



**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* DAN RENDAM KAKI AIR
HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA PENDERITA
HIPERTENSI DI BALAI SOCIAL LANJUT USIA DI
MECI ANGI KOTA BIMA**

*(The Effect of Brisk Walking Exercise and Warm Water Foot Soaks on Blood
Pressure in Elderly Hypertensive Patients at
The Meci Angi Elderly Social Center, Bima City)*

Nurhayati¹, Ni Made Sumartyawati², Fergiawan Fahrezi³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram NTB

Corresponding author: yayakrayyanka@gmail.com

Received : July, 2026

Accepted : Agustus, 2016

Published : Oktober, 2026

Abstract

Elderly are individuals aged 60 years and older; this stage of life brings physical, psychological, and psychosocial changes. Cardiovascular system disorders are among the health issues frequently experienced by the elderly (Astutik & Mariyam, 2021). Cardiovascular diseases are disorders affecting the heart and blood vessels, including coronary heart disease and hypertension (Dewi & Syaifulloh, 2022). According to the WHO, the global elderly population in 2024 stands at 8%, or approximately 142 million people. Issues affecting the elderly include declines in cognitive function, muscle, bone, and joint health, as well as cardiovascular problems such as high blood pressure (hypertension). Non-pharmacological treatment involves lifestyle changes. This study aimed to determine the effect of brisk walking exercises and warm water foot soaks on lowering blood pressure among the elderly at the BSLU (Elderly Social Service Center) in Bima City. A one-group pre-experimental pretest-posttest design was used. The study population consisted of 50 elderly individuals, with a sample of 35 selected via purposive sampling based on inclusion criteria. Data collection utilized observation sheets, sphygmomanometers, and stethoscopes. The results showed an effect of brisk walking exercises and warm water foot soaks on blood pressure reduction: prior to treatment, levels were normal in 0 (0%) cases, mild in 14 (40%), moderate in 10 (29%), and severe in 11 (31%); after treatment, levels were normal in 16 (46%), mild in 18 (51%), moderate in 1 (3%), and severe in 0 (0%). The Paired Samples T-test yielded a significance value (Sig.) < α (0.000 < 0.05), meaning the alternative hypothesis (H_a) was accepted and the null hypothesis (H_0) was rejected. Concludes that there was a change in blood pressure—specifically a reduction—among the elderly at the BSLU Bima City following brisk walking exercises and warm water foot soaks. Future researchers could implement these interventions (brisk walking and warm water foot soaks for blood pressure reduction) within the general community.

Keywords: hypertension, brisk walking exercise, warm water foot soak, elderly

Abstrak

Lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun keatas, dimana priode ini membawa perubahan fisik, psikolog, psikososial. Masalah kesehatan sering dialami lansia adalah gangguan sistem kardiovaskular (Astutik & Mariyam, 2021). Penyakit kardiovaskular adalah gangguan yang mempengaruhi jantung dan pembuluh darah, meliputi penyakit jantung koroner, hipertensi (Dewi & Syaifulloh, 2022). WHO, penduduk lansia di dunia pada tahun 2024 sebesar 8% atau sekitar 142 juta

jiwa. Masalah yang terjadi pada lansia adalah penurunan kognitif, otot, tulang dan sendi, serta masalah kardiovaskuler salah satunya peningkatan tekanan darah tinggi (hipertensi). Pengobatan non-farmakologi adalah perubahan gaya hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah lansia di BSLU Kota Bima. Desain penelitian yang digunakan design one group pra-eksperiment pretest-posttest. Populasi penelitian sebanyak 50 lansia, sampel penelitian sebanyak 35 yang memenuhi kriteria inklusi dan teknik sampel secara Purposive Sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, tensimeter, dan stetoskop. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah sebelum perlakuan normal 0 (0%) ringan 14 (40%) sedang 10 (29%) dan berat 11 (31%), sesudah perlakuan normal 16 (46%), ringan 18 (51%) sedang 1 (3%) berat 0 (0%), uji Paired Samples T-Test Sig < α (0,000 < 0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Kesimpulan penelitian : terdapat ada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat penurunan tekanan darah lansia di BSLU Kota Bima. Peneliti selanjutnya bisa mengaplikasikan di Masyarakat tentang brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat penurunan tekanan darah.

