

PENERAPAN PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI KELURAHAN JOYOTAKAN SURAKARTA

Dian Fatikasari¹, Erika Dewi Noorratri², Muhammad Natsir³

^{1,2,3}Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email : dianfatikasari.students@aiska-university.ac.id*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Hipertensi merupakan penyakit kronis yang umum di seluruh dunia yang biasanya dikenal sebagai tekanan darah tinggi. Presentase hipertensi di Jawa Tengah Tahun 2021, kasus hipertensi sebesar 37,57%. Berdasarkan jenis kelamin, presentasi hipertensi pada perempuan sebanyak 15.845 dan lebih tinggi dibanding pada laki-laki yaitu 14.155. penderita hipertensi di Surakarta dengan angka presentase sebesar 20,5%. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan pada hipertensi adalah Pijat Refleksi kaki. Pijat Refelaksi kaki menjadi salah satu terapi komplementer yang saat ini digunakan untuk hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil implementasi pemberian terapi Pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Joyotakan. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan desain studi kasus, responden menggunakan 2 pasien hipertensi, Penentuan responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi dilakukan selama 3 hari. Pijat Refleksi kaki dan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer. Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian Pijat Refeksi kaki mampu menurunkan tekanan darah pada 2 responden di Kelurahan Joyotakan. Kesimpulannya yaitu terdapat perubahan terhadap 2 responden setelah dilakukan pijat refleksi kaki selama 3 hari diKeluaran Joyotakan</i></p>	<p>Diajukan : 24-6-2024 Diterima : 2-8-2024 Diterbitkan : 25-09-2024</p> <p>Kata kunci: <i>pijat refleksi kaki, Hipertensi, Tekanan Darah</i></p> <p>Keywords: <i>foot reflexology massage, hypertension, blood pressure</i></p>
<p>Abstract</p> <p><i>Hypertension is a common chronic disease throughout the world that is usually known as high blood pressure. The percentage of hypertension in Central Java in 2021, hypertension cases is 37.57%. Based on gender, the presentation of hypertension in women is 15,845 and is higher than in men, namely 14,155. hypertension sufferers in Surakarta with a percentage of 20.5%. One non-pharmacological therapy that can be done for hypertension is foot reflexology massage. Foot reflexology massage is one of the complementary therapies currently used for hypertension. The aim of this research is to determine the results of implementing foot reflexology therapy to reduce blood pressure in hypertension sufferers in Joyotakan Village. The method used was a descriptive method with a case study design approach, the respondents used 2 hypertensive patients. Determination of respondents according to the inclusion and exclusion criteria was carried out for 3 days. Foot reflexology massage and blood pressure measurement using a sphygmomanometer. The results showed that giving foot reflexology massage was able to reduce blood pressure in 2 respondents in Joyotakan Village. The conclusion is that there were changes in 2 respondents after having foot reflexology massage for 3 days at the Joyotakan Output.</i></p>	

Cara mensitasi artikel:

Fatikasari, D., Noorratri, E.D., & Natsir, M. (2024). Penerapan Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Joyotakan Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(3), hal. 468-480. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang umum di seluruh dunia yang biasanya dikenal sebagai tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri (Charulia Nur Arifah, 2024). Hipertensi biasa disebut tekanan darah tinggi yaitu karena peningkatan tekanan darah sistolik di atas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Telaumbanua & Rahayu, 2021). Hipertensi sering disebut *the silent killer* (pembunuh diam-diam) karena tidak bergejala sehingga banyak orang tidak menyangka kalau dirinya mempunyai hipertensi, sampai akhirnya muncul komplikasi yang mengakibatkan kerusakan organ (Tanjung *et al.*, 2024). Penyakit hipertensi umumnya banyak diderita oleh lansia atau lanjut usia. Lanjut usia merupakan fase dimana terjadi perpindahan dari dewasa akhir menuju masa usia lanjut yang sering disebut proses penuaan. Menua merupakan proses sepanjang hidup tidak hanya bisa dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap dalam kehidupan yaitu masa anak dewasa dan juga tua menurut (Arisandi, 2023).

Berdasarkan data dari WHO, mengatakan bahwa 1 dari 3 orang menderita hipertensi atau darah tinggi Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7%. Badan Kesehatan Dunia WHO mengatakan bahwa jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. WHO menyebutkan bahwa 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi. Sedangkan negara maju hanya 35%. Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46 %. Sementara kawasan Amerika menempati posisi buncit dengan 35%. Di kawasan Asia Tenggara, 36% orang dewasa menderita hipertensi. Untuk kawasan Asia, penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita tekanan darah tinggi (Irwadi & Fatrida, 2023).

Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat. Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 31,72%. Kenaikan kasus hipertensi diperkirakan sebesar 80% yaitu sebesar 639 juta kasus ditahun 2000 dan menjadi 1,15 miliar kasus di tahun 2025. kejadian hipertensi akan bertambah dengan bertambahnya umur seseorang. Pada usia 25 sampai 44 tahun kejadian hipertensi mencapai 29%, pada usia 45 sampai 64 tahun mencapai 51%, dan pada usia lebih 65 tahun mencapai 65% (Warjiman *et al.*, 2020). Proporsi hipertensi berdasarkan pengukuran menunjukkan bahwa kelompok perempuan memiliki proporsi lebih besar dibandingkan laki-laki. Proporsi meningkat seiring peningkatan umur. Secara fisiologis, semakin tinggi umur seseorang maka semakin berisiko untuk terkena hipertensi (Kementerian Kesehatan RI, 2019) dalam (Sofiana, 2020).

Berdasarkan Prevalensi hipertensi data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021, kasus hipertensi sebesar 37,57%. Berdasarkan jenis kelamin, presentasi hipertensi pada perempuan sebanyak 15.845 dan lebih tinggi dibanding pada laki-laki

yaitu 14.155. Prevelensi semakin meningkat seiring dengan penambahan usia. Angka prevelensi Kabupaten/ Kota dengan penderita hipertensi tertinggi didapatkan di Semarang dengan presentase 99,6%, dan terendah di Grobongan dengan presentase 8,6%. Data penderita hipertensi di Surakarta dengan angka presentase sebesar 20,5% dan data yang didapatkan di Puskesmas Kratonan angka penderita hipertensi berusia ≥ 15 di Kelurahan Joyotakan sebesar 631. Berdasarkan jenis kelamin, prevelensi hipertensi pada perempuan sebanyak 320 lebih besar dari laki-laki sebanyak 311 di Kelurahan Joyotakan RT 02/ RW 01 Kecamatan Serengan, Kota Surakarta

Gejala yang disebabkan oleh hipertensi menurut WHO (2022), gejala yang biasanya muncul yaitu sakit kepala, penglihatan kabur, telinga berdengung, mimisan, dan irama jantung yang tidak teratur, dan gejala yang lebih parah seperti mual muntah, nyeri dada, dan tremor otot. Hipertensi dapat terjadi dengan berbagai faktor resiko menurut (Rahmadhani, 2021), misalnya keturunan, jenis kelamin, usia, dan ras. Faktor lain yang mempengaruhi hipertensi adalah faktor kegemukan atau obesitas, perilaku merokok, kurangnya aktivitas olahraga, konsumsi alkohol, stress dan adanya pola makan tidak sehat. Apabila kondisi hipertensi dianggap biasa dan tidak ditangani maka akan berdampak timbulnya penyakit lain, jika masalah tidak dicegah maka semakin tinggi tekanan darah akan semakin besar resikonya kerusakan organ-organ tubuh.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, beberapa Upaya penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan yaitu dengan cara farmakologi dan non-farmakologi. Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan olahraga secara teratur, menurunkan berat badan, mengurangi konsumsi garam, mengurangi konsumsi makanan berlemak, serta termasuk didalamnya ada terapi komplementer, Masih adanya anggapan jika hipertensi adalah penyakit yang tidak dirasakan dan dapat rileks dengan istirahat padahal penyakit ini mematikan, Adapun terapi komplementer pada pasien hipertensi adalah terapi non farmakologis yaitu pijat refleksi pada kaki merupakan terapi memijat titik refleksi di kaki yang dilakukan dengan mengusap pelan dan teratur untuk meningkatkan relaksasi. Teknik dasar dalam terapi ini yaitu dengan cara dipijat, menekan dengan ibu jari, tangan diputar di satu titik, dan memberi tekanan dan menahan. Penekanan dan pemijatan yang diberikan akan membantu gelombang relaksasi keseluruhan tubuh (Devi, 2022),

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Charulia Nur Arifah, 2024) dengan hasil setelah melaksanakan terapi pijat refleksi kaki yang diberikan selama 3 kali berturut-turut dalam 1 minggu dengan waktu Senin, Selasa dan Rabu selama 15 menit hasilnya terjadi penurunan tekanan darah dan badan terasa ringan, rileks, hasil tekanan darah systole menjadi stabil. Pijat refleksi kaki dapat dilakukan secara mandiri di rumah dan cukup aman dilakukan serta mudah diterapkan. Pijat refleksi kaki ini dapat diajarkan kepada keluarga pasien, sehingga dapat dilakukan secara rutin untuk mengendalikan tekanan darah hipertensi sebagai terapi mandiri di rumah (Niswah *et al.*, 2022)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2024 wawancara dengan ketua lansia dan kader jumlah lansia yang aktif dalam posyandu lansia ada 24 orang dan yang menderita hipertensi ada 22 lansia. Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan 2 lansia di Kelurahan Joyotakan, RT 02/RW 01 mengatakan mengalami pusing dan nyeri pada kepalanya kurang lebih sudah 1 tahun dengan Riwayat hipertensi

