

Pengaruh Pijat Refleksi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Pandawangi

Rihan Abda'u¹, Imam Subekti², Dyah Widodo³, Marsaid⁴

^{1,2,3,4}Poltekkes Kemenkes Malang

Email: rihanp17211221042@poltekkes-malang.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang *Prevalensinya* terus meningkat pada usia dewasa dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius apabila tidak dikendalikan dengan baik. Selain terapi farmakologis, diperlukan upaya nonfarmakologis sebagai terapi pendamping untuk membantu mengontrol tekanan Darah. Salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan adalah pijat refleksi. Tujuan: untuk mengetahui pengaruh pijat refleksi terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa di wilayah kerja Puskesmas Pandanwangi Kota Malang pada bulan Desember 2025. Metode: Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *Pretest dan Posttest with control group design*. Sampel berjumlah 42 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang mendapatkan pijat refleksi dan kelompok kontrol tanpa perlakuan. Tekanan Darah sistolik dan diastolik diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan tekanan Darah *Pre* dan *Post* intervensi serta uji *Mann-Whitney U* untuk mengetahui perbedaan tekanan Darah *Post* intervensi antara dua kelompok. Hasil: penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan tekanan Darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi setelah diberikan pijat refleksi dengan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$). Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tekanan Darah *Posttest* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Kesimpulan: Pijat refleksi berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa.

Kata Kunci: Pijat Refleksi, Hipertensi, Tekanan Darah, Usia Dewasa

Abstract

Background: Hypertension is a major health problem whose Prevalence continues to increase in adults and has the potential to cause serious complications if not properly controlled. In addition to pharmacological therapy, non-pharmacological efforts are needed as complementary therapies to help control blood Pressure. One complementary therapy that can be used is reflexology. Objective: This study aims to determine the effect of reflexology massage on reducing blood Pressure in adult hypertensive patients in the working area of the Pandanwangi Community Health Center, Malang City in December 2025. Method: This study used a quasi-experimental design with a Pretest and Posttest approach with a control group design. The research sample consisted of 42 respondents who were divided into two groups, namely the intervention group who received reflexology massage and the control group without treatment. Systolic and diastolic blood Pressure were measured before and after treatment. Data analysis was carried out using the Wilcoxon Signed Rank Test to determine the difference in Pre- and Post-intervention blood Pressure and the Mann-Whitney U test to determine the difference in Post-intervention blood Pressure between the two groups. Result: The results showed a significant difference in systolic and diastolic blood Pressure in the intervention group after being given reflexology massage with a value of $p = 0.000$ (< 0.05). The results of the Mann-Whitney U test showed a significant difference in Posttest blood Pressure between the intervention group and the control group $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Conclusion: Thus, it can be concluded that reflexology massage has a significant effect on reducing blood Pressure in adult hypertension sufferers.

Keywords: Reflexology Massage, Hypertension, Blood Pressure, Adults

1. PENDAHULUAN

Tekanan Darah tinggi kini menjadi salah satu masalah kesehatan utama di kalangan orang dewasa. Gaya hidup modern seperti kebiasaan makan yang tidak sehat, stres berlebihan, dan minimnya aktivitas fisik telah mendorong peningkatan kasus hipertensi. Kondisi ini dikenal sebagai “*silent killer*” karena sering tidak menunjukkan gejala yang jelas, tetapi bisa berujung pada komplikasi serius, termasuk penyakit jantung, stroke, hingga gagal ginjal (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Menurut *World Health Organization* (2019) ada sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-59 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebagian besar atau 2/3 dari mereka tinggal di negara yang berpenghasilan menengah ke bawah. Prevalensi hipertensi global pada kelompok usia dewasa ini sekitar 32% pada perempuan dan 34% pada laki-laki dari total keseluruhan penderita (World Health Organization, 2023). Di Indonesia, Prevalensi hipertensi pada usia ≥ 18 tahun adalah 34,1%. Angka tersebut meningkat dari 25,8% dibandingkan data riskesdas pada tahun 2013. Hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 55-60 tahun dengan total penderita 55,2%, diikuti oleh kelompok usia 45-54 tahun dengan total 45,3% dan kelompok usia 31-44 tahun dengan total 31,6%. Di Jawa Timur Prevalensi hipertensi tercatat sebesar 33,1% pada kelompok usia ≥ 18 tahun. Sedangkan data dari Dinkes Kota Malang pada tahun 2023 menunjukkan bahwa dari total 3.823.871 peserta BPJS di Kota Malang, 445.921 diantaranya menderita hipertensi. (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hipertensi sendiri merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang paling banyak ditemukan dan menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kesakitan serta kematian secara global. Kondisi ini diperparah oleh minimnya pemahaman masyarakat, khususnya orang mengenai faktor risiko, tanda-tanda awal, serta langkah-langkah pencegahan dan pengelolaan yang dapat dilakukan secara mandiri. Banyak penderita tidak menyadari bahwa tekanan Darah mereka telah tinggi karena hipertensi kerap tidak menimbulkan gejala pada tahap awal. Kurangnya kesadaran ini berdampak pada rendahnya upaya pencegahan, keterlambatan diagnosis, serta kurangnya kepatuhan terhadap pengobatan maupun perubahan gaya hidup sehat. (Schwab *et al.*, 2023).

