

Implementasi *Foot Massage* Untuk Mengontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Hirza Ainin Nur

Dosen Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus

Jln. Lingkar Kudus-Pati Km 5 Jepang Mejobo Kudus, Kode Pos 59325

Corresponding author : hirza.queen09@gmail.com

Abstract. *The elderly or elderly will experience health problems called aging process. The problem that often occurs in the elderly is hypertension. Hypertension is a condition in which the systolic blood pressure is more than 140 mmHg and/or diastolic is more than 90 mmHg. Risk factors that affect hypertension are lifestyle, stress and psychology, environmental factors and age. Management in patients with hypertension can be done pharmacologically and non-pharmacologically, among others, by using foot massage therapy. The purpose of this case study is to determine the evaluation of the application of foot massage to control blood pressure in the elderly with hypertension. This type of case study research is with an evaluation method of nursing care process approach. The sample number was 2 respondents, namely the elderly suffering from mild-moderate hypertension. Foot massage therapy is carried out every two days according to part-time taking medication for 7 times within 2 weeks with a duration of 20 minutes. Blood pressure measurement is measured before and after the procedure using observation sheet instruments, SOPs, tools to measure blood pressure, namely aneroid sphygmomanometers, stethoscopes, and booklets to record results. The results found that respondent 1, the first day's blood pressure results of 160/100 mmHg (moderate hypertension) dropped to 130/80 mmHg (abnormally high) on day 7. Then, in respondent 2 the results of the first day's blood pressure of 150/100 mmHg (mild hypertension) dropped to 130/80 mmHg (abnormally high) on day 7. It can be concluded, that the application of foot massage can control blood pressure in the elderly with hypertension.*

Keywords: *Elderly, Foot Massage, Hypertension*

Abstrak. Lanjut usia atau lansia akan mengalami masalah kesehatan yang disebut *aging process*. Masalah yang sering terjadi pada lansia yaitu hipertensi. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan sistolik darah lebih dari 140 mmHg dan/atau diastolik lebih dari 90 mmHg. Faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi yaitu gaya hidup, stres dan psikologi, faktor lingkungan dan usia. Penatalaksanaan pada penderita hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi antara lain dengan menggunakan terapi *foot massage*. Tujuan dari studi kasus ini yaitu untuk mengetahui evaluasi penerapan *foot massage* untuk mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Jenis penelitian studi kasus ini dengan metode evaluasi pendekatan proses asuhan keperawatan. Jumlah sampel 2 responden yaitu lansia yang menderita hipertensi ringan-sedang. Terapi *foot massage* dilakukan tiap dua hari sekali sesuai paruh waktu minum obat selama 7 kali dalam waktu 2 minggu dengan durasi 20 menit. Pengukuran tekanan darah diukur sebelum dan sesudah tindakan dengan menggunakan instrumen lembar observasi, SOP, alat untuk mengukur tekanan darah yaitu tensimeter aneroid, stetoskop, dan booklet untuk mencatat hasil. Hasil didapatkan bahwa responden 1, hasil tekanan darah hari pertama 160/100 mmHg (hipertensi sedang) turun menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi) pada hari ke-7. Kemudian, pada responden 2 hasil tekanan darah hari pertama 150/100 mmHg (hipertensi ringan) turun menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi) pada hari ke-7. Dapat disimpulkan, bahwa penerapan *foot massage* dapat mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: Foot Massage, Hipertensi, Lansia

LATAR BELAKANG

Lanjut usia (Lansia) merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya dan pada lansia akan mengalami suatu proses yang disebut *aging process* (Sya'diyah, 2018). Masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia yaitu risiko penyakit hipertensi (Kusumo, 2020).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi dimana tekanan sistolik darah lebih dari 140 mmHg dan/atau diastolik lebih dari 90 mmHg (Sari, 2017). Hipertensi disebut *the silent killer* karena seringkali penderita hipertensi pada umumnya tidak merasakan keluhan yang mengakibatkan kematian (mortalitas). Faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi yaitu gaya hidup, stres dan psikologi, faktor lingkungan dan usia (Triyanto, 2014).

