasilkan dampak yang menenangkan pada otot-otot yang kaku, selain itu proses

vasodilatasi pada pembuluh darah menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (Ainun et al., 2021; Fitriani et al., 2019). Teknik pemijatan berupa *foot massage* yang dapat menghilangkan sumbatan pada aliran darah sehingga aliran darah dan energi dalam tubuh kembali lancar (Fitriani et al., 2019).

Tujuan studi kasus ini yaitu menggambarkan manajemen hipertensi dengan *foot massage* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

## METODE

Studi kasus ini mengadopsi metode deskriptif dengan desain studi multicase report (Yanto, Mariyam, et al., 2022). Pendekatan dalam studi kasus ini mengikuti proses asuhan keperawatan yang melibatkan pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi, dengan fokus pada *foot massage* selama lima hari berturut-turut dengan variabel ukur tekanan darah.

Tiga lansia yang menderita hipertensi di RW 09 Kelurahan Sendangmulyo dipilih sebagai subjek studi kasus ini dengan menggunakan teknik purposive sampling (Nursalam, 2020). Kriteria inklusi subjek meliputi usia lansia  $\geq 60$  tahun, baik laki-laki maupun perempuan, serta memiliki tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg.

Instrumen yang digunakan adalah spigmomanometer. *Foot massage* dilakukan selama 10-15 menit setiap sesi, dengan interval lima hari berturut-turut, dan pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pada hari terakhir (Ramu K et al., 2019). *Foot massage* dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang telah ditetapkan, meliputi penggosokan dan penekanan pada titik-titik tertentu pada telapak kaki, jari kaki, dan tumit.



Proses pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi, dan studi dokumentasi (Sugiyono, 2019). Tahapan pengumpulan data terbagi menjadi persiapan dan pelaksanaan. Persiapan mencakup identifikasi lansia dengan hipertensi di RW 09 Kelurahan Sendangmulyo sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Setelah subjek teridentifikasi, subjek diberikan penjelasan mengenai tujuan studi dan memberikan persetujuan untuk berpartisipasi. Selanjutnya, dilakukan pengkajian langsung sesuai dengan format lembar pengkajian keperawatan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menegaskan diagnosa, luaran, dan intervensi keperawatan sesuai dengan standar yang berlaku.

Implementasi dilakukan dengan mengunjungi rumah lansia dan memberikan *foot massage* selama lima hari berturut-turut. Sebelum intervensi, tekanan darah diukur dan dicatat pada lembar observasi. *Foot massage* dilakukan sesuai SOP yang telah ditetapkan. Setelah intervensi, tekanan darah diukur kembali dan dicatat pada lembar observasi untuk evaluasi. Sebelum menjalani sesi *foot massage* selama lima hari berturut-turut, subjek memberikan persetujuan tertulis untuk menjadi bagian dari studi dan memberikan data yang diperlukan. Identitas subjek dan informasi terkait dirahasiakan untuk kepentingan studi kasus. *Foot massage* yang dilakukan pada subjek bertujuan untuk merelaksasi otot, meningkatkan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi darah, tanpa adanya praktik yang membahayakan subjek studi. Studi kasus ini telah melalui proses uji *ethical clearance* dan dinyatakan lolos uji oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan dengan No. 143/KE/02/2024.

## HASIL

Hasil pengkajian pada subjek studi 1 berjenis kelamin perempuan dengan usia 61 tahun mengatakan memiliki penyakit hipertensi sudah lebih dari 10 tahun dengan rutin mengkonsumsi obat amlodipin, subjek studi mengatakan sering merasakan kemeng pada tengkuk dan sakit kepala apabila tensi naik. Data lain pada subjek studi 1 didapatkan tensi 141/103 mmHg, frekuensi nadi 86x/menit, dan frekuensi napas 20x/menit. Subjek studi 2 berjenis kelamin perempuan berusia 67 tahun didapatkan hasil bahwa subjek studi mengalami hipertensi semenjak 6 tahun yang lalu dan rutin mengkonsumsi obat amlodipin, subjek studi mengatakan sering merasa sakit kepala saat merasa tensinya naik. Data yang ditemukan pada subjek studi 2 didapatkan tensi 140/111 mmHg, frekuensi nadi 92x/menit, dan frekuensi napas 20x/menit. Hasil pengkajian pada subjek studi 3 berusia 60 tahun berjenis kelamin perempuan dan memiliki penyakit hipertensi sejak kehamilan anak pertama yaitu saat usia 22 tahun dan rutin mengkonsumsi obat amlodipin, subjek studi mengatakan sering merasa sakit kepala terutama saat merasa stress. Data lain pada subjek studi 3 yaitu didapatkan tensi 151/93 mmHg, frekuensi nadi 81x/menit, dan frekuensi napas 21x/menit.