Pada kelompok dewasa yaitu usia 18-60 tahun, masalah tekanan Darah tinggi sudah menjadi kondisi umum yang sering terjadi di masa kini. Hal ini diperparah dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi garam, lemak jenuh, serta cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji dan minuman berkafein atau beralkohol. Selain itu, sekarang ini banyak individu yang memiliki rutinitas kerja yang padat dan kekurangan jam tidur yang turut andil menjadi penyebab terjadinya peningkatan tekanan Darah (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Masalah pengetahuan ini diperburuk dengan rendahnya akses informasi yang akurat dan rendahnya literasi kesehatan di berbagai kalangan usia produktif. Penelitian oleh Bhattarai (2021) menunjukkan bahwa hanya 40% responden usia dewasa yang mengetahui angka tekanan Darah normal dan pentingnya pemantauan rutin. Di Indonesia, hasil Riskesdas (2018) mencatat bahwa hanya 36,8% penderita hipertensi yang mengetahui dirinya memiliki tekanan Darah tinggi, dan dari jumlah tersebut, hanya sebagian kecil yang rutin melakukan pengobatan dan kontrol tekanan Darah secara berkala.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menanggulangi masalah hipertensi pada usia dewasa adalah dengan terapi komplementer berupa pijat refleksi. Terapi ini dilakukan dengan memberikan tekanan pada titik-titik tertentu di kaki yang diyakini berhubungan dengan organ tubuh melalui jalur saraf atau energi (*meridian*). Titik-titik refleksi tersebut dipercaya dapat membantu menstimulasi relaksasi, menurunkan stres, melancarkan sirkulasi Darah, serta menurunkan tekanan Darah secara bertahap. Pijat refleksi bekerja melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis yang memperlambat detak jantung, memperbesar pembuluh Darah, dan mengurangi tekanan Darah. Selain itu, dengan menurunkan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, tubuh lebih mudah mempertahankan tekanan Darah dalam kisaran normal (Paul *et*

al., 2024). Pijat refleksi juga merangsang pembuluh Darah kecil dan memperlancar aliran Darah ke seluruh tubuh. Ketika peredaran Darah menjadi lebih efisien, kerja jantung menjadi lebih ringan karena tidak perlu memompa Darah dengan tekanan tinggi. Selain itu, aliran Darah yang lancar membantu mengurangi beban pada dinding arteri, sehingga tekanan Darah dapat distabilkan. (Paul *et al.*, 2024).

