

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024

Pengaruh Genggam Jari Dan Rendam Tangan Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Mean Arterial Pressure (MAP) Pada Pasien Hipertensi Di Posyandu Lansia Mekar Umas RW 11 Kelurahan Joglo

Mesriah Nur Baini¹⁾, Dewi Suryandari²⁾, Galih Priambodo³⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

^{2) 3)}Dosen Prodi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Univesitas Kusuma Husada Surakarta

Email : mesriahnur@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu kondisi yang biasa disebut dengan *silent killer*. Salah satu tindakan mandiri keperawatan yang bisa dilakukan adalah dengan terapi genggam jari dan hidroterapi (rendam tangan dengan air hangat), ini sangat sederhana dan alami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh tekanan darah dan *mean aeterial pressure* (MAP) sebelum dan setelah genggam jari dan rendam tangan pada pasien hipertensi diwilayah Posyandu Mekar Umas RW 11 Joglo.

Metode penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan rancangan *pre-post test Wilthout control* dengan *total sampling*. Responden pada penelitian ini berjumlah 26 responden. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Posyandu Lansia Mekar Umas RW 11 Joglo. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat. Alat penelitian ini menggunakan SOP genggam jari dan rendam air hangat.

Hasil penelitian ini didapatkan mayoritas penderita hipertensi di Posyandu Mekar Umas RW 11 Joglo berjenis kelamin perempuan dengan usia 55-65 tahun dan lama menderita berada pada 2 tahun. Dan berdasarkan hasil *uji wilxocon* didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum dan setelah genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat (*p value* 0.000), Tekanan darah diastolik sebelum dan setelah genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat (*p value* 0.000) dan Mean arterial pressure sebelum dan setelah genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat (*p value* 0.000). Hasil ini menunjukkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima atau ada pengaruh genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dan *mean arterial pressure* pada hipertensi.

Kata kunci : Hipertensi, Tekanan darah, Mean Arterial Pressure, Genggam jari dan Rendam dengan air hangat

Daftar Pustaka : 43 (2020-2024)

ABSTRACT

Hypertension, commonly known as the "silent killer," can have profound health implications. One potential nursing intervention that is both simple and natural involves finger-grasping therapy and hydrotherapy (immersing hands in warm water). The purpose of this study was to examine the impact of these interventions on blood pressure and mean arterial pressure (MAP) in individuals with hypertension attending the Posyandu Mekar Umas RW 11 Joglo.

This research employed a quantitative methodology with a pre-post test design without a control group, utilizing a total sampling approach. The study included a sample of 26 participants who were hypertensive patients attending Posyandu Lansia Mekar Umas RW 11 Joglo. Data analysis was conducted through univariate and bivariate analysis, utilizing standard operating procedures for finger grip therapy and immersions hands in warm water as research instruments.

The findings indicated that a significant proportion of hypertensive individuals attending Posyandu Mekar Umas RW 11 Joglo were predominantly female, aged between 55-65 years. They had a mean duration of hypertension of approximately 2 years. The results of the Wilcoxon test indicated a statistically significant difference in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and mean arterial pressure in pre-and post-interventions of finger grasp therapy and immersion hands in warm water (p -value = 0.000). The study suggests that the null hypothesis was rejected in favor of the alternative hypothesis, demonstrating that these interventions have a significant impact on reducing blood pressure and mean arterial pressure among hypertensive patients.

Keywords: *Blood pressure, Finger grasping, Hypertension, Mean Arterial Pressure, Immerse hands in warm water*

Bibliography: *43 (2020-2024).*

Translated by Bambang A Syukur, M.Pd.

HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan klinis ketika nilai sistolik dan diastolic melebihi 140 mmHg dan 90 mmHg, diartikan sebagai peningkatan tekanan darah diatas batas normal. Hipertensi juga dapat meningkatkan faktor risiko penyakit seperti penyakit *kardiovaskuler*, penyakit *serebrovaskular* dan penyakit *renovascular*. Dan karena gejala hipertensi tidak dapat diprediksi oleh penderitanya, maka kondisi ini merupakan *silent killer* (Arum, 2020). Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi yang tinggi dan terus meningkat serta merupakan masalah kesehatan utama diseluruh dunia karena hubungannya dengan penyakit kardiovaskular, stroke dan gagal ginjal. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah abnormal pada arteri yang terus meningkat dalam jangka waktu tertentu. Hal ini terjadi ketika arteriol menyempit, ketika arteriol menyempit darah menjadi sulit mengalir dan tekanan pada dinding aeteri meningkat. Tekanan darah tinggi meningkatkan beban kerja jantung dan arteri, yang lama kemalaam dapat menyebabkan kerusakan pada jantung dan pembuluh darah (Anggraini et al., 2020)

Dan sebagian besar penderita darah tinggi adalah orang lanjut usia. Orang yang berusia diatas 60 tahun diamggap lamjut usia. Sepertiga orang dewasa di seluruh dumia menderita hipertensi (Rahmawati & Suryandari, 2020).

Prevalensi global hipertensi adalah 22% dari populasi dunia. Benua Afrika mempunyai prevelensi hipertensi 27% dan terendah di benua Amerika sebesar 18%, sedangkan di Asia tenggara menempati urutan ketiga dengan prevalensi kejadian hipertensi sebesar

25%. Menurut data (WHO) periode ini (2015-2020) sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menderita tekanan darah tinggi, yang berarti satu dari tiga orang diseluruh dunia terdiagnosis menderita tekanan darah tinggi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan 1,5 Miliar orang yang menderita hipertensi pada tahun 2025 dan diperkirakan 9,4 juta kematian setiap tahunnya akibat hipertensi dan komplikasinya. Dan hipertensi sebagian terjadi dinegara-negara berpenghasilan rendah dan menengah termasuk Indonesia (Jabani et al., 2021). Indonesia mencakup 21,3% negara berkembang di dunia. Menurut data statistik yang dikeluarkan WHO 24,7% penduduk Asia Tenggara, dan 19,3% penduduk Indonesia yang berusia diatas 60 tahun menderita tekanan darah tinggi. Diperkirakan juga ada 1,28 miliar orang dewasa yang berusia 30-79 tahun, yang sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah. Sekitar 46% orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari kondisinya dan kurang dari 42% menerima diagnosis dan pengobatan. Hipertensi terjadi pada orang dewasa di atas 25 tahun, terhitung sekitar 40% (WHO, 2021). Survei riset kesehatan dasar tahun 2018 (Kementrian Kesehatan, 2018). Menunjukkan angka kejadian penderita hipertensi sebesar 34,1%, meningkat dari data sebelumnya sebesar 25,8%. Jawa Tengah merupakan satu dari beberapa provinsi yang kejadian hipertensinya lebih banyak dibandingkan rata-rata nasional (Rahmawati & Suryandari, 2020).

Ada dua faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor internal meliputi faktor genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, stres dan faktor eksternal seperti asupan garam berlebihan, konsumsi alkohol, merokok dan kebiasaan gaya hidup yang berkaitan dengan era globalisasi (Yunita, 2022).

Dan tekanan darah tinggi dapat diobati dengan dua cara, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologis bertujuan untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri dibawah 140/90 mmHg (130/80 mmHg untuk penderita diabetes melitus dan penyakit ginjal kronis), tindakan nonfarmakologis meliputi penurunan berat badan, pembatasan alcohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi. Masalah yang paling umum pada pasien hipertensi berhubungan dengan ketidakpatuhan terhadap pengobatan. Banyak penderita darah tinggi yang menolak minum obat darah tinggi secara rutin dalam jangka waktu lama karena khawatir dengan efek samping obat yang diminumnya. Efek samping obat diantara lain jantung berdebar, mulut kering, batuk (Rahmawati & Suryandari, 2020)

Pengobatan darah tinggi, selain dengan farmakologi atau penggunaan obat-obatan, juga dapat dilakukan dengan cara alternatif atau nonfarmakologi seperti meremas jari. Teknik ini bisa menghilangkan rasa sakit artinya teknologi ini secara otomatis dapat menurunkan tekanan darah dengan merangsang hormone endorphin (Karunia Rosa et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan sebesar 15/9 mmHg setelah melakukan Teknik ganggam jari sejalan dengan penelitian (Karunia Rosa et al., 2023), cara lainnya adalah dengan cara merendamnya dalam air hangat. Cara ini menggunakan air hangat untuk mengobati dan meredakan gejala nyeri yang bergantung pada respon tubuh terhadap air. Manfaat ini dikatakan dapat meningkatkan sirkulasi darah (Biahimo et al., 2020).

Genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat akan menurunkan *Mean Arterial Pressure*

(MAP). MAP adalah tekanan darah arteri rata-rata yang diperlukan untuk sirkulasi darah ke otak. MAP sebesar 70 hingga 100 mmHg yang diperlukan agar pembuluh darah menjadi elastis dan tidak pecah, serta agar otak menjadi normal dan tidak kekurangan oksigen. Pengukuran tekanan darah menggunakan MAP ini dilakukan untuk mengetahui tekanan rata-rata didalam arteri seseorang selama siklus jantung. Hal ini dianggap sebagai indikator aliran darah yang baik ke organ vital dibandingkan dengan tekanan darah sistolik. Tekanan arteri rata-rata selama sirkulasi jantung, hal ini ditentukan dengan mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik. Nilai MAP antara 70- 99 mmHg dianggap normal. Ketika nilai MAP anda diatas 100 hingga 105 mmHg, jantung harus bekerja lebih keras dari biasanya untuk mengurangi peningkatan tekanan di pembuluh darah, yang memberikan tekanan pada jantung (Juwita et al., 2022).

MODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif, dengan metode penelitian *Quasi eksperimen* dengan *one group pretest posttest design* Merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara sebelum diberikan treatment/perlakuan, variabel diobservasi terlebih dahulu pretest setelah itu dilakukan pengukuran lagi setelah diberikan perlakuan posttest (Agustin et al., 2019) Desain penelitian ini menggunakan dengan rancangan *pre dan post the without control*. Lokasi pada penelitian ini berada di Posyandu Lansia Mekar Umas Rw 11 Joglo Banjarsari. Dan penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2024.

Dengan populasi jumlah lansia yang mempunyai penyakit hipertensi terdapat 26 lansia. Dalam menentukan besar sampel, peneliti menggunakan *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah

sampel sama dengan populasi (Arif et al., 2020). Alasan mengambil *total sampling* karena jumlah populasi kurang dari 100.

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 26 lansia. Alat yang digunakan untuk penelitian ini SOP genggam jari dan rendam air hangat, tensimeter dan thermometer.

Untuk memberikan terapi genggam jari dengan melakukan penekanan sebanyak 2 kali dalam 1 menit (Agustin et al., 2019) dan rendam dengan air hangat bersamaan dalam waktu 15 menit dengan suhu 39-42 °C (Julianto et al., 2022). Teknik analisa data memerlukan pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, penyajian data pada setiap variabel yang diteliti, menghitung data untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat.

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden Jenis Kelamin (n26)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase %
Laki-Laki	7	26.9
Perempuan	19	73.1
Total	26	100.0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa karakteristik responden pada penelitian ini mayoritas jenis kelamin perempuan sebesar 73.1% (19)

Tabel 2. Karakteristik Responden Usia (n26)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase %
45-54 Tahun	6	23.1
55-65 Tahun	20	76.9
Total	26	100.0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa karakteristik responden pada

penelitian ini mayoritas pada usia 55-65 tahun sebesar 76.9% (20).

Tabel 3 Karakteristik Lama Menderita Responden (n26)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase %
1 tahun	7	26.9
2 tahun	13	50.0
3 tahun	5	19.2
4 tahun	1	3.8
Total	26	100.0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa karakteristik responden pada penelitian ini mayoritas dengan lama menderita berada pada 2 tahun yaitu sebesar 50.0% (13).

Tabel 4 Tekanan Darah Sebelum Dilakukan intervensi

Tekanan Darah	Media n	Mi n	Ma x	Std.Devias i
Sistolik	160.50	142	201	16.722
Diastoli k	85.00	74	140	12.357

Berdasarkan tabel 4 dapat digambarkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum genggam jari dan rendam tangan adalah 160.96 mmHg dengan standar deviasi 16.722, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 88.15 mmHg dengan standar deviasi 12.357.

