



PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA JATEN

Tias Evita Vebriana¹, Hermawati²

^{1,2}Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email Korespondensi: tiasvebriana8091@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang umum terjadi pada lansia. Salah satu upaya terapi non farmakologis yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yaitu teknik relaksasi nafas dalam. Teknik relaksasi nafas dalam adalah sebuah keadaan dimana dapat menyebabkan seseorang terbebas dari tekanan dan kecemasan atau kembalinya keseimbangan setelah terjadinya gangguan. Tujuan: Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada lansia penderita hipertensi di Desa Jaten. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif. Hasil: Penerapan ini menunjukkan hasil sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada Ny. N termasuk hipertensi derajat 1 dan Ny. P termasuk hipertensi derajat 2 sedangkan setelah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 2 sesi yaitu pagi dan siang dengan durasi 15 menit selama 4 hari berturut-turut tekanan darah pada Ny. N menjadi tekanan darah normal dan Ny. P termasuk hipertensi derajat 1. Kesimpulan: Teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Jaten.

Kata Kunci: Lansia; Hipertensi; Teknik Relaksasi Nafas Dalam

ABSTRACT

Hypertension is a common disease in the elderly. One of the non-pharmacological therapy efforts used to reduce blood pressure in elderly people with hypertension is deep breathing relaxation technique. Deep breathing relaxation technique is a situation which can cause a person to be free from pressure and anxiety or to return to balance after a disturbance occurs. Purpose: To describe the results of blood pressure measurements before and after deep breathing relaxation techniques were performed on elderly people with hypertension in Jaten Village. Methods: This research is an applied research with case studies using descriptive research methods. Results: This application shows the results before the application of deep breathing relaxation techniques to Mrs. N includes grade 1 hypertension and Mrs. P is classified as grade 2 hypertension, while after implementing deep breathing relaxation techniques for 2 sessions, namely morning and afternoon with a duration of 15 minutes for 4 consecutive days, Mrs. N becomes normal blood pressure and Mrs. P includes grade 1

hypertension. Conclusion: Deep breathing relaxation techniques can reduce blood pressure in elderly people with hypertension in Jaten Village.

Keywords: *Elderly, Hypertension, Deep Breathing Relaxation Technique*

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) bukan suatu penyakit, namun tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dari stres lingkungan. Lansia terus mengalami proses penuaan yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik sehingga rentan terhadap penyakit. Hipertensi salah satu penyakit yang umum terjadi pada lansia dan lebih rentan mengalami komplikasi akibat hipertensi. Resiko hipertensi akan meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini terjadi karena adanya perubahan fisiologis sistem peredaran darah terutama pada pembuluh darah (Hartiningsih et al., 2021). Data dari *World Health Organization* (WHO) diperkirakan 1,28% orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dua pertiga diantaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2021). Berdasarkan data WHO terkait prevalensi hipertensi secara global menunjukkan 22% dari total penduduk dunia, sedangkan di wilayah Afrika merupakan wilayah dengan prevalensi hipertensi tertinggi dengan presentase sebesar 27%, kemudian diikuti oleh Mediterania Timur dengan prevalensi hipertensi sebesar 26% dan Asia Tenggara ada di urutan ketiga dengan presentase sebesar 25% (Kemenkes RI, 2019).

Data nasional menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11% (Profil Kesehatan Indonesia, 2019). Pada kelompok lansia, prevalensi penyakit tidak menular tertinggi yaitu hipertensi sebesar 32,5%. Data Riskesdas (2018) membuktikan terjadinya peningkatan prevalensi hipertensi yang signifikan, pada kelompok usia 18-24 tahun sebesar 13,2%, usia 25-34 tahun sebesar 20,1%, usia 35-44 tahun sebesar 31,6%, usia 45-54 tahun sebesar 45,3%, usia 55-64 tahun sebesar 55,2%, usia 65-74 tahun sebesar 63,2%, usia 75 tahun sebesar 69,5%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa prevalensi tertinggi hipertensi pada usia 75 tahun keatas (Infodatin, 2022). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi sebesar 37,57%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (34,83%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (38,11%) dibandingkan dengan perdesaan (37,01%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur. Jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 th tahun 2021 sebanyak 8.700.512 orang atau sebesar 30,4% dari seluruh penduduk berusia ≥ 15 tahun. Dari jumlah tersebut, sebanyak 4.431.538 orang atau 50,9% sudah mendapatkan pelayanan kesehatan. Persentase pelayanan kesehatan hipertensi penduduk ≥ 15 tahun di Kota Semarang sebesar 99,6%, Kabupaten Demak sebesar 98,6%, Kabupaten Semarang sebesar 97,3%, dan Kabupaten Karanganyar di urutan ke empat yaitu sebesar 96,6% (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2021).