Penelitian ini memiliki kebaruan yaitu pada penggunaan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *Pretest dan Posttest with control group design*, sehingga memungkinkan perbandingan perubahan tekanan Darah secara objektif antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selain itu, penelitian ini secara khusus memfokuskan pada penderita hipertensi usia dewasa yang masih aktif secara produktif dan belum banyak menjadi subjek utama penelitian pijat refleksi sebelumnya. Pembaruan lainnya terdapat pada aspek durasi intervensi, di mana terapi pijat refleksi dalam penelitian ini diberikan secara terstruktur, terjadwal, dan berulang sesuai standar operasional prosedur yaitu dilakukan 2 kali dalam 1 minggu selama 2 minggu dengan durasi setiap sesi yang konsisten. Penilaian tekanan Darah dilakukan setelah rangkaian intervensi selesai sehingga hasil penelitian tidak hanya menggambarkan efek relaksasi sesaat tetapi juga menunjukkan efektivitas pijat refleksi sebagai terapi komplementer yang diberikan secara kontinu selama 2 minggu.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh pijat refleksi terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana pengaruh pijat refleksi terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa?” Untuk menganalisis bagaimana pengaruh pijat refleksi terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa, maka akan dianalisis perbedaan tekanan Darah *Post* pijat refleksi pada kelompok intervensi dan perbedaan tekanan Darah *Pre* dan *Post* pada kelompok kontrol tanpa pijat refleksi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *design* penelitian *Quasi-Experimental Design* dengan pendekatan *Pretest-Post test with control group design* untuk mengevaluasi pengaruh intervensi pijat refleksi terhadap penurunan tekanan Darah pada usia dewasa dengan hipertensi dengan membandingkan tekanan Darah pada kelompok intervensi yang menerima pijat refleksi dengan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pandanwangi yang berlokasi di Jalan Laksda Adi Sucipto No.315, Pandanwangi, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Desember sampai 20 Desember 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Hipertensi usia dewasa dalam satu bulan terakhir, sebanyak 110 orang. Sampel yang digunakan peneliti yaitu berjumlah 42 responden, terdiri atas 21 kelompok intervensi dan 21 kelompok kontrol. Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*.

Pada penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah pijat refleksi. dan penelitian ini variabel dependennya adalah penurunan tekanan Darah.

3. HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Hipertensi di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang Bulan Desember Tahun 2025

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-Laki	16	38,10
Perempuan	26	61,90
Total	42	100,0
Usia (Tahun)		
19–25 Tahun	8	19,05
26–35 Tahun	14	33,33
36–45 Tahun	17	40,48
46–55 Tahun	3	7,14
Total	42	100,0
Pendidikan Terakhir		
SD	7	16,67
SMP	8	19,05
SMA	15	35,71
Perguruan Tinggi	12	28,57
Total	42	100,0
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	18	42,86
Wiraswasta	9	21,43
Buruh	6	14,29
Pegawai Swasta	6	14,29
Guru	3	7,14
Total	42	100,0
Riwayat Penyakit Keluarga		
Ada	28	66,67
Tidak Ada	14	33,33
Total	42	100,0
Riwayat Lama Hipertensi		
Ada	14	33,33
Tidak Ada	28	66,67
Total	42	100,0
Riwayat Merokok		
Ya	16	38,10
Tidak	26	61,90
Total	42	100,0
Riwayat Konsumsi Alkohol		
Ya	10	23,81
Tidak	32	76,19
Total	42	100,0
Informasi tentang Hipertensi		
Pernah	25	59,52
Tidak Pernah	17	40,48
Total	42	100,0
Sumber Informasi Hipertensi		
Tenaga Kesehatan	20	47,62
Media Massa	6	14,29
Media Elektronik	5	11,90
Tidak Mendapat Informasi	11	26,19
Total	42	100,0

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pemeriksaan Tekanan Darah		
Rutin	25	59,52
Tidak Rutin	17	40,48
Total	42	100,0
Upaya Mempertahankan Tekanan Darah		
Minum Obat	19	45,24
Diet	8	19,05
Olahraga	15	35,71
Total	42	100,0
Makanan yang Sering Dikonsumsi		
Pedas	20	47,62
Asam	14	33,33
Manis	8	19,05
Total	42	100,0
Riwayat Pijat Refleksi		
Pernah	33	78,57
Tidak Pernah	9	21,43
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 26 orang (61,90%) sedangkan responden laki-laki sebanyak 16 orang (38,10%). Hal ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih dominan dalam penelitian ini yang dapat berkaitan dengan kecenderungan perempuan lebih aktif memanfaatkan pelayanan kesehatan di Puskesmas.

Berdasarkan karakteristik usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia 36–45 tahun sebanyak 17 orang (40,48%) diikuti kelompok usia 26–35 tahun sebanyak 14 orang (33,33%). Kelompok usia ini termasuk usia dewasa produktif yang berisiko mulai mengalami peningkatan tekanan Darah akibat perubahan gaya hidup, stres kerja, dan pola konsumsi yang kurang sehat.