Berdasarkan *survey World Health Organization (WHO)* tahun 2015-2021, menunjukkan bahwa penderita hipertensi di dunia mencapai 1,13 miliar, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi (WHO, 2021). Menurut Rikesdas tahun 2018, menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pembagian kelompok umur lansia dan pra lansia dengan usia 55–64 tahun mencapai 55,2%, usia 64–75 tahun mencapai 63,2%, dan usia 75 keatas mencapai 50,2% (Pangribowo, 2022). Prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan kriteria pengukuran hipertensi pada penduduk usia ≥ 15 tahun di tahun 2019 mencapai 37,2%, pada tahun 2020 mencapai 32,9% dan pada tahun 2021 mencapai 50,9%. Angka kejadian Hipertensi di Kabupaten Pati dengan kriteria jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun pada tahun 2019 mencapai 306.955 jiwa (25%) (Prabowo, 2019), tahun 2020 mencapai 300.190 jiwa (19,3%) (Prabowo, 2020), tahun 2021 mencapai 101.579 jiwa (77,4%) (Suminar, 2021). Data kejadian hipertensi dari posyandu lansia desa Sugiharjo Kecamatan Pati Kabupaten Pati tahun 2022 mencapai 41,2%.

Tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi yaitu tekanan darah meningkat, pusing, sakit kepala disertai dengan rasa berat pada tengkuk kadang disertai mual dan muntah, mudah lelah, jantung berdebar, penglihatan kabur, telinga berdenging, rasa sakit di dada, sesak nafas, insomnia, gelisah serta muka merah (Sari, 2017). Jika tekanan darah tinggi tidak terkontrol dan tidak mendapatkan penanganan dapat menyebabkan komplikasi pada penyakit lain, seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, gagal ginjal, retinopati (kerusakan retina), dan penyakit pembuluh darah perifer (Malik & Imania, 2017).

Penatalaksanaan untuk mengontrol tekanan darah tinggi ada dua cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologis dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi. Efek samping bila obat antihipertensi dikonsumsi tidak sesuai dengan aturan minum obat yaitu berupa kehilangan indra perasa, kehilangan nafsu makan, batuk kering kronis, pusing, sakit kepala, lelah, gangguan tidur atau insomnia, dan detak jantung cepat. Penatalaksanaan secara non farmakologis dengan terapi komplementer antara lain bekam, akupunktur, akupresure dan terapi pijat/massage. Terapi pijat dapat dilakukan dengan mudah, tidak memiliki efek samping dan memperlancar peredaran darah antara lain terapi pijat kaki (*foot massage*) (Awaliyah & Mochartini, 2022).