Data hipertensi dari tahun 2019 hingga tahun 2021 di Kabupaten Karanganyar, yaitu total sebanyak 500.100 orang. Data jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas mendapatkan data faktor risiko seperti proporsi masyarakat yang kurang makan sayur dan buah sebesar 95,5%, proporsi kurang aktifitas fisik 35,5%, proporsi merokok 29,3%, proporsi obesitas sentral 31% dan proporsi obesitas umum 21,8%. Data di atas menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan data Riskesdas 2013 (Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar, 2021). Kurangnya olahraga atau aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan mengkonsumsi makanan yang tinggi kadar lemaknya bisa meningkatkan angka kejadian hipertensi (Adam, 2019). Dampak yang ditimbulkan oleh hipertensi dapat menyebabkan frustrasi, konflik dan krisis karena penyakit yang tidak segera sembuh (Nababan, 2022). Lansia yang menderita hipertensi akan terganggu aktivitas kesehariannya. Untuk mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih

lanjut maka diperlukan penanganan yang tepat dan efisien. Salah satu upaya terapi non farmakologis yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yaitu menggunakan teknik relaksasi nafas dalam (Nurhayani dan Nengsih, 2022).

Teknik relaksasi nafas dalam sebuah keadaan dimana dapat menyebabkan seseorang terbebas dari tekanan dan kecemasan atau kembalinya keseimbangan setelah terjadinya gangguan (Nurhayani dan Nengsih, 2022). Manfaat memilih melakukan teknik relaksasi nafas dalam karena dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah dilakukan daripada terapi non farmakologis lainnya, tidak membutuhkan waktu lama dalam melakukannya, dan mampu mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologis bagi penderita hipertensi (Parinduri, 2020).