Dilihat dari tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA sebanyak 15 orang (35,71%) diikuti oleh responden dengan pendidikan perguruan tinggi sebanyak 12 orang (28,57%). Tingkat pendidikan yang relatif menengah hingga tinggi dapat berpengaruh terhadap pemahaman responden mengenai kesehatan, termasuk pengetahuan dan sikap dalam pengendalian tekanan Darah.

Berdasarkan jenis pekerjaan, sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga sebanyak 18 orang (42,86%) diikuti oleh wiraswasta sebanyak 9 orang (21,43%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki aktivitas fisik yang bervariasi dan kemungkinan terpapar stres rumah tangga atau pekerjaan, yang dapat memengaruhi tekanan Darah.

Berdasarkan riwayat penyakit keluarga, sebagian besar responden memiliki riwayat penyakit keluarga sebanyak 28 orang (66,67%) yang menunjukkan adanya faktor genetik sebagai salah satu risiko terjadinya hipertensi. Sementara itu, responden yang memiliki riwayat lama hipertensi sebanyak 14 orang (33,33%), sedangkan sebagian besar lainnya tidak memiliki riwayat lama hipertensi, yang menunjukkan bahwa sebagian responden kemungkinan merupakan penderita hipertensi yang relatif baru.

Berdasarkan kebiasaan merokok, sebagian besar responden tidak merokok yaitu sebanyak 26 orang (61,90%) dan sebagian besar responden juga tidak mengonsumsi alkohol sebanyak 32 orang (76,19%). Hal ini menunjukkan bahwa faktor risiko hipertensi pada responden lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres, bukan

terutama dari kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol.

Dilihat dari akses informasi kesehatan, sebagian besar responden pernah mendapatkan informasi tentang hipertensi sebanyak 25 orang (59,52%) dengan sumber informasi terbanyak berasal dari tenaga kesehatan sebanyak 20 orang (47,62%). Selain itu, sebagian besar responden melakukan pemeriksaan tekanan Darah secara rutin sebanyak 25 orang (59,52%), yang menunjukkan tingkat kesadaran responden terhadap kondisi kesehatannya cukup baik.

Berdasarkan upaya mempertahankan tekanan Darah, sebagian besar responden melakukan pengobatan dengan minum obat sebanyak 19 orang (45,24%) diikuti oleh olahraga sebanyak 15 orang (35,71%), dan diet sebanyak 8 orang (19,05%). Namun, berdasarkan pola konsumsi makanan, sebagian besar responden masih sering mengonsumsi makanan pedas sebanyak 20 orang (47,62%) dan makanan asam sebanyak 14 orang (33,33%), yang berpotensi memengaruhi kestabilan tekanan Darah.

Berdasarkan riwayat pijat refleksi, sebagian besar responden pernah melakukan pijat refleksi sebanyak 33 orang (78,57%) yang menunjukkan bahwa responden relatif familiar dengan terapi komplementer. Hal ini menjadi faktor pendukung penerimaan dan efektivitas intervensi pijat refleksi dalam penelitian ini.

b. Perbedaan Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pijat Refleksi pada Kelompok Intervensi

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Wilcoxon Perbedaan Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pijat Refleksi pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang Bulan Desember Tahun 2025

Variabel	Tekanan Darah <i>Pre</i>	Tekanan Darah <i>Post</i>
<i>N</i>	21	21
Rata-Rata	155/96	138/84
Nilai <i>z</i>	-4,583	-4,583
<i>Sig-2 Tailed</i>	,000	,000

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan Darah sebelum dan sesudah pemberian pijat refleksi pada kelompok intervensi.

c. Perbedaan Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pijat Refleksi pada Kelompok Kontrol

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Wilcoxon Perbedaan Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pijat Refleksi Pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang Bulan Desember Tahun 2025

Variabel	Tekanan Darah <i>Pre</i>	Tekanan Darah <i>Post</i>
<i>N</i>	21	21
Rata-Rata	157/97	158/96
Nilai <i>z</i>	-,724	-1,633
<i>Sig-2 Tailed</i>	,469	,102