Diagnosis keperawatan yang muncul adalah risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi (D. 0017) yang diperoleh berdasarkan pengkajian terhadap tiga peserta studi kasus. Diagnosis ini didukung oleh batasan karakteristik yang diidentifikasi menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Risiko perfusi serebral tidak efektif mengacu pada gangguan yang ditandai dengan berkurangnya aliran darah ke otak (PPNI, 2016).

Temuan Luaran keperawatan dari ketiga subjek dalam studi kasus ini yaitu perfusi



serebral meningkat (L. 02014) melalui penerapan intervensi keperawatan sebanyak lima sesi diharapkan sakit kepala menurun, tekanan darah sistolik membaik dan tekanan darah diastolik membaik (PPNI, 2018).

Intervensi keperawatan utama pada tiga subjek studi kasus dengan terapi pemijatan (I. 08251) sebagai cara untuk mengurangi hipertensi pada lanjut usia. Pelaksanaan terapi pemijatan mengikuti Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), yang mencakup beberapa komponen utama: observasi (memantau respons penerima pijat), terapeutik (seperti membuka area yang ditargetkan dan mengoleskan losion atau minyak untuk meminimalkan gesekan), edukasi (menjelaskan tujuan dan prosedur terapi, mendorong relaksasi selama pemijatan, dan mendorong istirahat setelah pemijatan). Terapi pemijatan pada studi kasus ini berupa *foot massage*.

Implementasi berupa *foot massage*. *Foot massage* adalah modalitas terapi tambahan yang memiliki efek menguntungkan dalam hal meningkatkan kenyamanan, mendorong relaksasi otot, dan meningkatkan sirkulasi darah. Implementasi berlangsung selama 5 hari berturut-turut, dari tanggal 2 Februari hingga 6 Februari 2024. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan sphygmomanometer sebelum dan sesudah *foot massage* diberikan. Fase awal dari *foot massage* adalah pemberian tekanan pada telapak tangan, meliputi jari-jari kaki hingga tumit, sambil menginstruksikan kaki untuk melenturkannya ke dalam dan ke luar. Selanjutnya, berikan tekanan pada bagian belakang kaki dengan menggunakan satu tangan untuk menopang telapak kaki, sementara tangan lainnya memberikan tekanan pada bagian atas jari-jari kaki (di antara setiap jari). Lanjutkan dengan membentuk kepalan tangan dan meremas dengan lembut di sepanjang telapak kaki

hingga mencapai tumit. Tindakan selanjutnya adalah menggenggam bagian posterior kaki dengan satu tangan sambil menggunakan tangan lainnya untuk memijat lengkungan kaki secara berulang-ulang ke arah ujung telapak kaki. Lanjutkan dengan memijat kaki, mulai dari pergelangan kaki dan memanjang ke jari-jari kaki, hingga mencapai telapak kaki.

Evaluasi *foot massage* dilakukan untuk membandingkan nilai akhir tekanan darah menggunakan nilai awal sebelum terapi dan sesudah terapi diberikan pada hari kelima. Evaluasi didapatkan subjek studi 1 sebelum diberikan *foot massage* didapatkan tekanan darah 141/103 mmHg, frekuensi nadi 86x/menit lalu setelah diberikan *foot masssage* selama 5 hari didapatkan tekanan darah menurun menjadi 121/84 mmHg, frekuensi nadi 79x/menit. Subjek studi 2 sebelum diberikan *foot massage* didapatkan tekanan darah 140/111 mmHg, frekuensi nadi 92x/menit lalu setelah diberikan *foot massage* selama 5 hari didapatkan tekanan darah menurun menjadi 130/88 mmHg, frekuensi nadi 81x/menit. Subjek studi 3 sebelum diberikan *foot massage* didapatkan tekanan darah 151/93 mmHg, frekuensi nadi 81x/menit lalu setelah diberikan *foot masssage* selama 5 hari didapatkan tekanan darah menurun menjadi 120/74 mmHg, frekuensi nadi 85x/menit. Berdasarkan hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa terapi *foot massage* dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Tabel 1 menunjukkan bahwa tekanan darah rata-rata subjek, baik dalam hal pengukuran sistolik dan diastolik, berkurang pada hari kelima setelah *foot massage*. Subjek 3 mengalami penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan, dengan penurunan sebesar 31 mmHg. Subjek 2 mengalami penurunan tekanan darah diastolik yang signifikan, dengan penurunan sebesar 23 mmHg.