Kata Kunci : hipertensi, brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat, lansia.

1. LATAR BELAKANG

Lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun keatas, dimana priode ini membawa perubahan fisik, psikolog, dan psikososial. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia adalah gangguan pada sistem kardiovaskular (Astutik & Mariyam, 2021). Penyakit kardiovaskular adalah gangguan yang memengaruhi jantung dan pembuluh darah. Contohnya meliputi penyakit jantung koroner, penyakit arteri perifer, penyakit jantung rematik, penyakit jantung bawaan, thrombosis vena dalam, emboli paru, hipertensi (Dewi & Syaifulloh, 2022).

Menurut World Health Organization (WHO) di kawasan Asia Tenggara populasi Lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi Lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merilis data terbaru mengenai jumlah penduduk lansia di dunia pada tahun 2024. Berdasarkan data tersebut, kelompok usia 60-64 tahun mencatat jumlah tertinggi dengan 351,5 juta jiwa. Di rentang usia 65-69 tahun, jumlah penduduk lansia di dunia mencapai 292,5 juta jiwa, sementara kelompok usia 70-74 tahun sebanyak 228 juta jiwa. Kelompok usia 75-79 tahun memiliki jumlah penduduk lansia sebesar 148,8 juta jiwa.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat penduduk lansia di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) mencapai 8,74 persen atau 478.385 jiwa. Jumlah penduduk lansia ini turun dibandingkan tahun sebelumnya (2021) yang mencapai 9,43 persen atau 509.728 jiwa. (BPS Prov.NTB, 2022), Data jumlah lansia di NTB tahun 2023 Lansia mencatat jumlah lansia di kabupaten bima mencapai 56,0 persen. Sedangkan jumlah lansia yang terdata oleh

Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 mencatat jumlah lansia di kabupaten bima mencapai 13, 86 ribu jiwa atau (2,56%) lansia (Badan Pusat Statistik (BPS) 2021, 2022, 2023, dan 2024).

Meningkatnya jumlah lansia akan menyebabkan berbagai masalah yang rumit bagi lansia itu sendiri, keluarga, dan masyarakat. Seiring bertambahnya usia, tubuh dan otak akan mengalami perubahan alami. Perubahan yang terjadi pada proses penuaan adalah hasil dari pengalaman masa lalu. Kehidupan masa lalu yang tidak sehat akan berdampak pada perubahan fisik dan mental saat mereka berusia tua. Selain itu permasalahan yang terjadi pada lansia tersebut adalah penurunan kognitif, perubahan komposisi tubuh, otot, tulang dan sendi, serta permasalahan kardiovaskuler salah satunya peningkatan tekanan darah tinggi (hipertensi). (Marthilda Suprayitna, 2022)

Hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi batas normal, dengan nilai sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg (berdasarkan kriteria join national momitte). Penyakit ini umumnya lebih banyak ditemukan pada individu yang lebih tua, di mana tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambah usia. Tekanan darah sistolik terus meningkat hingga usia 80 tahun, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat hingga usia 55-60 tahun, lalu mulai menurun perlahan atau secara signifikan. Gejala hipertensi yang sering dialami oleh lansia meliputi nyeri pada tengkuk, pusing hingga pembengkakan pembuluh darah kapiler. Jika tidak ditangani dengan tepat, kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti gagal jantung, stroke, masalah pada mata,

ginjal, sindrom metabolik, bahkan kematian. Hipertensi dapat diatasi dengan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan non-farmakologi umumnya melibatkan penggunaan obat-obatan yang mungkin memiliki efek samping (Pudiastuti, 2019 dalam Ayu Pertiwinigrum & Kamalah, 2021).