Foot Massage adalah salah satu terapi komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti teknik relaksasi, sentuhan, dan teknik distraksi dengan memijat pada area kaki dengan pijatan lembut menggunakan tangan (Afianti & Mardhiyah, 2017). Pemberian *foot massage* pada jaringan lunak area kaki tidak dilakukan pada titik-titik tertentu, tetapi tetap memiliki hubungan dengan bagian tubuh lain. Setelah diberikan *foot massage* maka tubuh akan lebih rileks, rasa cemas dan rasa sakit berkurang serta fisik menjadi lebih nyaman. Hal ini membuat aliran darah dan energi dalam tubuh menjadi lebih lancar dan ketegangan otot tidak menghalangi jalur energi, sehingga dapat menurunkan risiko peningkatan tekanan darah (Iswati, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Iswati tahun 2022 dengan judul “*Foot Massage* untuk Mengontrol Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi”. hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan jika dibandingkan dengan sebelum diberi *foot massage* dengan nilai p value 0.000 ($p < 0,005$) dapat disimpulkan bahwa tindakan *Foot Massage* dapat mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Hasil penelitian lain oleh Etri Yanti pada tahun 2018 yang berjudul “Efektifitas *Massase* Punggung Dan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. Hasil penelitian didapatkan nilai *massase* punggung tekanan darah sistolik p value= 0,000, diastolik p value= 0,001 dan rata-rata tekanan darah kelompok *massase* kaki sistole dengan nilai p value= 0,001 dan diastole p value= 0,000 ($p < 0,05$). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian *massase* kaki lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dibandingkan dengan *massase* punggung dilihat dari nilai value diastolanya diwilayah kerja pukesmas Andalas Padang tahun 2018.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Dedi Wahyudin pada tahun 2021 yang berjudul Penerapan *Evidence Based Nursing*: Pengertian *Foot Massage* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kota Sukabumi 2021”. Hasil penelitian menunjukkan, tidak berpasangan (independent sample t-test) didapat nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$) dapat disimpulkan ada perbedaan pengaruh *foot massage* terhadap penurunan tekanan darah systole dan diastole pada lansia hipertensi yang diberikan intervensi *foot massage* dan yang tidak diberikan intervensi di Kelurahan Karamat Kota Sukabumi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian studi kasus dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui evaluasi implementasi *foot massage*

untuk mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi ringan-sedang sebanyak 2 lansia. Penentuan besar sampel menggunakan purposive sampling dan sampel yang memenuhi kriteria inklusi terdapat 2 lansia. Karakteristik lansia usia 60 – 74 tahun yang menderita hipertensi ringan-sedang. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 9-22 Mei 2023 di Desa Sugiharjo. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar observasi, *booklet*, tensimeter aneroid, stetoskop dan SOP *foot massage* dilakukan tiap dua hari sekali dalam waktu 2 minggu dengan durasi 20 menit sebanyak 7 kali pemijatan sesuai paruh waktu minum obat (Iswati, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan di Desa Sugiharjo Kecamatan Pati Kabupaten Pati dilakuka pada tanggal 9 – 22 Mei 2023, hasil analisis dilakukan secara diskriptif.

Hasil

Hasil penelitian studi kasus pada responden dalam implementasi *foot massage* untuk mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sebagai berikut

Tabel 1

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum & sesudah penerapan *foot massage*
Pada responden 1 & 2

Responden	Sebelum (hari pertama)	Sesudah (hari ke-7)
Responden 1	160/100 mmHg (hipertensi sedang)	130/80 mmHg (normal tinggi)
Responden 2	150/100 mmHg (hipertensi ringan)	130/80 mmHg (normal tinggi)

Implementasi *foot massage* pada responden 1 dilakukan pada tanggal 9-22 Mei 2023 pukul 07.00 WIB, hasil dari tindakan keperawatan selama 2 minggu setiap 2 hari sekali pada waktu paruh minimal obat yaitu satu jam sebelum minum obat dilakukan tindakan terapi *foot massage* selama 20 menit sebanyak 7 kali pemijatan menunjukkan ada penurunan tekanan darah pada responden 1 yang awalnya 160/100 mmHg (hipertensi sedang) setelah dilakukan terapi *foot massage* menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi).

Implementasi *foot massage* pada responden 2 dilakukan pada tanggal 9-22 Mei 2023 pukul 18.00 WIB, hasil dari tindakan keperawatan selama 2 minggu setiap 2 hari sekali pada waktu paruh minimal obat yaitu satu jam sebelum minum obat dilakukan tindakan terapi *foot massage* selama 20 menit sebanyak 7 kali pemijatan menunjukkan ada penurunan tekanan darah pada responden 2 yang awalnya 150/100 mmHg (hipertensi ringan) setelah dilakukan terapi *foot massage* menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi).