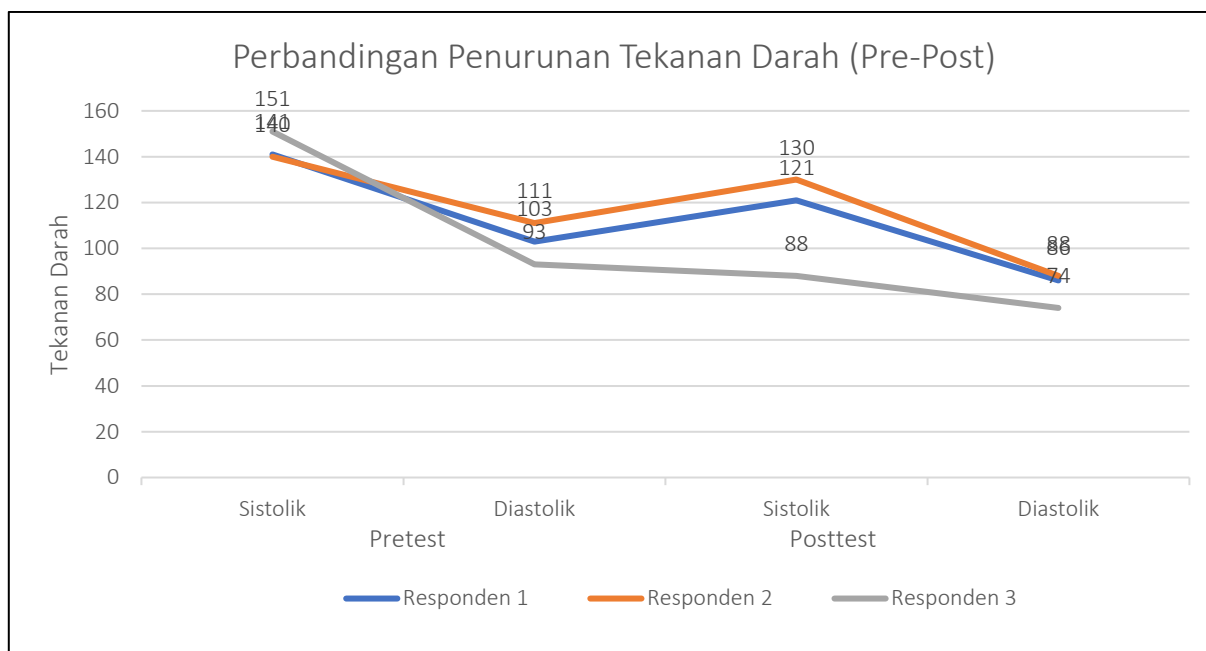


Gambar 1 menunjukkan penurunan yang konsisten pada tekanan darah sistolik rata-rata subjek studi setelah melakukan *foot massage* selama 5 hari. Penurunan yang mencolok terlihat pada tiga subjek studi, dengan subjek 1 menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg pada posttest hari kelima, disertai dengan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 17 mmHg. Subjek 2 menunjukkan

penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg pada hari kelima, disertai dengan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 23 mmHg. Pengamatan serupa juga dilakukan pada subjek 3, di mana penurunan tekanan darah sistolik sebesar 31 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 19 mmHg terlihat pada hari kelima.

Tabel 1  
Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik (Pre-Post)

| Subjek studi   | Pre (Hari ke-1) |           | Post (Hari ke-5) |           | Penurunan |           |
|----------------|-----------------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|                | Sistolik        | Diastolik | Sistolik         | Diastolik | Sistolik  | Diastolik |
| Subjek studi 1 | 141             | 103       | 121              | 86        | 20        | 17        |
| Subjek studi 2 | 140             | 111       | 130              | 88        | 10        | 23        |
| Subjek studi 3 | 151             | 93        | 120              | 74        | 31        | 19        |



Gambar 1  
Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pre-Post pada Subjek studi