Beberapa hasil penelitian telah berhasil melakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada hasil penelitian Astari dan Primadewi (2022) pada 18 responden penderita hipertensi pada lansia menyatakan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Desa Tihingan Banjarangkan Klungkung. Hasil penelitian Anggraini (2020) pada 30 responden penderita hipertensi menyatakan bahwa adanya efektifitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD UKI dan Puskesmas Kelurahan Cawang. Hasil penelitian Nababan (2022) pada 22 responden menyatakan bahwa ada efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Teknik non farmakologis yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah selain relaksasi nafas dalam menurut hasil penelitian Bahri et al. (2023) pada 45 responden penderita hipertensi menyatakan bahwa adanya penurunan tekanan darah sistol dan diastol sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif. Hasil penelitian Prianahatin dan Retnaningsih (2023) pada 4 responden penderita hipertensi menyatakan bahwa adanya pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah peserta pengabdian yang mengalami hipertensi di Desa Limbangan. Hasil penelitian Hartiningsih et al. (2021) membuktikan bahwa teknik relaksasi nafas dalam terdapat pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan nilai *p value* tekanan darah sistol 0,000 dan *p value* tekanan darah diastolik 0,000.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada sensus penduduk tahun 2020 di Kecamatan Jaten usia 15-64 tahun sebanyak 59.980 penduduk dan pada usia 65 tahun ke atas sebanyak 6.080 penduduk (BPS Kabupaten Karanganyar, 2021). Data gabungan dari Puskesmas Jaten I dan Jaten II menunjukkan angka kejadian hipertensi di Kecamatan Jaten pada usia 15 tahun ke atas sebanyak 10.039 orang (Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar, 2021). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Jaten I sebanyak 803 lansia penderita hipertensi dan tertinggi berada di Desa Jaten sebanyak 333 lansia penderita hipertensi.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan kader lansia di Desa Jaten, Dusun Jumok RW 08 sebanyak 25 lansia penderita hipertensi. Dari informasi yang diperoleh, terdapat 10 lansia penderita hipertensi yang telah mengikuti sosialisasi teknik relaksasi nafas dalam yang telah diadakan kampus Universitas Bhakti Mulia dan hanya 5 lansia penderita hipertensi telah mempraktikkan setiap hari. Kemudian terdapat 15 lansia yang belum paham mengenai teknik relaksasi nafas dalam karena belum pernah mengikuti sosialisasi. Informasi yang diperoleh melalui wawancara tersebut menyatakan bahwa upaya yang dilakukan untuk menangani hipertensi pada semua penderita hipertensi di Desa Jaten yaitu dengan menggunakan terapi obat antihipertensi dan melakukan teknik non farmakologi dengan cara mengurangi asupan garam dan mengonsumsi mentimun setiap hari. Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan dan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik melakukan penerapan dengan judul “Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Jaten”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti secara mendalam, luas dan terperinci. Sebelum penelitian akan dilakukan observasi melalui lembar observasi (*pre-test*) dan sesudah intervensi akan dilakukan observasi hasil (*post-test*). Penelitian ini menggunakan 2 responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan di Dusun Jumok, RT 01 RW 08, Desa Jaten, Kabupaten Karanganyar pada tanggal 1-4 April 2023. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah persiapan, pelaksanaan, dan dokumentasi. Cara pengolahan data yaitu dengan analisa deskriptif dan penyajian data. Etika penelitian yang diterapkan meliputi *informed consent*, *confidentiality*, *anonymity*, *benefisience*, *justice*, *vetacity*, *fidelity*.

HASIL PENELITIAN

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Tabel 1. Tekanan Darah Sebelum Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Tanggal	Nama	Tekanan Darah	Keterangan
01/04/2023	Ny. N	158/90 mmHg	Hipertensi derajat 1
01/04/2023	Ny. P	162/100 mmHg	Hipertensi derajat 2

Berdasarkan Tabel 1 diatas, sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam didapatkan data bahwa hasil pengukuran tekanan darah pada Ny. N yaitu 158/90 mmHg termasuk kategori hipertensi derajat 1 dan hasil pengukuran tekanan darah pada Ny. P yaitu 162/100 mmHg termasuk kategori hipertensi derajat 2.

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Tabel 2. Tekanan Darah Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Tanggal	Nama	Tekanan Darah	Keterangan
04/04/2023	Ny. N	120/80 mmHg	Tekanan darah normal
04/04/2023	Ny. P	140/90 mmHg	Hipertensi derajat 1

Berdasarkan Tabel 2 diatas, sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam didapatkan data bahwa hasil pengukuran tekanan darah pada Ny. N yaitu 120/80 mmHg termasuk kategori tekanan darah normal dan hasil pengukuran tekanan darah pada Ny. P termasuk kategori hipertensi derajat 1.

Perkembangan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Tabel 3. Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Ny. N

Tanggal Penelitian	Pagi		Siang		Keterangan
	TD Pre	TD Post	TD Pre	TD Post	
01/04/2023	158/90 mmHg	152/90 mmHg	152/90 mmHg	146/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 12 mmHg dan diastolik tidak ada penurunan
02/04/2023	146/90 mmHg	140/88 mmHg	138/88 mmHg	132/88 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 14 mmHg dan diastolik 2 mmHg

03/04/2023	136/86 mmHg	134/84 mmHg	132/82 mmHg	128/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 8 mmHg dan diastolik 6 mmHg
04/04/2023	134/86 mmHg	128/84 mmHg	126/82 mmHg	120/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 14 mmHg dan diastolik 6 mmHg