Berdasarkan dari deskripsi dan prevalensi diatas penulis membuat Karya Tulis Ilmiah ini guna mengetahui bagaimana penerapan terapi Pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Joyotakan.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian deskriptif dalam bentuk *case study* (studi kasus). Dengan metode *nonrandomized pretest - posttest*. Penelitian secara deskriptif merupakan studi yang meneliti sebuah kelompok, manusia, objek, kondisi, sistem pemikiran ataupun peristiwa yang terjadi saat ini secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta yang diteliti. Studi kasus penelitian juga mencakup pengkajian dengan tujuan memberikan gambaran detail mengenai latar belakang intensif dan rinci dengan membandingkan dua objek penelitian.

Subyek penerapan ini akan melibatkan 2 lansia yang akan diberi penerapan yang akan diamati secara mendalam dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi :
 - a. Lansia yang bersedia menjadi responden
 - b. Lansia yang berdomisili di RW 01 RT 02 Joyotakan
 - c. Lansia yang berjenis kelamin laki-laki dan Perempuan
 - d. Lansia dengan hipertensi
 - e. Lansia dengan usia 45-65 tahun
2. Kriteria eksklusi
 - a. Lansia yang mengalami gangguan komunikasi
 - b. Lansia yang memiliki penyakit berat

Pengumpulan data yang sesuai dalam masalah penelitian ini diperlukan beberapa teknik, antara lain:

1. Wawancara kepada Ketua posyandu lansia, kepada kader, dan responden untuk mendapatkan hasil subjektif maupun objektif (hasil anamnesis berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang dahulu, keluarga, sumber data lain dari responden, keluarga maupun lainnya)
2. Observasi dengan pengkajian dan pemeriksaan fisik
3. Studi dokumentasi (hasil dan pemeriksaan diagnostic dan data lain yang relevan)

Selanjutnya teknik pengelolaan data yang digunakan dengan cara observasi oleh peneliti yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan oleh peneliti dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi di dalam intervensi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil tekanan darah sebelum dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Tabel 1 ngukuran tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki

Hari Ke-	Ny.B	Tn.W
1	170/95	165/90
2	165/93	163/93
3	150/90	150/85

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai tekanan darah sebelum dilakukan penerapan pijat refleksi kaki pada Ny.B siastol dengan rentang 160-170 mmHg, diastol dengan rentang 90-95 mmHg dan Tn.W siastol dengan rentang 150-165 mmHg, diastole dengan rentang 85-90 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah ke 2 responden menunjukkan hasil yang tinggi.

b. Hasil tekanan darah setelah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Tabel 2 pengukuran tekanan darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki

Hari Ke-	Ny.B	Tn.W
1	165/90	160/88
2	160/86	155/85
3	143/82	145/80

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa nilai tekanan darah setelah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki pada Ny.B siastol dengan rentang 143-165 mmHg, diastole dengan rentang 82-90 mmHg, dan Tn.W siastol dengan rentang 145-160 mmHg, diastole 80-88 mmHg, sehingga terdapat pengaruh dalam penerapan pijat refleksi kaki untuk menurunkan tekanan darah.

c. Hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Tabel 3 tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan pijat refleksi kaki

Hari Ke-	Ny.B		Ket	Tn.W		Ket
	Sebelum	Sesudah		Sebelum	Sesudah	
1	170/95	165/90	Penurunan 1) Sistol 5 mmHg 2) Diastol 5 mmHg	165/90	160/88	Penurunan 1. Sistol 5 mmHg 2. Diastol 2 mmHg
2	165/93	160/86	Penurunan 1) Sistol 5 mmHg 2) Diastol 7 mmHg	163/93	155/85	Penurunan i. Sistol 8 mmHg ii. Diastol 8 mmHg
3	150/90	143/82	Penurunan 1. Sistol 7 mmHg 2. Diastol 8 mmHg	150/85	145/80	Penurunan 1) Sistol 5 mmHg 2) Diastol 5 mmHg

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 3 perkembangan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan penerapan pijat refleksi kaki selama 3 hari pada hari Senin, Selasa, Rabu selama 15 menit, didapatkan hasil penurunan tekanan darah yang signifikan di setiap harinya.