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan tindakan keperawatan dengan *foot massage* selama 5 hari berturut-turut pada ketiga subjek studi dengan diagnosa keperawatan risiko perfusi serebral tidak efektif, menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada subjek studi menurun sebanyak 10-31 mmHg. Tekanan

darah subjek studi 1 yaitu 141/103 mmHg menurun menjadi 121/86 mmHg, Subjek studi 2 tekanan darah 140/111 mmHg menurun menjadi 130/88 mmHg, dan subjek studi 3 tekanan darah 151/93 mmHg menurun menjadi 120/74 mmHg. Keluhan intensitas nyeri kepala pada ketiga subjek studi turut mengalami penurunan. Keluhan nyeri kepala pada pasien hipertensi disebabkan adanya kerusakan pembuluh darah vaskuler, ketegangan pada otot-otot



di leher, kulit kepala dan dahi (Ayu & Soesanto, 2022; Ferdisa & Ernawati, 2021).

*Foot massage* telah terbukti dapat meringankan sakit kepala dan menurunkan tekanan darah dengan cara meningkatkan sirkulasi darah, sirkulasi oksigen, relaksasi ketegangan otot, dan menstabilkan tekanan darah (Herman & Agianto, 2022). Melakukan pijatan kaki selama 10-15 menit dapat menyebabkan kondisi relaksasi pada tubuh. Selain itu, hal ini dapat merangsang sekresi hormon endorfin, yang pada gilirannya meningkatkan vasodilatasi pada pembuluh darah, yang mengarah pada penurunan tekanan darah dan pengurangan sakit kepala (Ayu & Soesanto, 2022; Yanti et al., 2019).

Ketiga subjek dalam studi kasus ini berusia lanjut. Konsisten dengan penelitian lain menunjukkan adanya korelasi antara usia dan prevalensi hipertensi (Widjaya et al., 2019). Seiring bertambahnya usia, prevalensi masalah kesehatan pada lansia akan meningkat (Silvanaputri et al., 2019). Prevalensi hipertensi sering diamati pada populasi yang lebih tua dan menunjukkan keterkaitan (Guasti et al., 2022). Ketiga subjek dalam studi kasus ini berjenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa perempuan yang mengalami menopause atau usia lanjut mungkin mengalami penurunan kadar hormon estrogen, sehingga rentan terhadap hipertensi (Khasanah, 2022).

Terapi komplementer seperti bekam, akupunktur, jamu tradisional, akupresur, dan pijat dapat digunakan sebagai pengobatan non-farmakologis untuk hipertensi (Ainun et al., 2021). Teknik *foot massage* diberikan selama 10-15 menit selama 5 hari. Tindakan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. *Foot massage* mengacu pada suatu bentuk manipulasi jaringan lunak kaki yang tidak mencakup lokasi tertentu pada telapak kaki (Ainun et

al., 2021). Teknik pemijatan berdampak pada sirkulasi darah, keseimbangan aliran energi di dalam tubuh, dan pengurangan ketegangan otot (David et al., 2021).

Penerapan pijatan pada daerah kaki menimbulkan respons hormonal, termasuk pelepasan endorfin, serotonin, histamin, dan bradikinin. Stimulasi ini menyebabkan pelebaran kapiler dan arterioli, sehingga meningkatkan sirkulasi pembuluh darah dan efek relaksasi pada otot yang kaku. Akibatnya, tingkat tekanan darah semakin berkurang (Nina Putri Calisanie & Preannisa, 2022).

Temuan dari studi kasus tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan *foot massage* sebagai cara untuk mengelola hipertensi berkhasiat dalam mengurangi tingkat tekanan darah. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan pijat sebagai intervensi non-farmakologis yang potensial untuk hipertensi (Ainun et al., 2021). Penelitian lain menjelaskan bahwa *foot massage* selama 15 menit menghasilkan perubahan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik (Anwar et al., 2022). Penelitian lain mendapati hal serupa bahwa *foot massage* merupakan intervensi yang efektif dalam menurunkan tingkat intensitas tekanan darah pada klien hipertensi (Dubey, 2021; Herman & Agianto, 2022; Punitha Josephine & Jemmi Priya, 2017). Intervensi *foot massage* pada pasien hipertensi efektif terhadap penurunan tekanan darah dari ringan sampai sedang (Fitriani et al., 2019).