Hasil uji Wilcoxon pada kelompok kontrol menunjukkan nilai $p = 0,102$ ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan Darah *Pretest* dan *Posttest* pada kelompok kontrol.

d. Perbedaan Tekanan Darah *Post Intervensi* antara Kelompok Perlakuan dan kelompok Kontrol

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney U Perbedaan Tekanan Darah antara Kelompok Perlakuan dan kelompok Kontrol di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang
Bulan Desember Tahun 2025

Variabel	Kelompok	<i>n</i>	<i>Mean Rank</i>	Nilai <i>Z</i>	<i>Sig-2 Tailed</i>
Tekanan Darah Sistolik	Intervensi	21	11,00	5,602	0,000
	Kontrol	21	32,00		

Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan tekanan Darah *Posttest* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi memiliki tekanan Darah yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

Pembahasan

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi berada pada kelompok usia dewasa madya dan didominasi oleh responden perempuan. Kondisi ini sejalan dengan teori epidemiologi hipertensi yang menyatakan bahwa risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia akibat penurunan elastisitas pembuluh Darah, peningkatan resistensi perifer, serta perubahan regulasi sistem saraf otonom dan hormonal.

Secara fisiologis, pada usia dewasa terjadi penurunan fungsi endotel yang menyebabkan berkurangnya produksi *nitric oxide* (NO) sebagai vasodilator alami. Akibatnya, pembuluh Darah menjadi lebih kaku dan tekanan Darah cenderung meningkat. Hal ini diperkuat oleh Unger *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa penuaan vaskular berperan besar dalam terjadinya hipertensi primer pada usia dewasa.

Selain itu, dominasi responden perempuan dapat dikaitkan dengan perubahan hormonal, terutama penurunan estrogen yang berperan protektif terhadap sistem kardiovaskular. Estrogen diketahui membantu menjaga elastisitas pembuluh Darah dan mengatur keseimbangan lipid. Penurunan kadar estrogen menyebabkan peningkatan risiko hipertensi pada perempuan usia dewasa dan menjelang menopause (Mancia *et al.*, 2023).

b. Perbedaan Tekanan Darah *Pre* dan *Post Pijat Refleksi* pada Kelompok Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan Darah sistolik dan diastolik yang signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan pijat refleksi dengan nilai $p = 0,00$ ($< 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa pijat refleksi memiliki pengaruh nyata terhadap penurunan tekanan Darah pada penderita hipertensi usia dewasa.

Penurunan tekanan Darah ini dapat dijelaskan melalui mekanisme aktivasi sistem saraf parasimpatis. Stimulasi titik-titik refleksi pada telapak kaki diketahui mampu menghambat aktivitas saraf simpatis yang berlebihan, sehingga terjadi penurunan denyut jantung, vasodilatasi pembuluh Darah, dan penurunan resistensi perifer total. Zhou *et al.* (2021) menjelaskan bahwa stimulasi perifer melalui pijat refleksi dapat memengaruhi pusat regulasi kardiovaskular di hipotalamus dan medula oblongata.

Selain itu, pijat refleksi berperan dalam menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Penurunan hormon stres ini berkontribusi terhadap relaksasi otot polos pembuluh Darah dan stabilisasi tekanan Darah. Studi oleh Kotruchin *et al.* (2021) menunjukkan bahwa terapi refleksi secara signifikan menurunkan tekanan Darah sistolik dan diastolik melalui efek relaksasi neuroendokrin.

c. Analisis Pengaruh Pijat Refleksi terhadap Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pijat Refleksi

Hasil uji *Mann–Whitney U* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tekanan Darah *Posttest* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menegaskan bahwa pijat refleksi memberikan efek yang lebih baik dibandingkan tanpa perlakuan dalam menurunkan tekanan Darah.

Perbedaan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan fisiologis dan psikologis. Pijat refleksi tidak hanya bekerja pada sistem kardiovaskular, tetapi juga memengaruhi kondisi psikologis responden. Terapi ini memberikan rasa nyaman, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kualitas relaksasi. Penurunan kecemasan diketahui berkorelasi langsung dengan penurunan tekanan Darah (Paul *et al.*, 2024).