d. Hasil Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Pijat Refleksi Kaki

Tabel 4. perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat refleksi kaki

Nama	Hari 1		Hari ke 2		Hari ke 3		Selisih
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	
Ny.B	170/95	165/90	165/93	160/86	150/90	143/82	27/13
Tn.W	165/90	160/88	163/93	155/85	150/85	145/80	20/10
Presentase Selisih	Sistole		27 mmHg		20 mmHg		
	Diastole		13 mmHg		10 mmHg		

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 4 didapatkan perbedaan penurunan tekanan darah pada kedua responden hipertensi setelah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki. Penurunan tekanan darah lebih banyak pada responden I yaitu mengalami penurunan 27/13 mmHg.

1. Tekanan darah sebelum dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai tekanan darah sebelum dilakukan penerapan pijat refleksi kaki pada Ny.B siastol dengan rentang 160-170 mmHg, diastol dengan rentang 90-95 mmHg dan Tn.W siastol dengan rentang 150-165 mmHg, diastole dengan rentang 85-90 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah ke 2 responden menunjukkan hasil yang tinggi karena faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tekanan darah adalah faktor usia, keturunan, jenis kelamin, obesitas, kurang aktivitas fisik, stress, merokok, kolestrol tinggi (Puji *et al*, 2023).

Berdasarkan hasil tersebut terlihat perbedaan tekanan darah disebabkan karena Ny. B mempunyai riwayat kesehatan keluarga dengan hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi lebih berisiko dibandingkan dengan yang tidak memiliki keluarga yang menderita hipertensi. Hal ini sejalan dengan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Muslimah *et al*, 2023) yang menunjukkan bahwa hipertensi merupakan salah satu penyakit genetik yang bersifat kompleks. Hipertensi esensial biasanya terkait dengan gen dan faktor genetik, dimana banyak gen yang turut berperan pada perkembangan gangguan hipertensi. Peran faktor genetik terhadap timbulnya hipertensi lebih banyak pada kembar monozigot (satu sel telur) daripada heterozigot (berbeda sel telur). Seorang penderita yang mempunyai riwayat genetik hipertensi esensial apabila dibiarkan tanpa adanya intervensi terapi dan perubahan lingkungan, seseorang yang memiliki riwayat keluarga hipertensi kemungkinan besar juga akan mengalami hipertensi.

Tekanan darah seorang anak akan lebih mendekati tekanan darah orang tuanya karena mereka memang memiliki hubungan darah, dimana faktor genetik mempunyai peran dalam terjadinya hipertensi.. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Dismiantoni *et al*, 2019).

Perbedaan tekanan darah pada Tn.W disebabkan karena perokok aktif sudah >10 tahun dan tidak ada riwayat keturunan, merokok merupakan salah satu perilaku yang pada umumnya terjadi. Orang dengan kebiasaan merokok memiliki resiko terserang hipertensi dibandingkan orang yang tidak merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sumarni *et al*, 2023) yang menunjukkan bahwa Ketika seseorang merokok, maka nikotin yang terdapat di dalam rokok akan terserat oleh aliran darah dan dapat menimbulkan kerusakan pembuluh darah arteri memacu detak jantung, sehingga terjadi proses *arteriosclerosis* seta meningkatkan tekanan darah. Terjadinya peningkatan tekanan denyut jantung akibat tugas jantung jadi lebih keras pada saat memompa oksigen, selain itu terjadi paningkatan kebutuhan. oksigen yang disebabkan adanya karbonmonoksida dalam tubuh.

Selain itu faktor terjadinya hipertensi yaitu karena usia menurut (Fadlilah *et al*, 2020) menyatakan bahwa tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia, puncaknya mencapai pada awal pubertas dan kemudian cenderung menurun. Pada dewasa yang lebih tua, elastisitas arteri menurun, lebih kaku dan kurang menghasilkan tekanan darah. Tekanan ini menghasilkan sistolik yang meningkat, karena dinding pembuluh darah tidak lagi menarik secara fleksibel dengan tekanan yang berkerut, tekanan diastolik juga mungkin tinggi. Responden pada penerapan ini berusia 59 tahun dan 60 tahun, dimana usia tersebut merupakan usia lanjut usia (lanjut usia). Pendapat (Putri & Meriyani, 2020) menyatakan bahwa semakin tua usia, kejadian tekanan darah tinggi (hipertensi) semakin tinggi. Hal ini dikarenakan pada usia tua terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut.