## SIMPULAN

Temuan studi kasus menunjukkan bahwa menggunakan *foot massage* sebagai intervensi keperawatan selama 10-15 menit selama 5 hari merupakan metode yang berhasil untuk mengelola hipertensi dan mengurangi tekanan darah. Para subjek studi diharapkan dapat menerapkan *foot massage* sebagai cara untuk mengurangi



tekanan darah pada individu yang didiagnosis dengan hipertensi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian studi kasus ini. Khususnya kepada subjek studi yang telah memberikan izin dan bersedia menjadi objek studi kasus, menjalani asuhan keperawatan, serta terapi *foot massage* guna mengurangi tekanan darah tinggi pada lansia. Juga kepada pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta masukan positif sehingga karya ilmiah akhir ners ini dapat terselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- Ainun, K., Kristina, K., & Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 3(2), 328. <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5902>
- Aisyah, S., Uliyah, M., & Ulfaiza, M. (2023). *The Effect of Foot Massage Using Lemongrass Oil on Reducing the Intensity of Rheumatoid Arthritis Pain in the Elderly at the Aisyiyah Clinic, Ambulu Sub-district, Jember Regency*. Atlantis Press International BV. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-202-6\\_18](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-202-6_18)
- Anwar, N., Irwan, A. M., Saleh, A., & Usman, S. (2022). Effect of Foot Massage on Decreasing Blood Pressure and Anxiety in Older People with Hypertension in Indonesia. *Journal of Health Management*, 24(2), 260-267. <https://doi.org/10.1177/09720634221087786>
- Arisandi, R., & Hartiti, T. (2022). Studi Kasus Penerapan Terapi Relaksasi musik klasik terhadap tekanan darah penderita hipertensi. *Ners Muda*, 3(3), 235. <https://doi.org/10.26714/NM.V3I3.8383>
- Arwani, A., Zulfa, A., & Karlina, L. (2023). Pemberian Senam Ergonomik untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Ners Muda*, 4(3), 273. <https://doi.org/10.26714/NM.V4I3.13510>
- Ayu, R., & Soesanto, E. (2022). Penerapan Teori Headache Impact Test ( HIT ) dengan Terapi Acupressure Menurunkan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 8(1), 21-25.
- Cabral, G., Soesanto, E., Ernawati, E., & Aisah, S. (2024). Penerapan edukasi metode audio visual terhadap self management pada lansia penderita hipertensi. *Ners Muda*, 5(1). <https://doi.org/10.26714/NM.V5I1.11841>
- 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>
- David, R., M, N., & P, V. (2021). Effectiveness of foot massage on blood pressure among patients with hypertension Ruban. *Abdimas Galuh*, 3(2), 328. <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5902>
- Dubey, N. (2021). Effect of Foot Massage in reducing Blood Pressure among Hypertensive Patients in selected Hospitals of Bhopal. *Indian Journal of Holistic Nursing*, 12(1), 17-22. <https://doi.org/10.24321/2348.2133.202107>
- Faradhila, R., Armiyati, Y., & Mustofa, A. (2022). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Menggunakan Terapi Pijat Refleksi. *Ners Muda*, 3(3). <https://doi.org/10.26714/NM.V3I3.8220>
- Ferdisa, R. J., & Ernawati, E. (2021). Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif. *Ners Muda*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6281>
- Fitriani, F., R, R. H., Ratnasari, R., & Azhar, M. U. (2019). Effect of Foot Massage on Decreasing Blood Pressure in Hypertension Patients in Bontomarannu Health Center. *Journal of Health Science and Prevention*, 3(3S), 141-145. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i3s.304>
- Guasti, L., Ambrosetti, M., Ferrari, M., Marino, F., Ferrini, M., Sudano, I., Tanda, M. L., Parrini, I., Asteggiano, R., & Cosentino, M. (2022). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient. *Drugs and Aging*, 39(10), 763-772. <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00966-7>
- Herman, A. H., & Agianto, A. (2022). Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Hipertensi melalui Intervensi Foot Massage di Desa Sungai Rangsang Ulu: Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community*