Hipertensi lebih banyak terjadi pada masyarakat paruh baya dan lanjut usia, > 50% berusia antara 60 dan 74 tahun, dan usia diatas 75 tahun sekitar 75%. Hipertensi dianggap sebagai “Silent Killer” karena tidak ada tanda tanda peringatan, sehingga sangat berbahaya. Orang yang merasa sehat dan energik bisa terkena hipertensi tanpa menyadarinya. Hipertensi diidentifikasi ketika tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg atau lebih tinggi (Julien A. Nifmaskossu et al., 2024). Tekanan darah tinggi ditandai dengan peningkatan volume darah secara bertahap atau tiba-tiba. (Fadlilah & Sucipto, 2021). Penyakit jantung berkaitan dengan tekanan darah tinggi di arteri dan peningkatan kerja otot jantung. 42% penduduk dunia terkena hipertensi, akan meningkat di tahun 2025. Hipertensi sering terjadi pada lansia, hal ini terbukti 1,28 juta berusia 30–79 tahun orang mengalaminya, sedangkan prevalensi secara keseluruhan antara 22 dan 34,1%. Kasus diindonesia juga meningkat mencapai 25,9% pada tahun 2021. Menurut WHO (2021), 46% orang dewasa menderita tekanan darah tinggi tanpa menyadari gejalanya.

WHO belum mengeluarkan rentang umur spesifik lansia penderita hipertensi antara tahun 2022-2024. Namun, secara umum, risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada usia di atas 60 tahun karena proses penuaan yang menyebabkan pembuluh darah menebal dan kaku. Penelitian di beberapa wilayah Indonesia periode 2023-2024 juga menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok usia lanjut, seperti kelompok 55-65 tahun hingga >75 tahun. wilayah Indonesia menemukan prevalensi hipertensi pada usia 55-64 tahun sebesar 45,9%, kelompok usia 65-74 tahun sebesar 57,6%, dan kelompok usia >75 tahun sebesar 63,8% penderita hipertensi. Data lansia yang menderita hipertensi di NTB dengan rentang usia 66-74 tahun menjadi yang terbanyak menderita hipertensi, yaitu 45 orang (46%) penderita hipertensi. Sedangkan pada lokasi penelitian rentang usai lansia yang mengalami hipertensi yaitu umur 60-80 tahun daru umur laki-laki dan perempuan sebesar 10 lansia atau 10% (Balai Social Lanjut Usia Meci Angi Kota Bima 2025).

Hipertensi dapat ditangani secara farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi merupakan terapi yang menggunakan obat-obatan. Terapi ini dijadikan sebagai terapi utama karena penderita hipertensi tidak bisa disembuhkan. Sedangkan terapi non-farmakologi ini dijadikan sebagai pelengkap dalam pemberian obat atau suplemen. Penderita hipertensi bisa menggunakan alternatif sebagai tindakan kemandirian secara rutin dengan menggunakan metode yang lebih murah, bahan mudah didapatkan, mudah diingat, serta terapi ini bisa dibantu oleh keluarga, yaitu dengan hidroterapi terapi rendam kaki menggunakan air hangat (Nurmaulina & Hadiyanto, 2021).

pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah adalah tindakan kemandirian secara rutin dengan menggunakan metode yang lebih murah, bahan mudah didapatkan, mudah diingat, serta terapi ini bisa dibantu oleh keluarga, salah satu terapi yang bias di lakukan adalah rendam kaki dengan menggunakan air hangat dan Brisk Walking Exercise.

Terapi rendam kaki adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga diatas semata kaki menggunakan air hangat. Dampak fisiologis rendam kaki air hangat bagi tubuh secara ilmiah pada pembuluh darah yang dimana air hangat membuat sirkulasi darah mengalami vasodilatasi dan dapat juga merelaksasikan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. (Siti Oktavianti & Dwi Insani, 2022)

Terapi rendam kaki adalah terapi yang membuat untuk meningkatkan sirkulasi darah dengan cara memperlebar pembuluh darah sehingga dapat banyak oksigen ke jaringan yang mengakibatkan pembengkakan dan Brisk Walking Exercise yang merupakan bentuk latihan aerobik merupakan latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam, kelebihanannya adalah latihan ini cukup relatif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan dan juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa dan berdampak pada penurunan resiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori (Sukarmi, 2013 dalam jurnal Diajeng Dwi Lestari, dkk 2022).