Evaluasi dari 2 responden tersebut diketahui bahwa implementasi *foot massage* dapat menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan sistolik darah lebih dari 140 mmHg dan/atau diastolik lebih dari 90 mmHg. Tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi yaitu tekanan darah meningkat, pusing, sakit kepala disertai dengan rasa berat pada tengkuk kadang disertai mual dan muntah, mudah lelah, jantung berdebar, penglihatan kabur, telinga berdenging, rasa sakit di dada, sesak nafas, insomnia, gelisah serta muka merah (Sari, 2017). Hal ini sesuai dengan pengkajian yang dilakukan penulis pada responden 1 dan 2 yaitu adanya gejala pusing dan tengkuk terasa berat. Responden 1 dan 2 yaitu perempuan dimana responden 1 berusia 67 tahun dan memiliki riwayat sejak 10 tahun yang lalu di usia 57 tahun yang termasuk golongan *middle age*. Responden 2 berusia 74 tahun dan memiliki riwayat penyakit hipertensi 5 tahun yang lalu di usia 69 tahun yang termasuk golongan lanjut usia. Kondisi kedua responden sekarang sudah mengalami monopause.

Kejadian hipertensi pada wanita menopause diakibatkan karena adanya perubahan hormonal selama masa menopause. Beberapa hormon pada masa menopause memiliki efek aditif pada peningkatan tekanan darah seperti adanya peningkatan relative kadar androgen, aktivasi sistem renin angiotensin, peningkatan kadar plasma endotel, peningkatan resistensi insulin. Adanya berbagai perubahan fisiologis tersebut, dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada wanita menopause (Maringga & Sari, 2020).

Salah satu faktor resiko yang dialami penderita hipertensi adalah gaya hidup yang tidak seimbang contohnya seperti makan-makanan yang mengandung berlemak, mengandung garam yang tinggi, dan jarang melakukan olahraga (Sya'diyah, 2018). Menurut penelitian Adriaanz dkk tahun 2016 makanan asin terbanyak yang dikonsumsi lansia adalah garam atau natrium. Garam atau natrium yang dikonsumsi melebihi takaran normal perhari dapat menyebabkan kondisi yang merusak ginjal, arteri, jantung dan otak (Saputri & Maulidya, 2022) Pada makanan berlemak mengandung lemak jenuh dan kolesterol. Kadar lemak yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah sehingga menyebabkan gangguan sistem kardiovaskuler tapi secara tidak langsung memicu terjadinya hipertensi (Kartika & Mirsiyanto, 2021). Hal ini sesuai dengan hasil pengkajian yang dilakukan penulis pada responden 1 pola makannya yaitu sering makan gorengan dan kadang juga makan ikan asin dan responden 2 mengonsumsi garam yang berlebihan disetiap masakan dan makanan sisa sering diangetin ulang.

Kedua responden memiliki masalah keperawatan sama yaitu risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi. Pada responden 1 pada saat pengkajian tekanan sistoliknya 160 mmHg dan tekanan darah diastoliknya 100 mmHg kemudian responden 2 memiliki tekanan sistoliknya 150 mmHg dan tekanan diastoliknya 100 mmHg. Pelaksanaan terapi *foot massage* dilakukan pada responden 1 pukul 07.00 WIB dan responden 2 pukul 18.00 WIB. Responden 1 dan 2 minum obat antihipertensi sehingga terapi dilakukan pada paruh waktu minimal obat untuk mengetahui efektifitas tekanan darah saat dilakukan terapi *foot massage*.

Foot Massage atau pijat kaki adalah salah satu terapi komplementer yang menggabungkan berbagai tehnik dalam keperawatan seperti tehnik relaksasi, sentuhan, dan tehnik distraksi dengan memijat pada area kaki dengan pijatan lembut menggunakan tangan (Awaliyah & Mochartini, 2022). *Foot massage* dapat melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, sirkulasi darah yang lancar akan mengalirkan oksigen keseluruh tubuh dengan lebih maksimal dan efektif. Memberikan tekanan pada titik-titik saraf yang akan membantu tubuh memperlancar aliran darah. Dengan demikian, kerja jantung tidak membutuhkan tekanan kuat untuk memompa darah dan peredaran darah keseluruh tubuh akan maksimal. Ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak terhalang maka tekanan pada dinding- dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (Iswati, 2022).