Tabel 4. Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Ny. P

Tanggal Penelitian	Pagi		Siang		Keterangan
	TD Pre	TD Post	TD Pre	TD Post	
01/04/2023	162/100 mmHg	158/98 mmHg	158/98 mmHg	156/96 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik 4 mmHg
02/04/2023	156/96 mmHg	144/94 mmHg	152/94 mmHg	148/92 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 8 mmHg dan diastolik 4 mmHg
03/04/2023	148/94 mmHg	146/94 mmHg	146/92 mmHg	144/92 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg
04/04/2023	146/92 mmHg	144/92 mmHg	144/92 mmHg	140/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik 2 mmHg

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 terdapat penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada kedua responden, yaitu Ny. N dan Ny. P didapatkan hasil menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada setiap responden yang awalnya tekanan darah pada Ny. N 158/90 mmHg (derajat 1) sesudah dilakukan penerapan menjadi 120/80 mmHg (normal). Pada Ny. P menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang awalnya tekanan darah Ny. P 162/100 mmHg (derajat 2) sesudah dilakukan penerapan menjadi 140/90 mmHg (derajat 1).

Perbandingan Hasil Akhir antara Dua Responden

Tabel 5. Perbandingan Hasil Akhir antara Dua Responden

Nama	TD Sebelum	TD Sesudah	Keterangan
Ny. N	158/90 mmHg	120/80 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 38 mmHg dan diastolik 10 mmHg
Ny. P	162/100 mmHg	140/90 mmHg	Terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 10 mmHg

Berdasarkan Tabel 5 diatas, hasil perbandingan akhir antara 2 responden sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada Ny. N menunjukkan terjadi penurunan sistolik 38 mmHg dan diastolik 10 mmHg sedangkan Ny. P menunjukkan terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 10 mmHg.

PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum teknik relaksasi nafas dalam tanggal 1 April 2023 pada Ny. N didapatkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 158/90 mmHg masuk kriteria hipertensi derajat 1 dan pada Ny. P didapatkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 162/100 mmHg masuk kriteria hipertensi derajat 2. Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti terhadap Ny. N di Dusun Jumok RT 01 RW 08, Desa Jaten yang sudah menderita hipertensi sejak 4 tahun yang lalu ternyata terdapat faktor yang menyebabkan hipertensi pada Ny. N yaitu faktor usia, gaya hidup yang kurang baik dan keturunan yang diturunkan oleh ibunya.

Faktor penyebab hipertensi pada Ny. N yang pertama karena faktor usia, sesuai dengan teori (Ngongo et al., 2022) dari hasil penelitian diungkapkan bahwa faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambah usia, maka semakin tinggi resiko hipertensi. Insiden hipertensi semakin meningkat dengan meningkatnya usia. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah pada lansia. Bertambahnya usia Ny. N juga mengatakan dirinya memiliki gaya hidup yang kurang baik. Ny. N suka mengonsumsi makanan junk food dan jarang makan buah dan sayur dengan alasan tidak mau membeli buah dan sayur karena menurut Ny. N makanan junk food lebih enak daripada buah dan sayur. Ny. N jarang berolahraga dan jarang mengikuti senam hipertensi yang diadakan puskesmas jaten setiap 1 minggu sekali karena Ny. N lebih memilih duduk dirumah santai melihat anak cucunya main di depan rumah. Hal ini sejalan dengan teori menurut (Jabani et al., 2021) mengatakan bahwa tingginya prevalensi hipertensi disebabkan karena masyarakat sudah mulai mengalami pergeseran gaya hidup modern yang mengarah pada makanan cepat saji dan diawetkan yang kita ketahui mengandung banyak garam, dan kurangnya konsumsi buah dan sayur, selain itu juga sebagian besar masyarakat kurang melakukan aktivitas fisik yang teratur dan juga karena adanya faktor stres. Terakhir dipengaruhi adanya faktor keturunan, sesuai dengan teori (Astari dan Primadewi, 2022) faktor-faktor risiko yang menyebabkan hipertensi salah satunya faktor genetik. Jika seorang dari orang tua kita memiliki riwayat hipertensi maka sepanjang hidup kita memiliki kemungkinan 25% terkena hipertensi.