Terapi rendam kaki dengan air hangat adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10- 15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Secara ilmiah terapi merendam kaki dengan air hangat dapat

memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah dan vasodilatasi. Efek dari rendam kaki menggunakan air hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah juga merangsang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Panas dari hidroterapi dengan menggunakan air hangat digunakan untuk meningkatkan aliran darah, dengan melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan (Shinta & Siti, 2022).

Dari hasil wawancara yang di lakukan oleh peneliti pada tanggal 20 desember 2024 terhadap 10 lansia penderita hipertensi di Balai Sosial Lanjut Usia Meci Angi Bima, 9 dari 10 lansia rata- rata menderita hipertensi dan hanya meminum obat saja dan belum tau cara penanganan penurunan tekanan daraah menggunakan terapi non farmakologis dan lansia juga mengatakan belum pernah diajarkan tentang teknik walking exercise dan rendam kaki air hangat untuk penurunan tekanan darah. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Pada Lansia Dengan Hipertensi sehingga peneliti ingin melakukan penelitian lebih dalam tentang “Pengaruh Brisk Walking Exercise dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima”.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *design one group pra-eksperiment pretest-posttest* Penelitian ini dilaksanakan di balai social lanjut usia penderita hipertensi di Meci Angi Kota Bima yang memenuhi kriteria inklusi.. Populasi pada penelitian ini adalah lansia lanjut usia dengan jumlah 50 lansia, besar sampel penelitian berjumlah 35 lansia. Pada penelitian ini pengambilan sampel di lakukan dengan menggunakan teknik *purposiv sampling*. Instrument pada penelitian ini adalah lembar observasi,tensimeter,stetoskop, dan analisa data di lakukan uji *pairel sampel t-test* dengan bantuan SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

A. Data Umum

Tabel 1. Karakteristik responden			
No	Jenis kelamin	Frekuensi	Prosentase

1	Laki-laki	9	26
	Perempuan	26	74
2	Umur		
	60-69 thn (young old)	12	34
	70-79 thn (middle age old)	14	40
	80-90 thn (old-very old)	9	26
	Total	35	100%

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas menunjukkan responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 26 responden (74%) , umur 70-79 tahun berjumlah 14 reponden (40%),

Data Khusus

Tabel 2. tekanan darah sebelum diberikan perlakuan brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat.

Interpretasi	Frekuensi	Prosentase
Hipotensi	0	0
normal	0	0
ringan	14	40
sedang	10	29
berat	11	31
Total	35	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa tingkat hipertensi yaitu yang paling tinggi pada hipertensi ringan 14 (40%) dan yang paling berat 11 (31%) responden.

Tabel 3. tekanan darah sesudah di berikan perlakuan brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat.

Interpretasi	Frekuensi	Prosentase
hipotensi	0	0
normal	16	46
ringan	18	51
sedang	1	3
berat	0	0
Total	35	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa tingkat hipertensi lansia yaitu normal 16 (46%) responden dan ringan 18 (51%), pada table ini kondisi hipertensi sesudah diberikan perlakuan brisk walking exercise dan rendam kaki air

hangat pada kategori normal dan ringan.

Tabel 4 analisis pengaruh brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima.

Paired samples test						
		M	Std. devi a	Std .err or me an	T	Df Sig (2- tail ed)
P	Td	16	17.3	2.9		
ai	sebe	4,1	83	38		
r	lum	4			14.	34 .00
l					99	0
					3	
	Td	13	10.1	1.7		
	sesu	7,4	00	07		
	dah	3				

Berdasarkan hasil uji paired samples T-Test didapatkan bahwa n atau jumlah data penelitian sebanyak 35 responden dan nilai signifikan tailed $< \alpha$ (0,000<0,05), maka ada Pengaruh Brisk Walking Exercise dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima

3.2 PEMBAHASAN

a. Tekanan darah sebelum (*pre-test*) diberikan *brisk walking exercise* dan rendam kaki air hangat pada lansia penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil Tabel 1 memberikan gambaran bahwa dari sampel yang diambil sebanyak 35 responden pada kalangan lansia yang menderita hipertensi sebelum (*pre-test*) diberikan *brisk walking exercise* dan rendam kaki air hangat yang paling banyak pada kategori berat sebanyak 11 (31%), kategori sedang sebanyak 10 (29%), kategori ringan sebanyak 14 (40%), kemudian kategori normal sebanyak 0 (0%) dan kategori hipotesis sebanyak 0 (0%).