Tabel 5 Tekanan Darah Setelah Dilakukan Intervensi

Berdasarkan tabel 5 dapat digambarkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sesudah genggam jari dan rendam tangan adalah 152.77 mmHg dengan standar deviasi 16.038, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 81.65 mmHg dengan standar deviasi 10.892

Tabel 6 MAP Sebelum dan Setelah Intervensi

MAP	Median	Min	Max	Std.Deviasi
MAP Pretest	110.00	99	200	20.601
MAP Posttest	102.00	94	137	10.249

Berdasarkan tabel 6 dapat digambarkan bahwa rerata MAP sebelum genggam jari dan rendam tangan adalah 115.50 mmHg dengan standar deviasi 20.601, sedangkan MAP sesudah genggam jari dan rendam tangan adalah 105.38 mmHg dengan standar deviasi 10.249 mmHg

Tabel 7 Hasil Analisa Uji Wilcoxon signed rank test

Variabel	Fase	Z	P Value
Tekanan darah Sistolik	Pre test	-4.482 ^b	0.000
	Post test		
Tekanan darah Diastolik	Pretest	-4.466 ^b	0.000
	Post test		
MAP	Pre test	-4.470 ^b	
	Post test		

Berdasarkan tabel 7 hasil uji SPSS dengan uji wilcoxon menunjukan sistolik sebelum dan sesudah intervensi Z-4.482, diastolik sebelum dan sesudah intervensi menunjukan Z -4.466 dan MAP sebelum dan sesudah intervensi menunjukan Z -4.470. Hasil Wilcoxon penurunan tekanan darah lansia sebelum dan

sesudah intervensi genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat menunjukkan p value 0.000 (p value < 0.05), maka Ho ditolak dan Ha diterima atau ada pengaruh genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah MAP pada Hipertensi

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata mayoritas berjenis kelamin perempuan sejumlah 19 responden (73.1%), dan laki-laki sejumlah 7 responden (27.9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh (Agustina et.,al 2019) menyatakan bahwa jenis kelamin yang menderita hipertensi paling banyak perempuan sebanyak 16 responden (88,9 %), dan responden laki-laki sebanyak 2 responden (11,1 %).

Jenis kelamin perempuan cenderung lebih sering menderita tekanan darah tinggi dibandingkan laki-laki. Perempuan yang belum memasuki masa *menopause* berisiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause karena dilindungi oleh *estrogen*, hormon yang mempengaruhi adanya perkembangan *arteriosklerosis*. Hal ini disebabkan karena laki-laki dan perempuan mempunyai reaksi yang berbeda terhadap masalah. Perempuan pasca *menopause* berisiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi. (Suryonegoro et al., 2021). Perempuan secara bertahap mulai kehilangan hormon estrogen, dan seiring berjalannya waktu, hormon estrogen perlu berubah sesuai dengan usia perempuan, dimulai sekitar 45-55 tahun (Lumowa, 2020).

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa responden utama penelitian ini kebanyakan berjenis kelamin perempuan. Seorang perempuan

yang belum memasuki fase menopause akan dijaga oleh hormon estrogen, hormon ini berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL), maka apabila perempuan sudah memasuki masa menopause kadar hormon estrogen sudah berkurang sehingga akan mempengaruhi terjadinya aterosklerosis.

Karakteristik responden usia mayoritas berada pada lansia *elderly* atau 55-65 tahun sebanyak 20 responden (73.1%). Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh (Gati et al., 2023) menunjukkan bahwa pasien hipertensi paling banyak berada pada kelompok lansia *elderly*.

Lanjut usia (lansia) mempunyai risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi (hipertensi) karena tekanan darah cenderung lebih tinggi pada orang lanjut usia. Tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia karena pada orang tua, dinding arteri menjadi lebih tebal dan zat kolagen menumpuk dilapisan otot, yang secara bertahap mempersempit pembuluh darah, sehingga menghindari atau mengurangi risiko penumpukan kolagen. Aterosklerosis merupakan salah satu penyebab terjadinya tekanan darah tinggi sehingga perlu dilakukan olahraga secara teratur (Rahmiati & Zurijah, 2020).