Hasil wawancara terhadap Ny. P di Dusun Jumok, RT 01 RW 08, Desa Jaten menderita hipertensi sejak 6 tahun yang lalu dan dirinya memiliki tekanan darah tinggi disebabkan karena kelebihan berat badan/obesitas, suka mengonsumsi makanan asin dan cemas. Ny. P mengatakan bahwa dirinya kelebihan berat badan yang diketahui pada saat menimbang pada acara posyandu lansia, hal ini sesuai dengan teori (Apidianti dan Yunita, 2020) kelebihan berat badan/obesitas dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi. Ny. P juga mengatakan bahwa dirinya suka mengonsumsi makanan yang asin, hal ini sesuai dengan teori (Jabani et al., 2021) semakin buruk perilaku konsumsi garam seseorang dapat menyebabkan derajat hipertensi dapat bertambah hingga menjadi semakin berat. Konsumsi garam yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi. Terakhir Ny. P mengatakan bahwa dirinya sering merasa cemas karena memikirkan anaknya yang pergi dari rumah setahun yang lalu karena ada salah paham antara Ny. P dengan anaknya. Ketika cemas Ny. P merasakan gelisah, jantung berdebar-debar, kesulitan tidur dan sakit kepala. Hal ini sesuai teori (Astari dan Primadewi, 2022) stimulus adanya stressor atau hal yang memicu ketegangan/kecemasan pada penderita hipertensi akan memicu naiknya tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas faktor penyebab hipertensi pada 2 responden antara lain faktor usia, gaya hidup, keturunan, kelebihan berat badan/obesitas, suka mengonsumsi makanan asin, dan kecemasan. Maka salah satu penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat diterapkan adalah relaksasi nafas dalam selama 4 hari berturut-turut dengan durasi waktu 15 menit yang dilakukan 2 sesi yaitu pagi hari dan siang hari. Relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu cara penanggulangan kejadian hipertensi (Hartiningih et al., 2021).

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada Ny. N dan Ny. P di

Dusun Jumok Desa Jaten selama 4 hari berturut-turut di pagi hari dan siang hari dengan durasi waktu selama 15 menit tekanan darah pada Ny. N menjadi 120/80 mmHg termasuk tekanan darah normal sedangkan Ny. P menjadi 140/90 mmHg termasuk hipertensi derajat 1. Terdapat hasil adanya penurunan tekanan darah sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada Ny. N dan Ny. P. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalam dapat bermanfaat pada lansia penderita hipertensi yaitu untuk menurunkan tekanan darah sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Astari dan Primadewi, 2022).

Penurunan tekanan darah dapat terjadi dikarenakan waktu penerapan yang dilakukan 2 kali sehari. Faktor lain yang menyebabkan penurunan tekanan darah yaitu responden melakukan aktivitas olahraga setiap pagi hari, mulai mengurangi asupan garam, dan melakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam. Penerapan teknik relaksasi nafas dalam ini merupakan salah satu tindakan untuk menurunkan tekanan darah, apabila penerapan teknik relaksasi nafas dalam dilakukan dengan baik maka tekanan darah akan menurun. Ketika melakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam terjadi stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medulla oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler) dan selanjutnya terjadinya peningkatan reflex baroreseptor. Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, sehingga menjadi vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan kontraksi jantung. Perangsangan saraf parasimpatis ke bagian-bagian miokardium lainnya mengakibatkan penurunan kontraktilitas, volume sekuncup menghasilkan suatu efek inotropik negatif. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan akibatnya membuat tekanan darah menurun (Parinduri, 2020).

Perkembangan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Penerapan ini dilakukan untuk mendeskripsikan perkembangan hasil implementasi sebelum dan sesudah penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Berdasarkan hasil penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Jaten Dusun Jumok, RT 01 RW 08, Jaten, Karanganyar yang telah dilakukan pada Ny. N dan Ny. P pada tanggal 1 April-4 April 2023 dalam waktu 15 menit dan dilakukan 2 kali yaitu pagi dan siang hari didapatkan hasil pengukuran tekanan darah pada Ny. N termasuk derajat 1 sedangkan pada Ny. P termasuk derajat 2.