Sejalan dengan penelitian Anak Agung Sayu R.K.D (2022), Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistole kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum pemberian *brisk walking exercise* sebesar 158,24 mmHg dan 160,29 mmHg, dan untuk hasil rata-rata tekanan darah diastole kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 96,76 mmHg dan 97,35 mmHg. Untuk tekanan darah sistole terendah dari kelompok intervensi dan

kelompok kontrol yaitu 145 mmHg dan 150 mmHg, sedangkan nilai tertinggi dari kedua kelompok yaitu 175 mmHg. Dari hasil tersebut didapat kesimpulan bahwa tekanan darah *pre test* pada 34 responden (kelompok intervensi dan kelompok kontrol) melebihi tekanan darah normal ($\geq 140/90$ mmHg).

Cara kerja *brisk walking exercise* adalah dengan menurunkan resistensi perifer melalui otot yang berkontraksi selama beraktifitas fisik. *Brisk walking exercise* akan meningkatkan aliran darah 30 kali lipat lebih cepat karena gerakan sesuai ritmenya yang membantu pembukaan 10- 100 kali lipat lebih besar ke kapiler. Proses tersebut disebut menubuhkan dilatasi pembuluh yang kemudian membantu menurunkan jarak tempuh antara difusi oksigen dan zat metablisme lain sehingga mampu meningkatkan fungsi sel karena oksigen akan lebih cepat mensuplai pembuluh darah ke sel untuk menjalankan tiap fungsinya (Fadhilah & Widayati, 2018). Sedangkan Menurut (Arifin, 2022) Hidroterapi kaki adalah terapi yang tepat untuk memulihkan cedera, karena secara ilmiahnya air hangat dapat berdampak fisiologi tubuh. Pertama, berdampak pada pembuluh darah yaitu membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Kedua, faktor pembebanan didalam air akan menguatkan otot-otot *ligament* yang mempengaruhi sendi- sendi tubuh. Selain itu, suhu air yang hangat akan meningkatkan kelenturan jaringan. Merendam tubuh dengan menggunakan air hangat merupakan aplikasi untuk mengurangi nyeri akut maupun kronis, manfaat terapi air hangat dapat menghidupkan kembali dan memulihkan kesehatan. Hidroterapi ini membantu untuk mengurangi berbagai keluhan salah satunya dengan merendam kaki dengan air hangat. Kehangatan air dapat membantu mengendurkan otot- otot dan mengurangi rasa nyari, hal inilah yang menimbulkan rasa rileks pada tubuh (Setyoadi, 2011).

Penelitian Edy Siswanto, et.all (2022) dengan hasil kelompok perlakuan dengan jumlah 21 responden, menunjukkan bahwa nilai rerata pada kelompok perlakuan sebelum diberikan perlakuan yakni 109,19 dengan nilai minimum 97, nilai maksimum 120, dan standart deviation addalah 7,57. Sedangkan nilai rerata pada kelompok perlakuan sesudah diberikan perlakuan yakni 106,42 dengan nilai minimum 93, nilai maksimum 123, dan standart deviation nya 9,99.

b. Tekanan darah sesudah (*post-test*) diberikan *brisk walking exercise* dan

rendam kaki air hangat pada lansia penderita hipertensi

Berdasarkan hasil Tabel 4.2

memberikan gambaran bahwa dari sampel yang diambil sebanyak 35 responden pada kalangan lansia yang menderita hipertensi Sesudah (post-test) diberikan brisk walking exercise dan rendam kaki air hangat pada kategori berat sebanyak 0 (0%), kategori sedang sebanyak 1 (3%), kategori ringan sebanyak 18 (51%), kemudian kategori normal sebanyak 16 (46%) dan kategori hipotesis sebanyak 0 (0%).