Peningkatan usia cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi seiring bertambahnya usia, karena *resistensi* pembuluh darah *perifer* dan aktivitas saraf *simpatik* menurun, serta *sensitivitas refleks baroreseptor*. Peningkatan tekanan darah pada lansia umumnya terjadi akibat menurunnya fungsi organ sistem kardiovaskuler yang ditandai dengan penebalan dan kekuatan katup jantung sehingga menyebabkan penurunan elastisitas aorta dan arteri besar lainnya (Rahmawati & Suryandari, 2020).

Pada masa lansia, daya tahan tubuh yang melemah, kurangnya respon tubuh dalam mencegah penyakit, dan stres terkait masa pensiun dapat meningkatkan tekanan darah yang pada akhirnya memicu peningkatan tekanan darah (Gaol & Simbolon, 2022).

Karakteristik responden lama menderita mayoritas terbanyak adalah 2 tahun sebanyak 13 responden (50.0%) Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sammulia et al., 2022).

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah dimana terus-menerus akan terkena tekanan darah tinggi. Semakin tinggi tekanan darahnya, semakin keras jantung memompa. Mengalami tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Dan untuk menyebabkan peningkatan tekanan darah terkait usia, perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh darah perifer berkontribusi terhadap perubahan tekanan darah terkait usia. Selain faktor usia, kebiasaan makan yang tidak sehat juga menjadi salah satu pemicu meningkatnya tekanan darah tinggi. merupakan suatu kondisi ketika suatu.

Hasil penelitian *uji wilcoxon* berdasarkan nilai Z tekanan darah sistolik sebelum dan setelah diberikan intervensi sebesar -4.482^b , tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai Z -4.466^b dan MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi didapatkan hasil Z -4.470^b . Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000 pada tekanan darah sistolik, 0.000 pada tekanan darah diastolik dan 0.000 pada MAP, sehingga dapat diambil kesimpulan terdapat hasil penelitian ini $p < 0,05$. Maka H_0 diterima H_a ditolak atau ada pengaruh penurunan genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah MAP pada hipertensi. Hasil penelitian ini

sejalan dengan (Agustin et al., 2019) bahwa terdapat pengaruh pada genggaman jari terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai $p=0.00$ atau <0.05 . Sejalan dengan penelitian (Astutik & Mariyam, 2021) pada penelitian ini rendam air hangat menggunakan kaki, maka peneliti memperbarui dengan rendam air hangat menggunakan tangan.

Hal ini sejalan dengan (R. M. Putri et al., 2023) pada penelitian ini rendam air hangat dengan menggunakan kaki, maka peneliti memperbarui dengan rendam tangan menggunakan tangan. Pada penelitian (Putri et al., 2023) hasil uji *statistik wilcoxon* didapatkan bahwa hasil mean sebelum perlakuan 121,73 dan setelah perlakuan didapatkan hasil mean 111,73. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa nilai p Value yaitu $0,002 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan antara variabel awal dan akhir serta menunjukkan adanya terdapat pengaruh pada variabel tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi rendam air hangat kombinasi dengan PMR memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Sungai Tabuk 2.

Relaksasi genggaman jari jenis ini dapat dilakukan dengan sangat mudah oleh siapa saja yang bersentuhan dengan aliran energi pada jari dan tubuh. Respon relaksasi terjadi ketika seseorang mempersepsikan sentuhan sebagai motif untuk rikes (Surahmawati & Novitayanti, 2021). Teknik relaksasi genggaman jari dapat digunakan untuk menghangatkan energi yang keluar masuk meridian (saluran energi dalam tubuh) dan memberikan efek stimulasi. Ketika genggaman jari, impuls mengalir secara spontan ke otak dan kemudian ke saraf organ yang terkena, membuka blokir jalur energi (Karunia Rosa et al., 2023).