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian klinis oleh Irawati *et al.* (2024) yang menemukan bahwa *foot reflexology* secara signifikan menurunkan tekanan Darah sistolik pada pasien hipertensi dibandingkan kelompok kontrol. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Ramayanti (2022) dan Sari (2023), yang menunjukkan bahwa pijat refleksi yang dilakukan secara teratur mampu menurunkan tekanan Darah secara stabil dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Hasil analisis pengaruh pijat refleksi terhadap tekanan Darah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan Darah *Posttest* yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji *Mann–Whitney U* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan tekanan Darah *Posttest* yang bermakna antara kedua kelompok. Rata-rata tekanan Darah *Posttest* pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, baik pada tekanan Darah sistolik maupun diastolik sehingga dapat disimpulkan bahwa pijat refleksi dapat diterapkan sebagai alternatif pengobatan non farmakologis pada penderita hipertensi karena terbukti efektif dapat menurunkan tekanan Darah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Akbar, F., N. H., H. U. I., K. A., W. Y., & G. S. J. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Jwk*, 5(2), 2548–4702.
- [2]. American Heart Association. (2020). *Managing blood Pressure with lifestyle changes*. <https://www.heart.org>
- [3]. Arnett, J. (2019). *Emerging Adulthood: The Winding Road from the Late Teens Through the Twenties* (2nd edition). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199929382.001.0001>
- [4]. Bhattarai, K. *et al.* (2021). Knowledge, attitude and practice regarding hypertension among hypertensive patients in a tertiary care center. *Journal of Hypertension Research*, 2, 35–42.
- [5]. Cai, D.-C., Chen, C.-Y., & Lo, T.-Y. (2022). *Foot reflexology: recent research trends and prospects*. *Healthcare*, 11(1), 9.
- [6]. Carey, R. M., Wright, J. T., Taler, S. J., & Whelton, P. K. (2021). Guideline-Driven Management of Hypertension. *Circulation Research*, 128(7), 827–846. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318083>
- [7]. Cheung, C. Y., Biousse, V., Keane, P. A., Schiffrin, E. L., & Wong, T. Y. (2022). Hypertensive eye disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 8(1), 14. <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00342-0>
- [8]. Destira, F., & Mariani, M. (2021). Hubungan perilaku sedentari terhadap nilai tekanan Darah pada mahasiswa. *Sriwijaya Journal of Medicine*, 4(1), 46–54.

- [9]. Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
- [10]. Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., & Wong, T. W. (2017). Perspectives on reflexology: a qualitative approach. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 7(3), 327–331.
- [11]. Ernst, E., Posadzki, P., & Lee, M. S. (2011). Reflexology: An update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas*, 68(2), 116–120. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.10.011>
- [12]. Flanagan, J., & Beck, C. T. (2024). *Polit & Beck's nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- [13]. Field, T. (2016). Massage therapy research review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.04.005>
- [14]. G.S, & Aryani, Y. (2015). *Ilmu Pijat Pengobatan Refleksi Relaksasi (Vol. Level II)*. Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan; Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [15]. Hulu, V. T., & Sinaga, T. R. (2019). *Analisis data statistik parametrik aplikasi SPSS dan statcal: Sebuah pengantar untuk kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- [16]. Irawati, P., Fitri, O. E., & Umara, A. F. (2024). Pengaruh Terapi Foot Massage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Urgensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 7(2), 151–160.
- [17]. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- [18]. Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Kementerian Kesehatan RI.
- [19]. Klabunde, R. E. (2022). *Cardiovascular Physiology Concepts, 3e*. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
- [20]. Kotruchin, P., Imoun, S., Mitsungrern, T., Aountrai, P., Domthaisong, M., & Kario, K. (2021). The effects of *foot reflexology* on blood Pressure and heart rate: A randomized clinical trial in stage-2 hypertensive patients. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(3), 680–686.
- [21]. Kurniasari, A. (2024). *Pengaruh Teknik AkuPresur Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa Dengan Hipertensi: Literature Review*.
- [22]. Lastra, G., Syed, S., Kurukulasuriya, L. R., Manrique, C., & Sowers, J. R. (2014). Type 2 diabetes mellitus and hypertension: an update. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 43(1), 103–122.
- [23]. Lee, J., Han, M., Chung, Y., Kim, J., & Choi, J. (2011). Effects of *foot reflexology* on fatigue, sleep and pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(6), 821–833.
- [24]. Liddle SD. (2014). The physiological effects of reflexology: A systematic review. *Journal of Complementary Medicine*, 3(21), 152–161.
- [25]. Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., & Cooper, C. (2020). Dementia Prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413–446.