2. Tekanan darah setelah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Berdasarkan hasil penerapan pijat refleksi kaki pada pasien hipertensi didapatkan hasil penurunan tekanan darah pada kedua responden. Responden I (Ny.B) mengalami penurunan tekanan darah menjadi 143/82 mmHg sedangkan pada responden ke II (Tn.W) menjadi 145/80. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramayanti & Etika, 2022) dengan hasil penelitiannya yaitu didapatkan penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada pasien hipertensi setelah diberikan penerapan pijat refleksi kaki dengan nilai *p value* 0.000. asil penelitian yang sama juga didapatkan oleh (Charulia Nur Arifah, 2024) tentang “Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” darah sistolik mengalami penurunan dengan nilai signifikansi P Value 0,001, dengan kesimpulan terdapat pengaruh pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah.

Hipertensi merupakan penyakit yang apabila jika tidak segera ditangani akan mengakibatkan dampak yang buruk bagi penderitanya. Salah satu terapi nonfarmakologis untu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi adalah pijat refleksi kaki. Terapi Pijat adalah suatu metode yang dilakukan untuk untuk melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Sirkulasi darah yang lancar akan mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh dengan maksimal dan efektif dan merilekskan ketengan otot. Semakin banyak jumlah oksigen yang mencapai system organ vital, semakin optimal fungsi organ tersebut dan juga system metabolisme tubuh. Dengan demikian proses penyembuhan penyakit menjadi lebih cepat. Memperbaiki fungsi saraf Semakin bertambah usia, ujung saraf juga semakin berkurang sensitifitasnya. (Ratna & Aswad, 2019). Hal ini sejalan dengan (Hakiki & Rakhmawati, 2023) Terapi Pijat refleksi kaki membuat tubuh nyaman/rileks dan memperlancar sirkulasi darah 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 Relaksasi ini dihasilkan oleh stimulasi taktil yang terdapat pada jaringan tubuh.

Tekanan darah arteri dipengaruhi oleh dua variabel hemodinamik yaitu curah jantung (dihasilkan oleh kecepatan denyut jantung dan isi sekuncup jantung) dan tahanan vaskular terhadap aliran darah (disebabkan akibat terjadinya perangsangan

adrenergik, meningkatnya aktivitas. renopresor, substansi hormonal atau humoral dalam sirkulasi). Hipertensi sistolik ditandai dengan penurunan kelenturan pembuluh arteri besar resistensi perifer yang tinggi pengisian diastolik abnormal dan bertambah masa ventrikel kiri. Penurunan volume darah dan output jantung disertai kekakuan arteri besar menyebabkan penurunan diastolik. Pada lanjut usia dengan hipertensi sistolik dan diastolik menyebabkan output jantung, volume intravaskular, aliran darah ke ginjal aktivitas plasma renin yang lebih rendah dan resistensi perifer. Perubahan aktivitas sistem saraf simpatik dengan bertambahnya norepinefrin menyebabkan penurunan tingkat kepekaan sistem reseptor beta adrenergik sehingga berakibat penurunan fungsi relaksasi otot pembuluh darah (Zunaidi *et al.*, 2019)

Hasil penerapan pada ke dua responden yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut, hari Senin, Selasa, Rabu selama 15 menit didapatkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sesudah diberikan pijat refleksi kaki pada responden hipertensi Rt 02 Rw 01 Kelurahan Joyotakan Kota Surakarta

3. Perkembangan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki

Berdasarkan tabel 3 perkembangan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan penerapan pijat refleksi kaki didapatkan hasil di setiap harinya mengalami perkembangan penurunan tekanan darah antara sebelum dan sesudah diberikan pijat refleksi kaki. Penerapan pada penelitian ini dilakukan selama 3 hari pada hari Senin, Selasa, Rabu selama 15 menit secara berturut-turut di waktu yang sama di setiap harinya.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa salah satu terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah yaitu terapi pijat. Apabila terapi ini dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, kadar hormon kortisol, dan menurunkan kecemasan sehingga akan berdampak pada perbaikan fungsi tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa terapi pijat dapat merangsang jaringan otot, menghilangkan toksin, merilekskan persendian, meningkatkan aliran oksigen, menghilangkan ketegangan otot sehingga berdampak terhadap penurunan tekanan darah (Yuliana, 2019).

Sejalan dengan teori yang di ungkapkan oleh (Wahyuni *et al.*, 2019) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa gerakan mengusap (*Effleurage*) adalah gerakan berirama yang khususnya dipakai untuk menurunkan pengeluaran hormon kortisol sehingga pengurangan stres dapat terjadi karena adanya respon rileks. Selain itu, gerakan melingkar (*friction*) dengan penekanan lebih menggunakan ibu jari bertujuan untuk penyembuhan ketegangan otot dan akibat asam laktat yang berlebih. Apabila dilakukan gerakan ini asam laktat akan berkurang, sehingga peredaran darah dalam pembuluh darah menjadi lebih lancar.