- Nursing Journal*), 6(3), 166.  
https://doi.org/10.22146/jkkk.75430
- Isnaen, R. Z., & Warsono, W. (2022). Aplikasi pemberian teh bunga Rosella terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(1), 30-34.  
https://doi.org/10.26714/HNCA.V2I1.8956
- Julistyannis, D., & Chanif, C. (2022). Penerapan Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3).  
https://doi.org/10.26714/NM.V3I3.10535
- Kemendes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154-165). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Khasanah, D. N. (2022). the Risk Factors of Hypertension in Indonesia (Data Study of Indonesian Family Life Survey 5). *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 5(2), 80.  
https://doi.org/10.20473/jphrecode.v5i2.27923
- Lestari, N. K. Y., Dewi, N. L. P. T., & Mahayani, N. M. E. (2023). The Effect of Feet Reflection Massage on Blood Pressure in Hypertension Patients at Community Health Centers II Petang. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 3(1), 56-60. https://doi.org/10.53713/nhs.v3i1.151
- Nina Putri Calisanie, N., & Preannisa, S. (2022). The Influence of Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Hypertensive Patients. *KnE Life Sciences*, 2022, 394-403.  
https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10333
- Ningrum, P. C., Rachmawati, A., Rejeki, S., & Khayati, N. (2024). Penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi menggunakan rebusan daun sirsak. *Ners Muda*, 5(1), 73.  
https://doi.org/10.26714/NM.V5I1.13620
- Norkhalifah, Y., & Mubin, M. F. (2022). Pengaruh Hipnotis Lima Jari terhadap Kecemasan pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3).  
https://doi.org/10.26714/NM.V3I3.10390
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (5th ed.). Salemba Medika.
- Pandiangan, S. Y. U., & Mariyam, M. (2023). Penerapan Terapi Murottal Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Ners Muda*, 4(2), 119.  
https://doi.org/10.26714/NM.V4I2.8131
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- Punitha Josephine, S., & Jemmi Priya, J. (2017). Effectiveness of laughter therapy on blood pressure among patients with hypertension. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 10(9), 246-250.  
https://doi.org/10.22159/ajpcr.2017.v10i9.19076
- Putri, R. I., & Nurhidayati, T. (2022). Penerapan slow deep breathing dan dzikir terhadap tingkat kecemasan penderita hipertensi pada lansia. *Ners Muda*, 3(2).  
https://doi.org/10.26714/NM.V3I2.8302
- Ramu K, Natekar, D. S., & Abraham, L. E. (2019). Effectiveness of Foot Massage On Blood Pressure. *Notes*, 1(01), 444.
- Rimadia, A., & Khoiriyah, K. (2023). Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hipertensi yang Menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif. *Ners Muda*, 4(2), 133.  
https://doi.org/10.26714/NM.V4I2.10450
- Rindriani, D., & Adriani, P. (2022). Pemberian Terapi Massage Kaki dalam Menurunkan Skala Nyeri pada Lansia Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(3), 113-117.
- Riskesdas Jawa Tengah. (2018). Riskesdas Provinsi Jawa Tengah. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Santie, F. N. R., & Warsono, W. (2024). Penurunan nyeri leher dengan terapi kompres hangat pada pasien penyakit ginjal kronis yang mengalami hipertensi di ruang hemodialisa. *Ners Muda*, 5(1), 62.  
https://doi.org/10.26714/NM.V5I1.10578
- Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(2). https://doi.org/10.26714/NM.V3I2.8262
- Silvanaputri, D., Utomo, B. S. R., Marlina, L., Poluan, F., Falorin, J., Dewi, J. M., & Pohan, D. J. (2019). Relationship Between Hearing Loss and The Quality of Life in Elderly. *Majalah Kedokteran*, XXXV(2), 4-9.
- Sriyatna, D., & Rahayu, D. A. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3).  
https://doi.org/10.26714/NM.V3I3.10473
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA Bandung.





**Nikken Indry Astuty - Manajemen Hipertensi dengan Foot Massage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi**

- Sukmantoaji, M. G., & Addiarto, W. (2022). *The Effect of Swedish Foot Massage Therapy On Blood Pressure Reduction In Hypertension Patients*. 2(2), 20–24.
- WHO. (2024). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Widjaya, N., Anwar, F., Laura Sabrina, R., Rizki Puspawati, R., & Wijayanti, E. (2019). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 26(3), 131–138. <https://doi.org/10.33476/jky.v26i3.756>
- Yanti, E., Rahayuningrum, D. C., & Arman, E. (2019). Efektifitas Massase Punggung Dan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(1), 18. <https://doi.org/10.30633/jkms.v10i1.305>
- Yanto, A., Armiyati, Y., Hartiti, T., Ernawati, E., Aisah, S., & Nurhidayati, T. (2022). Pengelolaan kasus hipertensi pada lansia di pulau Karimunjawa menggunakan pendekatan terapi komplementer. *SALUTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 6–13.
- Yanto, A., Mariyam, M., & Alfiyanti, D. (2022). Buku Panduan Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (Singlecase and Multicase Design) Edisi 2. In A. Yanto (Ed.), *Unimus Press* (2nd ed., Vol. 1). Unimus Press.