Sejalan dengan penelitian Iga Ari Rasdini (2022), Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata tekanan darah sistole kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah pemberian brisk walking exercise pada 34 responden adalah 148,53 mmHg, 159,71 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastole kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 89,12 mmHg, 95,00 mmHg. Nilai tekanan darah sistole terendah kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 140mmHg, 150 mmHg, sedangkan nilai tertinggi yaitu 170 mmHg dan 175 mmHg. Untuk tekanan darah diastole terendah dari kedua kelompok adalah 80 mmHg dan 90 mmHg, sedangkan nilai tertinggi yaitu 110 mmHg. Dari hasil rata-rata tekanan darah sistole dan diastole dapat disimpulkan bahwa tekanan darah post test pada 34 responden masih melebihi tekanan darah normal.

Sedangkan menurut penelitian Nurdiana Djamaluddin, et.all (2024) Setelah intervensi, sebagian besar pasien pada kelompok intervensi berada dalam kategori pra hipertensi sebanyak 14 orang (77,8%). Pada kelompok kontrol, masing-masing 9 orang (50,0%) berada pada kategori pra hipertensi dan hipertensi derajat I.

Menurut Penelitian Puteri Indah Dwipayanti, et.all (2022) tekanan darah pada kelompok yang tidak dilakukan perlakuan dengan 20 responden. Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai rerata pada kelompok sebelum yang tidak diberikan perlakuan yakni 120,25 dengan nilai minimum 110, nilai maksimum 130, dan standart deviation 5,94. Sedangkan nilai rerata pada kelompok sesudah yang tidak diberikan perlakuan yakni 120,95 dengan nilai minimum 110, nilai maksimum 130, dan standart deviationnya 4,92.

Menurut penelitian Triana Mirasari, et.all (2022) menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah pretest sistole 167 mmHg dan diastole 98 mmHg. Penyebaran data hasil pengukuran tekanan darah sistole mempunyai

simpang baku 15.424 dan diastole 8.577. Nilai min tekanan darah pretest sistole 141 mmHg dan diastole 91 mmHg. Nilai max tekanan darah pretest sistole 197 mmHg dan diastole 125 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah posttest sistole 156 mmHg dan diastole 94 mmHg. Penyebaran data hasil pengukuran tekanan darah sistole mempunyai simpang baku 12.933 dan diastole 6.815. Nilai min tekanan darah posttest sistole 139 mmHg dan diastole 89 mmHg. Nilai max tekanan darah posttest sistole 184 mmHg dan diastole 118 mmHg.

c. Analisis Pengaruh Brisk Walking Exercise dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima.

Berdasarkan hasil uji paired samples T-Test didapatkan bahwa n atau jumlah data penelitian sebanyak 35 responden dan nilai signifikan tailed $< \alpha$ (0,000<0,05), maka ada Pengaruh Brisk Walking Exercise dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima, maka dapat disimpulkan Ha diterima dan H0 ditolak.

Menurut Hasil penelitian Diah Anggrainy (2024) hasil uji N-gain sistolik didapatkan rendam kaki air hangat sebesar 46,7% (kurang efektif), relaksasi pernapasan diafragma sebesar 35,5% (tidak efektif), dan kontrol 10,7% (tidak efektif) sedangkan N-gain diastolik rendam kaki air hangat sebesar 54,5% (kurang efektif), relaksasi pernapasan diafragma sebesar 37,8% (tidak efektif), dan kontrol sebesar 21,8% (tidak efektif). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat memiliki nilai efektivitas yang lebih tinggi daripada kedua terapi lainnya. Hal ini disebabkan adanya perbedaan dalam mekanisme penurunan tekanan darah yang mana terapi rendam kaki air hangat melibatkan baroreseptor (regulasi tekanan darah jangka pendek) yang dapat menurunkan tekanan darah dengan cepat.

Sedangkan menurut penelitian Zulkifli B. Pomalang, dkk (2024) menunjukkan kombinasi terapi secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ($p = 0,000$). Kelompok kontrol juga mengalami penurunan signifikan sistolik ($p = 0,000$) dan diastolik ($p = 0,001$). Oleh karena itu, terapi nonfarmakologis ini terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam program promotif dan preventif seperti Posbindu atau

penyuluhan untuk mendukung pengelolaan hipertensi secara mandiri.