Hasil sesudah dilakukan penerapan tekanan darah pada Ny. N dan Ny. P mengalami penurunan tekanan darah. Penurunan tekanan darah pada Ny. N pada hari pertama di pagi hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik tidak terjadi penurunan sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik tidak terjadi penurunan. Pada hari kedua di pagi hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik tidak terjadi penurunan. Pada hari ketiga di pagi hari terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg. Pada hari keempat di pagi hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 6 mmHg dan diastolik 2 mmHg.

Sedangkan penurunan tekanan darah pada Ny. P pada hari pertama di pagi hari terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan pada siang hari terjadi penurunan 2 mmHg dan diastolik 2 mmHg. Pada hari kedua di pagi hari terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolik 2 mmHg sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan sistolik 2 mmHg. Pada hari ketiga di pagi hari terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolik tidak terjadi penurunan sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolik

tidak terjadi penurunan. Pada hari keempat di pagi hari terjadi penurunan sistolik 2 mmHg dan diastolik tidak terjadi penurunan sedangkan pada siang hari terjadi penurunan sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg

Hasil yang diperoleh dari pemaparan diatas dapat dideskripsikan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam. Hal ini sejalan dengan penelitian (Astari dan Primadewi, 2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung. Menurut (Astari dan Primadewi, 2022) keadaan rileks dibutuhkan oleh pasien hipertensi. Stimulus adanya stressor atau hal yang memicu ketegangan pada pasien hipertensi akan memicu naiknya tekanan darah. Pasien hipertensi dapat mengalami penurunan tekanan darah terjadi erat hubungannya dengan relaksasi nafas dalam yang akan membuat seseorang menjadi lebih rileks. Keadaan rileks ini memicu penurunan fungsi sistem limbik yang merupakan pusat pengaturan emosi. Pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah yang tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dideskripsikan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia. Sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam selama 4 hari berturut-turut di pagi dan siang ditunjukkan dengan hasil tekanan darah pada Ny. N sebelum penerapan 158/90 mmHg dan sesudah dilakukan penerapan menjadi 120/80 mmHg sedangkan pada Ny. P tekanan darah sebelum penerapan 162/100 mmHg dan sesudah penerapan menjadi 140/90 mmHg.

Perbandingan Hasil Akhir antara Dua Responden

Hasil yang diperoleh dari pemaparan di atas dapat dideskripsikan bahwa sesudah dilakukan penerapan selama 4 hari berturut-turut dalam 2 kali penerapan pada pagi dan siang hari dengan durasi masing-masing waktu 15 menit penerapan yaitu terjadi penurunan sistolik 38 mmHg dan diastolik 10 mmHg pada Ny. N sedangkan pada Ny. P terjadi penurunan sistolik 22 mmHg dan diastolik 10 mmHg. Dalam hasil pengukuran tekanan darah ini terdapat perbedaan penurunan sistolik dan diastolik pada kedua responden, perbedaan ini muncul karena perbedaan jangka waktu lamanya masing-masing responden menderita hipertensi dan ketertiban dalam mematuhi diet hipertensi.

Berdasarkan lamanya menderita hipertensi Ny. P lebih lama menderita hipertensi dibandingkan dengan Ny. N. Hal ini menunjukkan semakin lama seseorang menderita hipertensi akan membuat jantung mengalami hipertrofi atau pembesaran jantung, sementara organ lain mengalami penyusutan atau mengecil seperti halnya pembuluh darah juga mengalami penyempitan, dinding jantung mulai menebal (Hartiningsih et al., 2021). Berdasarkan ketertiban dalam mematuhi diet hipertensi Ny. N lebih memperhatikan pola makan dibandingkan dengan Ny. P. Hal ini menunjukkan semakin buruk perilaku konsumsi garam seseorang dapat menyebabkan derajat hipertensi dapat bertambah hingga semakin berat. Konsumsi garam yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat (Jabani et al., 2021).