Setiap harinya terdapat penurunan tekanan darah Hal ini terjadi karena gerakan-gerakan memijat dititik refleksi di kaki yang dilakukan dengan mengusap pelan dan teratur untuk meningkatkan relaksasi. Teknik dasar dalam terapi ini yaitu dengan cara massage, menekan dengan ibu jari, tangan diputar di satu titik, dan memberi tekanan dan menahan. Penekanan dan pemijatan yang diberikan akan membantu gelombang relaksasi keseluruh tubuh (Devi, 2022). Pijat yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi di dalam tubuh

sehingga gangguan penyakit hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir. Ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak terhalang lagi oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka risiko hipertensi dapat ditekan (Umamah & Paraswati, 2019).

Secara fisiologis pemberian terapi pijat refleksi kaki dapat meningkatkan aliran darah. Kompresi pada otot merangsang aliran darah vena dalam jaringan subkutan dan mengakibatkan retensi darah menurun dalam pembuluh perifer dan peningkatan drainase getah bening. Selain itu juga dapat menyebabkan pelebaran arteri yang meningkatkan suplai darah ke daerah yang sedang dipijat, juga dapat meningkatkan pasokan darah dan meningkatkan efektivitas kontraksi otot serta membuang sisa metabolisme dari otot-otot sehingga membantu mengurangi ketegangan pada otot, merangsang relaksasi dan kenyamanan (Chanif & Khoiriyah, 2020)

4. Perbandingan hasil akhir 2 responden

Berdasarkan hasil penerapan yang disajikan pada tabel 4. perbandingan hasil akhir antara kedua responden, didapatkan hasil perbedaan penurunan tingkat tekanan darah antara sebelum dan sesudah diberikan foot massage pada kedua responden. Responden I mengalami penurunan tekanan darah sistole sebesar 27 mmHg sedangkan tekanan diastole menurun sebesar 13 mmHg, Pada responden ke II penurunan tekanan darah sistole menurun sebesar 20 mmHg dan diastole menurun 10 mmHg.

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa responden I mengalami penurunan tekanan darah yang lebih banyak dibandingkan dengan responden ke II. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah adalah penyakit komplikasi. Selisih hasil penelitian ini tidak menunjukkan angkayang besar, dimana responden 1 mengalami penurunan 27/13 mmHg sedangkan responden ke 2 mengalami penurunan 20/10 mmHg.

Penurunan tekanan darah pada kedua responden setelah diberikan penerapan pijat refleksi kaki membuat tubuh akan lebih relax, rasa cemas dan rasa sakit berkurang, fisik menjadi lebih nyaman sehingga kualitas tidur akan lebih meningkat Pijatan pada kaki akan merangsang energi untuk keluar, hal ini membuat aliran darah dan energi dalam tubuh menjadi lebih lancar sehingga membuat hipertensi beserta komplikasinya dapat dicegah (Djamaludin & Yulendasari, 2021).

Ketegangan otot pada pasien hipertensi dapat menghalangi jalur energi, maka saat ketegangan otot tidak menghalangi jalur energi maka aliran energi berjalan lancar, hal ini dapat menurunkan risiko peningkatan tekanan darah. Penatalaksanaan pijat refleksi kaki juga dapat mengurangi kegiatan jantung untuk memompa, hal ini membuat tekanan di dalam dinding pembuluh darah menurun, aliran darah lancar sehingga tekanan darah menurun (Hartutik & Suratih, 2019). Responden yang diberikan pijat refleksi kaki menjadi lebih nyaman karena otot menjadi relax dan sirkulasi meningkat, sehingga sisa metabolisme dapat keluar. Pijat refleksi kaki menjadi alternatif terapi non farmakologi yang aman dan mudah untuk diberikan kepada pasien hipertensi (Afianti & Mardhiyah, 2019).

Waktu dan frekuensi perlakuan merupakan hal penting yang harus diperhatikan agar memberikan hasil yang maksimal. Pemberian pada penelitian ini selama 15 menit dan dilakukan selama 3 hari secara berturut-turut pada hari Senin,

Selasa, Rabu. Penelitian ini kurang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Charulia Nur Arifah, 2024) yang melakukan intervensi pijat refleksi kaki selama 15 menit, kemudian diukur tekanan darahnya segera sebelum dan sesudah diberi penerapan pijat refleksi kaki.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa dari pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebelum dilakukan penerapan pijat refleksi kaki tekanan darah Ny.B dan Tn.W berada pada hipertensi derajat 2
2. Setelah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki tekanan darah Ny.B dan Tn.W menurun menjadi derajat 1
3. Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah setelah diberikan penerapan pijat refleksi kaki didapatkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden
4. Perbandingan 2 responden sesudah dilakukan penerapan pijat refleksi kaki adalah Ny.B mengalami penurunan tekanan darah sistole/diastole sebesar 27/13 mmHg sedangkan pada Tn.W sebesar 20/10 mmHg.