Menurut penelitian Witriyani (2023) hasil analisis univariat distribusi frekuensi tekanan darah sistole sesudah SDBE 150 (20%) dan distribusi frekuensi tekanan darah diastole 100 (40%) cumulative (56,0%). Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan hasil terjadi penurunan tekanan darah pada responden. Kesimpulan dalam penelitian ini Slow Deep breathing exercise (SDBE) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Mlese ditandai dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

Lanjut menurut penelitian Puteri Indah Dwipayanti, et.al (2022) Hasil uji sample Independentt test pada kelompok sebelum diberikan perlakuan dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan menunjukkan data bahwa nilai $p(\text{value}) = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ sehingga $p < \alpha$. Dan pada kelompok yang sesudah diberikan perlakuan dan yang tidak diberikan perlakuan menunjukkan bahwa nilai $p(\text{value}) = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ sehingga $p < \alpha$. Setelah dilakukan perlakuan Latihan Slow Deep Breathing pada kelompok perlakuan terlihat adanya perubahan yang dibandingkan dengan post test kelompok kontrol Latihan Slow Deep Breathing. Maka H_0 di tolak dan H_1 diterima sehingga ada pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penderita Hipertensi di Dusun Pamotan Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

Menurut penelitian Triana Mirasari, et.al (2022) Analisa data kedua variabel dengan uji T yaitu uji paired t test dan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah sistole 11 mmHg dan diastole 4 mmHg. Hasil analisa diperoleh nilai p sistole dan diastole adalah 0,001, maka terdapat pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi pada usia pertengahan dan lansia di Desa Genggong. Lansia dengan hipertensi dapat menggunakan terapi rendam kaki air hangat dalam mengatasi hipertensi yang dialami, sebagai bentuk terapi komplementer yang murah dan mudah dilakukan secara mandiri.

KETERBATASAN PENELITIAN

Selama proses penelitian yang telah dilakukan, peneliti telah berupaya maksimal dalam melaksanakan penelitian ini namun peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kelemahan serta keterbatasan dalam pelaksanaannya. Keterbatasan - keterbatasan yang dihadapi peneliti selama penelitian dilaksanakan yaitu jumlah sampel sebanyak 35

responden, sebelum melakukan kegiatan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat terlebih dahulu peneliti melakukan pengukuran Tekanan Darah Lansia pada seluruh lansia yang berjumlah 50 responden didapatkan hasil yang mengalami hipertensi sebanyak 35 responden yang memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan peneliti memiliki hipertensi ringan, sedang dan berat. Tingkat hipertensi responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi sebanyak 15 lansia.

Waktu penelitian, peneliti perlu menyesuaikan jadwal responden setiap pelaksanaan kegiatan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat karena adanya jadwal pemberian obat dan kemampuan peneliti dalam penguasaan kegiatan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat masih dirasa kurang sehingga masih ada beberapa kegiatan kurang maksimal.

Peneliti berharap dengan keterbatasan yang dimiliki, tidak akan merugikan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan kesabaran dan pendekatan pada responden demi tujuan dan hasil yang ingin dicapai.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 35 responden mengenai *brisk walking exercise* dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima dapat disimpulkan:

1. Tingkat hipertensi sebelum diberikan *brisk walking exercise* dan rendam kaki air hangat pada lansia penderita hipertensi paling banyak pada kategori berat sebanyak 11 (31%), kategori sedang sebanyak 10 (29%), kategori ringan sebanyak 14 (40%), kemudian kategori normal sebanyak 0 (0%) dan kategori hipotesis sebanyak 0 (0%).
2. Tingkat hipertensi sesudah diberikan *brisk walking exercise* dan rendam kaki air hangat pada lansia penderita hipertensi pada kategori berat sebanyak 0 (0%), kategori sedang sebanyak 1 (3%), kategori ringan sebanyak 18 (51%), kemudian kategori normal sebanyak 16 (46%) dan kategori hipotesis sebanyak 0 (0%).
3. Terdapat Pengaruh *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima dengan nilai $t\text{-test} < \alpha$ ($0,000 < 0,05$), yang menunjukkan bahwa ada Pengaruh *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Lansia Penderita Hipertensi di BSLU Meci Angi Kota Bima.