Salah satu cara non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan melakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam. Relaksasi nafas dalam dapat memberikan energi, karena pada saat kita menghembuskan nafas, kita mengeluarkan zat karbondioksida sebagai kotoran hasil pembakaran dan saat menghirup nafas kita mendapatkan oksigen yang diperlukan tubuh dalam membersihkan darah dan menghasilkan kekuatan. Teknik relaksasi nafas dalam dapat memberikan pereganggan kardiopulmonal yang akan meningkatkan respons baroreseptor sehingga akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat saraf simpatis yang dapat menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung dan daya kontraksi jantung. Sistem saraf parasimpatis akan melepaskan neurotransmitter asetilkolin yang menghambat kecepatan

depolarisasi SA node yang dapat menyebabkan penurunan denyut jantung. Pelepasan asetilkolin juga dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Dilatasi pembuluh darah dan penurunan denyut jantung yang menyebabkan penurunan tekanan darah (Hartiningsih et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa terapi non farmakologi penerapan teknik relaksasi nafas dalam dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hartiningsih et al., 2021) yang menyatakan hasil analisis statistik menunjukkan nilai sistolik $p\text{ value } 0,000 < 0,05$ dan nilai diastolik $p\text{ value } 0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Jaten selama 4 hari berturut-turut di pagi hari dan siang hari dengan durasi 15 menit setiap sesinya terdapat kesimpulan yaitu hasil pengukuran tekanan darah sebelum penerapan teknik relaksasi nafas dalam pada Ny. N terjadi penurunan tekanan darah dari derajat 1 menjadi tekanan darah normal dan pada Ny. P terjadi penurunan tekanan darah dari derajat 2 menjadi derajat 1. Hasil penerapan ini responden dapat menerapkan teknik relaksasi nafas dalam sebagai salah satu penanganan untuk mengontrol tekanan darah. Sehingga apabila dirasakan keluhan pusing dan tekanan darah meningkat dapat mengatasi secara mandiri dengan teknik relaksasi nafas dalam. Hasil penerapan ini diharapkan dapat memberi masukan bagi peneliti selanjutnya untuk mengaplikasikan teknik relaksasi nafas dalam pada lansia penderita hipertensi dengan waktu yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*. 1(2): 82–89.
- Anggraini, Y. (2020). Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Jakarta. *Jurnal JKFT*. 5(1): 41–47.
- Apidianti, S. P., dan Yunita, E. (2020). *Manfaat Serbuk Buah Bit (Beta Bulgaris) untuk Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Cetakan Pertama. Cakra Brahmanda Lentera. Kediri.
- Astari, N. L. A., dan Primadewi, K. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Tarik Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Tihingan Banjarnegaran Klungkung. *Jurnal Medika Usada*. 5(1): 51–57.
- Bahri, K., Firmansyah, M., Lestari, S., Rahayu, I. L., Febriyanti, S. S., dan Manisingsari, D. (2023). Penurunan Tekanan Darah dengan Teknik Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi di Desa Sumur Batu Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*. 6(1): 52–61.
- BPS Kabupaten Karanganyar. (2021). *Kecamatan Jaten Dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Karanganyar. Karanganyar.
- Hartiningsih, S. N., Oktavianto, E., dan Hikmawati, A. N. (2021). Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*. 13(1): 213–226.
- Infodatin. (2022). *Lansia Berdaya, Bangsa Sejahtera*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Jabani, A. S., Kusnan, A., dan B, I. M. C. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*. 12(4): 31–42.
- Kemenkes RI. (2019). *Hipertensi Si Pembunuh Senyap*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Nababan, T. (2022). Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Priority*. 5(1): 80–86.
- Ngongo, D. G., Inayati, A., dan Immawati. (2022). Penerapan Teknik Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*. 2(3): 313–319.
- Nurhayani, Y., dan Nengsih, P. A. (2022). Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Intervensi Efektif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Pena Nursing*. 1(1): 92–100.
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*. 3(2): 374–380.
- Prianahatin, A. L., dan Retnaningsih, D. (2023). Penerapan Senam Hipertensi pada Penderita Hipertensi. *Communnity Development Journal*. 4(1): 94–99.
- Profil Kesehatan Indonesia. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Profil Kesehatan Jawa Tengah. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Tengah*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Jawa Tengah.
- Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar. (2021). *Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar*. Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar. Karanganyar.
- WHO. (2021). Hypertension. *Jurnal Keperawatan*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. 19 Desember 2022 (13.00).