Relaksasi, baik sendiri atau dikombinasikan dengan pernapasan dalam, yoga, musik dan imajinasi dapat mengurangi stres dan menghilangkan rasa sakit, kecemasan dan bahkan sakit kepala yang berhubungan dengan perhariannya. Relaksasi memiliki efek yang sama dalam menurunkan tekanan darah seperti obat antihipertensi. Proses ini dimulai dengan relaksasi otot polos di arteri dan vena, serta otot lain di tubuh. Efek relaksasi otot menurunkan kadar *neropinefrin* dalam darah. Otot-otot yang rileks mengirimkan rangsangan ke *hipotalamus*, menciptakan rasa tenang dan sejahtera dalam pikiran dan organ dalam manusia. Keadaan ini menekan sistem saraf simpatis dan menurunkan produksi hormon *adrenalin* dan *noradrenalin* dalam darah. Penurunan kadar adrenalin dan noradrenalin ini menurunkan kemampuan jantung dalam memompa darah sehingga turut menurunkan tekanan darah (Putri et al., 2023)

Proses kerja air hangat saat berendam merangsang saraf ditangan, merangsang *baroreseptor* di *sinus kortikal* dan lengkung *aorta*, serta mengirimkan *impuls* ke otak. Respon terhadap impuls meningkatkan aktivitas, merangsang saraf *parasimpatis* dan melepaskan *asetilkolin*, memperlambat denyut jantung dan melebar diameter arteri dan pembuluh darah. Hal ini membuat sirkulasi darah menjadi lebih lancar dan menurunkan tekanan darah. Pelebaran pembuluh darah memompa darah ke jantung, dan saat *ventrikel* berkontraksi, tekanan darah sistolik menurun. Kembalinya aliran darah yang lancar menurunkan tekanan darah diastolik saat ventrikel berelaksasi (Komang et al., 2023). Efek dari rendam air hangat menghasilkan energi panas yang memiliki efek meditatif dan dapat menyebabkan perubahan tekanan darah. Secara ilmiah, rendam di air khususnya air hangat mempunyai banyak manfaat bagi terutama dalam melancarkan

peredaran darah. (Nazaruddin et al., 2021)

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang melakukan penelitian tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam air hangat pada lansia di UPT Panti Sosial Penyantunan Lanjut Usia Budi Agung Kupang dengan metode penelitian kuantitatif dengan teknik purposive sampling yang dilakukan terhadap 42 responden. didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah dimana nilai tekanan darah sebelum dilakukan hidroterapi (rendam air hangat) (Malibel et al., 2020).

Peneliti sependapat dengan pernyataan di atas bahwa hidroterapi (rendam tangan air hangat) dapat menurunkan tekanan darah karena, dilihat dari hasil penelitian di dapatkan semua responden kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah sebesar 100%, hal ini terjadi karena Hidroterapi dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada, sehingga berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Malibel et al., 2020).

Keadaan *relaks* akan mempengaruhi *hormon oksitosin* (yang membuat tubuh merasa lebih baik) di lepaskan dan pada saat yang bersamaan kortisol (Hormon stres) berkurang. Sehingga menyebabkan penurunan deyt jantung dan akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi (Mulyasari et al., 2020).

Maka Genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat dapat menjadi manajemen untuk hipertensi secara nonfarmakologi yang baik untuk membantu menurunkan tekanan darah yang telah signifikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil Uji statistik dengan Uji Wilcoxon, nilai p-value 0,000 pada tekanan darah

sistolik dan diastolik sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dan *mean arterial pressure* (MAP) pada lansia dengan hipertensi

Saran dari penelitian ini adalah penderita hipertensi dapat melakukan tindakan mandiri genggam jari dan rendam tangan dengan air hangat ini untuk mengontrol tekanan darah sehingga dapat meminimalkan kejadian kematian akibat hipertensi emergensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, W. R., Rosalina, S., Ardiani, N. D., & Safitri, W. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 108–114. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i1.337>
- Anggraini, A. A., Putri, V. S., & Nuranti, Z. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dan Pemberian Daun Seledri pada Pasien dengan Hipertensi di Wilayah RT 10 Kelurahan Murni. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i1.89>
- Anisa, R., & Lismayanti, L. (2022). Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan Tekanan Darah pada penderitanya Hipertensi di Desa Saguling Sumber Jaya. *Jurnal Keperawatan Kesehatan*, 4(2), 59–63.
- Arif, M., Firdaus, M. A., & Rinda, R. T. (2020). Pengaruh Quality of Work Life Dan Kepuasan Kerja