A. SARAN

1. Bagi Responden
Dengan adanya Brisk Walking Exercise dan Rendam Kaki Air Hangat responden akan memperoleh pengetahuan atau informasi mengenai bagaimana penanganan hipertensi dan pada saat melakukan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat responden harus konsentrasi, tidak cepat merasa bosan, dan bisa mengaplikasikan kegiatan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat.
2. Bagi BSLU Meci Angi Kota Bima
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan kepada responden yang mengalami hipertensi.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Sebagai salah satu institusi pendidikan dapat menggunakan penelitian ini untuk menambah dan mengembangkan literatur dalam pendidikan Keperawatan Gerontik.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Waktu penelitian perlu menyesuaikan jadwal responden setiap pelaksanaan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat karena adanya jadwal pemberian obat hipertensi pada lansia dan kemampuan dalam penguasaan *Brisk Walking Exercise* dan Rendam Kaki Air Hangat masih dirasa kurang sehingga masih ada beberapa responden yang tidak mengalami penurunan tingkat hipertensi disebabkan responden tidak konsentrasi dan tidak paham.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansar, J. (2019). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 1(3).
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 3(3).
- Biahimo, N. U. I. (2020). Perubahan tekanan darah lansia hipertensi melalui terapi rendam kaki menggunakan air hangat. *Jakiyah: Jurnal Ilmiah Umum dan Kesehatan Aisyiyah*, 5(1), 9-16.
- Chalida, N. (2019). Effect Of Cucumber Juice And Brisk Walking Exercise On Blood Pressure In Elderly Hypertension Patients. *Midwifery and Nursing Research*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31983/ma.nr.v1i1.4066>
- Christy Johanna dan Lamtiur Junita Bancin (2019). Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Status Perkawinan) dengan Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sosial Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Padang matinggi Kota Padang sidimpuan. Dilianti IE, Candrawati E. Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Wreda Al-Islah Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 2017;2(3).
- Fadhilah, S. A., & Widayati. (2018). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Boyolali. *STIKES Aisyiyah Surakarta*.
- Ferayanti, N. M., & Rizky, E. (2017). The Effectiveness Of Warm Water Therapy And Deep Breathing Relaxation In Blood Pressure. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 3(2).
- Harnani, Y. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(4).
- He, L., & Wei, W. ren. (2018). Effects of 12-week brisk walking training on exercise blood pressure in elderly patients with essential hypertension: a pilot study.
- Ilkafah I. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. *PHARMACON*. 2016;5(2).
- Indah Dwipayanti Puteri, et.all (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.
- Ita, S. (2017). Pengaruh Brisk Walking Exercise

- Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Andalas Kota Padang. Universitas Andalas. Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riskesda 2018. Kemenkes.
- Kumar et al., 2021 dalam KIA Farah Zhafirah Syarafina, 2023. Tentang Analisis Penerapan Teknik Hidroterapi: Rendam Kaki Air Hangat Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi. 202206022
- Lubis, Z. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu. *Jurnal Mutiara Ners USM INDONESIA*, 1(2).
- Malaibel, Y. A. A.. Pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, (2020), 4(1), 124-131
- Mas'adah, M., Wiantari, D. A., & Sulaeman, R. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2).
- Mirasari Triana, et.all (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Usia Pertengahan dan Lansia di Desa Genggong.
- P2PTM Kemenkes RI. Hari Hipertensi Dunia 2019: "Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu Dengan CERDIK."; 2019. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/dki-jakarta/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik> Dinas Kesehatan RI.
- Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2020 (Data Tahun 2019). Dinas Kesehatan Republik Indonesia; 2020. Santoso DA. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. *Jurnal ProNers*. 2015;3(1).
- RI, & Pengembangan, B. P. dan K. (2019). Laporan Nasional RISKESDAS 2018.
- Rianta M, Rustandi B, Kusumawati R. Hidroterapi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung: 1. 2018;5(1):17-24
- Sayu R.K.D Anak Agung (2022). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.
- Witriyani (2023). Efektivitas Slow Deep Breathing Exercise (SDBE) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.
- Yanti S, Vera Y. Penyuluhan Cara Penggunaan Obat Hipertensi secara Benar kepada Lansia di Desa Labuhan Labo. *Jurnal Education And Development*. 2020;8(1):8-8.