Sedangkan saran untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian yang lebih spesifik dengan responden yang lebih banyak terkait hipertensi pada lansia dengan menggunakan terapi pijat refleksi kaki.

DAFTAR RUJUKAN

- Adriani, R. B., Mardiyah, S., Wicaksono, D., Vioneery, D., Sari, D. H. A., Aslindar, D. A., Solikhah, M. M., Sarifah, S., Saputra, M. K. F., & Adriana, N. P. (2022). *Pengantar Keperawatan Gerontik*. Pradina Pustaka.
- 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>
- Arisandi, Y. (2023). *Buku Keperawatan Gerontik*. Penerbit Nem.
- Astuti, R., Umboh, M. J., Pradana, A. A., Silaswati, S., Susanti, F., Resna, R. W., Sukmawati, A. S., Maryam, R. S., Tinungki, Y. L., & Riasmini, N. M. (2023). *Keperawatan Gerontik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Charulia Nur Arifah, F. N. S. (2024). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. 6(April), 449-456.
- Dinkes, Jawa Tengah. (2021). *Jawa Tengah Tahun 2021*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 3511351(24).
- Djafar, T. (2021). *Promosi Kesehatan: Penyebab Terjadinya Hipertensi*.
- Dismiantoni, N., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2019). ARTIKEL PENELITIAN Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi Relationship between Smoking and Hereditary History with Hypertension Artikel info Artikel history. *Juni*, 11(1), 30-36. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.214>
- Fadlilah, S., Hamdani Rahil, N., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo2). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Spo 2*, 21-30. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.408>

- Gusni, J. (2022). *Pengaruh Pemberian Terapi Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Baru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Tahun 2022*. 2(5), 1–6.
- Hakiki, B. Z., & Rakhmawati, A. (2023). Pengaruh Terapi Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer Di Wilayah Kerja Puskesmas Cigemblong. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(3), 106–116. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i3.1596>
- Hartutik, S., & Suratih, K. (2017). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Primer*, 2.
- Iqlila Romaidha, S., Gasper, I. A. V, Dewi, N. W., Kep, M., Kasim, N. Z., Hutagalung, N. R., Kep, M., Suranata, N. F. M., Kep, M., & Nasus, N. E. (2023). *Bunga Rampai Patofisiologi Kardiovaskuler*. Media Pustaka Indo.
- Irwadi, & Fatriada, D. (2023). Penyuluhan Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Petaling Tahun 2022. *Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(4), 459–465.
- Kastella, F., Sasmito, P., Suryanto, Y., Fatarona, A., Rahmawati, E. Q., Ifadah, E., & Nurjanah, U. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskular: Teori Komprehensif Dan Praktik*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kurnia, A. (2021). *Self-Management Hipertensi*. Jakad Media Publishing.
- Kusumo, M. P. (2020). Buku Lansia. *Buku Lansia*, 64.
- Mawaddah, N., Prasetya, A., Arianti, F. W., & Rachmah, S. (2021). Tatanan Hidup Baru Pelayanan Kesehatan Posyandu Lansia Pada Era Pandemi Covid-19 Di Desa Sumbertebu Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan (Abdimakes)*, 1(1), 6–13.
- Muslimah, K., Tharida, M., & Dezreza, N. (2023). Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Kuta Alam. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(1), 447. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v9i1.2837>
- Nisa, A. A., Nugroho, E., Eidyarsari, P., Utami, A. N. M., Suci, C. W., Laily, L. A., & Yuswantoro, R. N. (2022). Implementasi Posbindu Ptm Untuk Mendukung Unnes Menjadi Kampus Sehat. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskemas)*, 2(2).
- Niswah, A., Armiyati, Y., & Samiasih, A. (2022). Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Dengan Terapi Foot Massage : Studi Kasus Prevalensi hipertensi di dunia Menurut laporan World Health Organization. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1318–1328.
- Nu'a Feneria J., Rua Yusfina Modesta, & Nahak Maria Paula Marla. (2023). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Klien Yang Mengalami Hipertensi Dengan Masalah Gangguan Rasa Nyaman Di Wilayah Kerja Puskesmas Haliwen. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, 5(1), 1–23.
- Nyssa, M. (2022). *Hubungan Pelayanan Informasi Obat Dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cilacap Tengah I*. Universitas Al-Irsyad Cilacap.
- Pane, J. P., Simorangkir, L., & Saragih, P. I. S. B. (2022). Faktor-Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berbasis Masyarakat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1183–1192.
- Pertiwi, H. L. P., Subiyanto, P., & Ratnawati, E. (2023). Hubungan Karakteristik Pasien Hipertensi Dengan Perilaku Pencegahan Covid-19 Di Pelayanan Rawat Jalan Rumah