- Terhadap Kinerja Karyawan. *Manager : Jurnal Ilmu Manajemen*, 3(3), 445. <https://doi.org/10.32832/manager.v3i3.3913>
- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i2.10991>
- Biahimo, I. N. U., & Mulyono, S. (2020). Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat. *Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 5(1), 9–16. <https://journal.polita.ac.id/index.php/jakiyah/article/view/3>
- Gaol, R. L., & Simbolon, F. N. (2022). Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Full Bethesda Medan Tahun 2021. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 5(1), 30–37. <https://doi.org/10.51544/keperawatan.v5i1.2992>
- Gati, N. W., Dewi, P. S., & Prorenata, P. (2023). Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Jalakan Hargosari. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 4(1), 22–27. <https://doi.org/10.30787/asjn.v4i1.1170>
- Jabani, A. S., Kusnan, A., & B, I. M. C. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(4), 31–42. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/article/view/494>
- Juwita, A., Yani, E. R., & Yudianti, I. (2022). Skrining Preeklamsia dengan Metode Pengukuran Mean Arterial Pressure (MAP) Preeklamsia Screening with Mean Arterial Pressure (MAP). *Research Article*, 8(1), 82–90. [file:///D:/JURNAL KEBIDANAN MIDWIFERIA/JURNAL MIDWIFERIA/TH 2022/APRIL/TYPESETT PDF/AYU JUWITA/Midwiferia Jurnal Kebidanan %7C](file:///D:/JURNAL%20KEBIDANAN%20MIDWIFERIA/JURNAL%20MIDWIFERIA/TH%202022/APRIL/TYPESETT%20PDF/AYU%20JUWITA/Midwiferia%20Jurnal%20Kebidanan%207C) <https://midwiferia.umsida.ac.id/index.php/midwiferia>
- Karunia Rosa, Erika Dewi Noorratri, & Panggah Widodo. (2023). Penerapan Terapi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Untuk Mengetahui Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(4), 48–57. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i4.2358>
- Komang, N., Dewi, M. S., Made, I., Dwijayanto, R., Prima, D., & Kusumaningtiyas, H. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi: Scoping Review. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(2), 1–11.
- Lumowa, G. (2020). Gambaran Penderita Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjati Kabupaten Ngawi. *Gambaran Penderita Hipertensi Pada*

- Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjati Kabupaten Ngawi*, 4(1), 1–23.
- Malibel, Y. A. A., Elisabeth, H., & Djogo, H. M. A. (2020). Pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas sikumana kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(Januari), 124–131.
- Mulyasari, C., Adi, G. S., & Sari, F. S. (2020). Pengaruh Kombinasi Aromaterapi Lavender Dan Healing Touch Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Nguter Kabupaten Sukoharjo. *Stikes Kusuma Husada Surakarta*, 110, 1–14.
- Nazaruddin, Yati, M., & Pratiwi, D. S. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16, 2302–2531. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/472-Article Text-1931-1-10-20210610 \(3\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/472-Article%20Text-1931-1-10-20210610%20(3).pdf)
- Putri, R. M., Tasalim, R., Basit, M., & Mahmudah, R. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Penurunan Mean Arterial Pressure (MAP) Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 975–984. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/988>
- Rahmawati, Isniani. Suryandari, D. (2020). *Silent Disease*. 7(2), 35–41.
- Rahmiati, C., & Zuriyah, T. I. (2020). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(1), 15–28.
- Sammulia, S. F., Rachmayanti, A. S., & Chintia, E. (2022). Hubungan Karakteristik Penderita Hipertensi dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat di RSUD Embung Fatimah Kota Batam. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 257–265. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i3.429>
- Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8262>
- Setiyawan, S., Pratiwi, L., & Rizqiea, N. S. (2019). Pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. *Caring: Jurnal Keperawatan*, 8(1), 15–22. <https://doi.org/10.29238/caring.v8i1.363>
- Surahmawati, Y., & Novitayanti, E. (2021). Pengaruh Relaksasi Genggam Jari terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia. *Stethoscope*, 2(1), 39–45. https://ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/JURNAL_ILMIAH_KEPERAWATAN/article/view/File/833/734
- Yunita, V. (2022). Pengaruh Terapi Isometric Handgrip Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah MAP (Mean Arterial

Pressure) dan Kekambuhan
pada Pasien. *Repository STIKes
Ngudia Husada Madura, 1*, 16.
[http://repository.stikesnhm.ac.id
/id/eprint/1259/](http://repository.stikesnhm.ac.id/id/eprint/1259/).