Hasil pengelolaan tekanan darah pada responden 1 dan 2 selama 2 minggu setiap 2 hari sekali pada waktu paruh minimal obat yaitu satu jam sebelum minum obat selama 20 menit sebanyak 7 kali pemijatan, pada responden 1 menunjukkan ada penurunan tekanan darah yang awalnya 160/100 mmHg setelah dilakukan tindakan terapi *foot massage* turun menjadi 130/80 mmHg dan pada responden 2 yang awalnya 150/100 mmhg dilakukan tindakan terapi *foot massage* turun menjadi 130/80 mmHg. Tekanan darah responden setelah dilakukan *foot massage* yang awalnya tergolong hipertensi tahap 1 dan tahap 2 menjadi menjadi pre hipertensi dan normal tinggi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Iswati tahun 2022 dalam pemberian *foot massage* selama 2 minggu setiap 2 hari sekali dengan durasi 20 menit sebanyak 7 pada pagi hari, kemudian diukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi *foot massage* yaitu menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai p value 0,000 ($p < 0,05$). Penulis juga melakukan edukasi tentang makan yang boleh dikonsumsi dan tidak boleh dikonsumsi bagi responden karena dengan diberikan pendidikan kesehatan responden dapat mengontrol pola makan dengan baik.

Dari hasil studi kasus tersebut menunjukkan bahwa pemberian terapi *foot massage* dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dan memberikan kondisi tubuh yang rileks. Tujuan terapi *foot massage* pada klien hipertensi ini adalah untuk mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi atau tekanan darah tinggi dan membuat otot lebih rileks. Cara kerja dari *foot massage* yaitu ketika terapis melakukan penekanan bagian di area kaki sehingga sinyal akan dikirim melalui sistem syaraf autonomi kepada otak, kemudian otak akan bekerja dengan memberi perintah organ bagian mana yang akan diperbaiki. Terapi tersebut bekerja dengan menggunakan jalur gelombang energi yang akan berhubungan dengan penyebaran syaraf pada beberapa bagian organ tubuh. Sehingga tubuh akan memberikan reaksi dan aliran darah akan menjadi normal (Niswah et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aulia Saputri, dkk tahun 2021 dengan judul “Pengaruh Masase Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. Hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah penderita hipertensi sebelum masase kaki berada pada kategori ringan (66.7%) dan tekanan darah penderita hipertensi sesudah masase kaki berada pada kategori normal (62.2%). Hasil nilai $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh masase kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. (Saputri & Maulidya, 2022)

Hasil penelitian lain oleh Patria tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Masase Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Kelompok Dewasa Yang Mengalami Hipertensi”. Hasil penelitian uji statistic didapatkan $p\text{ value} = 0.000$ untuk tekanan sistolik dan $p\text{ value} = 0.001$ untuk tekanan diastolik, yang berarti pada nilai $\alpha = 0.05$ dapat disimpulkan terdapat pengaruh masase kaki terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok dewasa yang mengalami hipertensi di wilayah kerja puskesmas Gisting. (Patria et al., 2019)