- Sakit Panti Rahayu Yogyakarta. *I Care Jurnal Keperawatan Stikes Panti Rapih*, 4(1), 24–29.
- Puji, L. K. R., Kasumawati, F., Ratnaningtyas, T. O., Indah, F. P. S., Hasanah, N., Ismaya, N. A., Setyaningsih, P. H., & Betty, B. (2023). Sosialisasi Faktor Penyebab Dan Cara Pencegahan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Benda Kota Tangerang Selatan. *Jam: Jurnal Abdi Masyarakat*, 4(1), 27–43.
- Purnamasari, E. F., & Meutia, R. (2023). Hubungan Sikap Dan Motivasi Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Advent Medan. *Jambura Journal Of Health Sciences And Research*, 5(2), 541–549.
- Putri, C., & Meriyani, I. (2020). Gambaran Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 6(1), 69.
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran Stm (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(1), 52–62. <https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.132>
- Ramayanti, E. D., & Etika, A. N. (2022). Pengaruh Terapi Refleksi Pijat Kaki Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.35728/jmkik.v7i2.1017>
- Ratna, R., & Aswad, A. (2019). Efektivitas Terapi Pijat Refleksi Dan Terapi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jambura Health And Sport Journal*, 1(1), 33–40.
- Rika Juita, D., & Azizatus Shofiyah Sekolah Tinggi Agama, N. (2022). Peran Keluarga Dalam Merawat Lansia. *Jurnal Agama Sosiasal Dan Budaya*, 5(2), 2599–2473.
- Rosidawati, I., & Aryani, H. (2022). Gambaran Tingkat Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 252–259. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1852>
- Sinaga, V. R. I. (2020). Hubungan Sikap Penderita Hipertensi Dengan Pencegahan Komplikasi Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsup H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
- Sofiana, L. (2020). Edukasi Pencegahan Hipertensi Menuju Lansia Sehat Di Dusun Tegaltandan, Desa Banguntapan, Bantul. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 504–508. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.3867>
- Sugita, R. N., Syaharani, A. B., Irawan, N. E., & Mirawati, D. (2022). Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Sebagai Upaya Pencegahan Peningkatan Hipertensi Di Kecamatan Jebres Surakarta. *Empowerment Journal*, 2(1), 11–15. <https://doi.org/10.30787/empowerment.v2i1.960>
- Sumarni, S., Sari, L. M., Syafrullah, H., Wahidah, N. J., & Vanchapo, A. R. (2023). Faktor genetik dan kebiasaan merokok terhadap kejadian hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(3), 230–237. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i3.10246>
- Tanjung, A. I., Arsi, R., & Saputra, A. U. (2024). Pendidikan Kesehatan Media Booklet Dalam Manajemen Hipertensi Pada Tingkat Pengetahuan Pasien Hipertensi Di Rs Nurul Hasanah Tahun 2023. *Nanggroe: Jurnal ...*, 2(9), 1–4. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/njpc/article/view/1649>
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Sainika*, 3(1), 119.

- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2019). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi Dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). Dewan Pengurus Ppni.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan* (D. P. Pusat & P. P. N. Indonesia (eds.)).
- 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, 7*(2).
- Utama, Y. A., & Nainggolan, S. S. (2022). Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22*(1), 549. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1950>
- Wahyuni, W., Suhariyanti, E., & Priyanto, S. (2019). Efektivitas relaksasi otot progresif dan massage kaki dengan pemberian essential oil kenanga dalam menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia. *URECOL, 335*–344.
- Warjiman, Unja, Er, E., Gabrilinda, Yohana, Hapsari, & Dwi, F. (2020). Skrining Dan Edukasi Penderita Hipertensi. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (Jsim), 2*(1), 15–26. [Http://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jsim/article/view/215](http://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jsim/article/view/215)
- Yanita, N. I. S. (2022). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Bumi Medika.
- Yuliana, V. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Hipertensi Dengan Penerapan Massage Punggung Di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang. *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Zunaidi, A., Nurhayati, S., & Prihatin, T. W. (2014). Pengaruh pijat refleksi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional, 2*(1).