- [26]. Mancia, G., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M. L., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E. A. E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Hitij, J. B., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Cruickshank, J. K., Cunha, P. G., ... Kjeldsen, S. E. (2023). 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 41(12), 1874–2071. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003480>
- [27]. Marquardt H. (2015). Reflexotherapy of the Feet. In *Stuttgart: Thieme*. Thieme.
- [28]. McCullough JE, L. S. C. C. S. M. (2021). Reflexology as a complementary therapy in the management of anxiety and stress. *A Systematic Review. Complementary Therapies in Clinical Practice*.
- [29]. Moraska, A., Pollini, R. A., Boulanger, K., Brooks, M. Z., & Teitlebaum, L. (2010). Physiological adjustments to stress measures following massage therapy: a review of the literature. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: ECAM*, 7(4), 409–418. <https://doi.org/10.1093/ecam/nen029>
- [30]. Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- [31]. Nurdin, & Hartati. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- [32]. Nursalam. (2017). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- [33]. Paul, S., Sundari, M. S., Malrvizhi, S., Mony, K., & Ravichandra, K. (2024). Effect of *Foot reflexology* on Blood Pressure and Quality of sleep among Elderly with Hypertension in selected old age homes. *International Journal of Advances in Nursing Management*, 12(2), 53–59.
- [34]. Potter & Perry. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan* (4th ed., Vol. 1). EGC.
- [35]. Ramayanti, E. D., Lutfi, E. I., Susmiati, S., & Wulandari, S. (2022). Penerapan Terapi Autogenik dan Pijat Refleksi Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Bujel Kota Kediri. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 5(2).
- [36]. Sajadi, M., Davodabady, F., & Ebrahimi-Monfared, M. (2020). The Effect of *Foot reflexology* on Fatigue, Sleep Quality and Anxiety in Patients with Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Neuroscience*, 7(3). <https://doi.org/10.5812/ans.102591>
- [37]. Sari, M. K., Noorratri, E. D., & Purnamawati, F. (2023). Penerapan Terapi Pijat Refleksi Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di RSUD dr. Soeratto Gemolong. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(4), 754–762.
- [38]. Schwab, J., Wachinger, J., Munana, R., Nabiryo, M., Sekitoleko, I., Cazier, J., Ingenhoff, R., Favaretti, C., Subramonia Pillai, V., Weswa, I., Wafula, J., Emmrich, J. V., Bärnighausen, T., Knauf, F., Knauss, S., Nalwadda, C. K., Sudharsanan, N., Kalyesubula, R., & McMahon, S. A. (2023). Design Research to Embed mHealth into a Community-Led Blood Pressure Management System in Uganda: Protocol for a Mixed Methods Study. *JMIR Res Protoc*, 12, e46614. <https://doi.org/10.2196/46614>
- [39]. Setiadi. (2013). *Konsep dan Pratik Penulisan Riset Keperawatan*. Graha Ilmu.
- [40]. Sherrington C. (1947). *The Integrative Action of the Nervous System*. Cambridge University Press.
- [41]. Sinurat, L. R. E., Syapitri, H., Marbun, A. S., & Situmeang, R. P. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigabaru. *Indonesian Trust Health Journal*, 7(2), 128–135.
- [42]. Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- [43]. Syahdrajat. (2015). *Panduan Menulis Tugas Akhir Kedokteran dan Kesehatan*. Kencana.
- [44]. Tiran D. (2010). *Reflexology in Pregnancy and Childbirth*. Elsevier Health Sciences.

- [45]. Tiran D, C. H. (2022). The role of reflexology in reducing stress and anxiety. *Evidence-Based Perspectives. Journal of Complementary Medicine Research*, 2(29), 45–62.
- [46]. Triyanto, E. (2014). Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- [47]. Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- [48]. Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., ... Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, 71(6), 1269–1324. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
- [49]. World Health Organization. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- [50]. Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood Pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785–802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>