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Candra & Ardi tahun 2018 dengan judul “Efektifitas Massage Dan Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia” yang membutikan hasil penelitian pada kelompok experiment nilai rata-rata tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi 153 mmHg menjadi 139 mmHg, sementara tekanan darah diastole 95 mmHg menjadi 86 mmHg. Pada kelompok kontrol nilai tekanan darah sistole 155 mmHg menjadi 147 mmHg dan nilai tekanan darah diastole 95 mmHg menjadi 90 mmHg. Berdasarkan hasil uji perbedaan pada kelompok experiment nilai rata rata penurunan tekanan darah sistole 14 mmHg dan tekanan darah diastole 9 mmHg, sementara nilai tekanan rata rata sistole pada kelompok kontrol 8 mmHg dan tekanan diastole 4 mmHg, secara uji analisa membuktikan ada efektifitas massage kaki

dengan minyak esensial lavender dan hidroterapi rendam hangat kaki dengan nilai p value $0,00 < \text{nilai } \alpha$. (Putra & Putri, 2018)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini pada responden 1 dan 2 dilakukan selama 2 minggu setiap 2 hari sekali pada waktu paruh minimal obat yaitu satu jam sebelum minum obat selama 20 menit sebanyak 7 kali pemijatan, pada responden 1 menunjukkan ada penurunan tekanan darah yang awalnya 160/100 mmHg (hipertensi sedang) setelah dilakukan tindakan terapi *foot massage* turun menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi) dan pada responden 2 yang awalnya 150/100 mmHg (hipertensi ringan) setelah dilakukan tindakan terapi *foot massage* turun menjadi 130/80 mmHg (normal tinggi). Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan *foot massage* dapat digunakan untuk mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Saran bagi penderita hipertensi dapat menerapkan *foot massage* sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan hipertensi.

DAFTAR REFERENSI

- Afianti, N., & Mardhiyah, A. (2017). Pengaruh Foot Massage terhadap Kualitas Tidur Pasien di Ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1), 86–97. <https://doi.org/10.24198/jkp.v5n1.10>
- Awaliyah, M., & Mochartini, T. (2022). Efektifitas Foot Massage dan Tehnik Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri. *Malahayati Nursing Journal*, 4(10), 2664–2686.
- Iswati, I. (2022). Foot Massage untuk Mengontrol Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Adi Husada Nursing Journal*, 8(1), 29–35.
- Kartika, M., & Mirsiyanto, E. (2021). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Pukesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020*. 5(1), 1–9.
- Kusumo, M. P. (2020). *Buku Lansia*. Lembaga Penelitian. Publikasi dan Pengabdian (LP3M) UMY.
- Malik, R. ahli bahasa, & Imania, R. D. (2017). *Fisioterapi Kardiopulmonal*. EGC.
- Maringga, E. G., & Sari, N. I. Y. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause di Desa Kayen Kidul Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri. *Midwifery Jurnal Kebidanan*, 6(2), 21–25.
- Niswah, A., Armiyati, Y., Samiasih, A., & Chanif. (2022). Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Dengan Terapi Foot Massage : Studi Kasus. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5(1), 1318–1328.

- Pangribowo, S. (2022). *Infodatin Lansia Berdaya, Bangsa Sejahtera*. Pusdatin.
- Patria, A., Haryani, R. P., Indonesia, U. M., Lampung, B., Kaki, M., & Darah, T. (2019). *Pengaruh Masase Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Kelompok Dewasa Yang Mengalami Hipertensi*. 7(1), 48–56.
- Prabowo, dr. Y. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. In *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*.
- Prabowo, dr. Y. (2020). *Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Putra, C. S., & Putri, A. A. (2018). Efektifitas Massage Dan Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 2(1), 1–9.
- Saputri, A., & Maulidya, R. (2022). Pengaruh masase kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 7(2), 1–9.
- Sari, Y. N. I. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Bumi Medika.
- Suminar, Y. D. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Sya'diyah, H. (2018). *Keperawatan Lanjut Usia Teori dan Aplikasi* (Edisi 1). Indomedia Pustaka.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu* (Cetakan 1). Graha Ilmu.
- Wahyudin, D. (2021). Penerapan Evidence Based Nursing: Pengaruh Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kota Sukabumi 2021. *Journal Health Society*, 10(1), 49–56.
- WHO. (2021). *Hipertensi*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yanti, E., Rahayuningrum, D. C., & Arman, E. (2018). Efektifitas Massase Punggung Dan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(1), 18–31.