



Penerapan Teknik Relaksasi Nostril Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Nadila Octavia¹, Awaliyah Ulfah Ayudytha Edzha², Isna Ovari³, Dwi Elka Fitri⁴

^{1,2}Program Studi Profesi Ners, STIKES Pekanbaru Medical Center

^{3,4}Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Pekanbaru Medical Center

¹nnadilla84@gmail.com. ²ditarhmn@gmail.com. ³isnaovari70@gmail.com. ⁴nersiwiek@gmail.com

Abstract

Hypertension is among the most common health challenges in the elderly, characterized by systolic pressure exceeding 140 mmHg and diastolic pressure surpassing 90 mmHg. As age advances, various physiological changes—such as reduced arterial elasticity and autonomic dysfunction—can increase the susceptibility of older adults to elevated blood pressure. This study aims to explore the potential of the nostril breathing relaxation technique in lowering blood pressure among elderly patients with hypertension in the working area of the Rumbai Public Health Center, Pekanbaru City. The research employed a descriptive case series design involving five participants selected based on specific inclusion and exclusion criteria. Blood pressure measurements were taken before and after the participants performed nostril breathing on a daily basis for three consecutive days. Descriptive quantitative analysis was used to assess the average changes in systolic and diastolic pressure. The findings revealed a reduction in systolic pressure ranging from 7–25 mmHg and a decrease in diastolic pressure between 10–15 mmHg in most participants. Although the number of subjects was limited, these preliminary results indicate that this non-pharmacological relaxation method may help mitigate the risk of ineffective myocardial perfusion associated with hypertension in older adults.

Keywords: Hypertension, Nostril Breathing Technique

Abstrak

Hipertensi termasuk salah satu persoalan kesehatan yang kerap ditemui pada lanjut usia, di mana tekanan sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik berada di atas 90 mmHg. Seiring pertambahan usia, terjadi berbagai perubahan fisiologis—termasuk menurunnya elastisitas pembuluh darah serta fungsi saraf otonom—yang dapat meningkatkan kerentanan lansia terhadap peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan melihat potensi teknik relaksasi nostril breathing untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai, Kota Pekanbaru. Rancangan penelitian yang digunakan adalah case series deskriptif dengan total lima partisipan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah partisipan melakukan nostril breathing secara rutin selama tiga hari berturut-turut. Analisis data yang dipakai adalah deskriptif kuantitatif guna melihat perubahan rata-rata tekanan sistolik dan diastolik. Hasil menunjukkan penurunan tekanan sistolik pada rentang 7–25 mmHg serta penurunan diastolik 10–15 mmHg pada sebagian besar partisipan. Walau jumlah subjek terbatas, temuan awal ini mengindikasikan bahwa teknik relaksasi nonfarmakologis semacam ini berpotensi mengurangi risiko perfusi miokard tidak efektif akibat hipertensi pada kelompok lanjut usia.

Kata Kunci: Hipertensi, Teknik Nostril Breathing

© 2024 Jurnal Pustaka Keperawatan

1. Pendahuluan

Perjalanan usia manusia di atas 60 tahun kerap dikaitkan dengan dinamika fisiologis dan psikologis yang memengaruhi kesehatan [1]. Banyak negara menggolongkan individu berusia 60 tahun ke atas sebagai kelompok lansia, yang umumnya mengalami penurunan fungsi kardiovaskular. Hal ini dipicu oleh pengerasan pembuluh darah, penurunan sensitivitas baroreseptor, serta menurunnya efisiensi ginjal dalam mengatur ekskresi natrium [2], [3]. Berbagai faktor tersebut berkontribusi pada peningkatan risiko penyakit kronis, khususnya hipertensi.

Hipertensi sendiri didefinisikan apabila tekanan sistolik melampaui 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, dan dikenal sebagai salah satu pemicu utama meningkatnya angka kesakitan dan kematian global [4]. Laporan World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa lebih dari 1,28 miliar penduduk dunia menderita hipertensi, tetapi hanya sebagian kecil yang mampu menjaga tekanan darahnya berada di bawah kendali [5]. Di Indonesia, pertumbuhan populasi lansia beriringan dengan meningkatnya prevalensi hipertensi, terutama di area perkotaan dengan karakteristik pola makan tinggi garam serta minimnya aktivitas fisik [6]. Khususnya di Provinsi Riau, data Dinas Kesehatan tahun 2021 mengindikasikan 23% masyarakat dewasa memiliki hipertensi, sedangkan Kota Pekanbaru mencatat kisaran 13% dari estimasi total penderitanya [7]. Dari data Puskesmas Rumbai, tercatat 2.346 lansia tinggal di wilayah kerjanya, dengan 565 individu secara berkala memeriksakan diri karena hipertensi [8].

Pada lansia, lonjakan tekanan darah kerap dikaitkan dengan perubahan struktur dan fungsi pembuluh arteri yang kehilangan kelenturan, sehingga membatasi kemampuan pembuluh berkontraksi dan melebar [9], [10]. Berbagai determinan risiko seperti faktor keturunan, kelebihan berat badan, kebiasaan merokok, jarang berolahraga, dan stres turut memainkan peran [11]. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat berujung pada komplikasi serius, mulai dari gagal jantung, stroke, hingga gangguan fungsi ginjal [12]. Di samping itu, hipertensi yang tidak terkelola sering mempengaruhi kualitas hidup lansia dan dapat mempercepat penurunan kapasitas kognitif [13].

Penanganan hipertensi pada lansia biasanya melibatkan pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis [14]. Pemberian obat antihipertensi seperti diuretik, ACE inhibitor, ARB, atau kalsium kanal blocker telah terbukti efektif menurunkan tekanan darah, namun tidak sedikit pasien lansia yang mengalami dampak samping obat sehingga menurunkan kepatuhan [15]. Oleh sebab itu,

intervensi nonfarmakologis mulai diminati sebagai pelengkap terapi konvensional, meliputi pengaturan pola makan (rendah garam), aktivitas fisik terukur, dan beragam teknik relaksasi [16].

Salah satu teknik relaksasi yang menarik perhatian adalah nostril breathing, yaitu metode bernapas secara bergantian melalui satu lubang hidung sembari menutup lubang hidung lainnya [17]. Proses ini dianggap dapat menyeimbangkan sistem saraf simpatis dan parasimpatis, utamanya melalui aktivasi saraf vagus. Dengan demikian, laju jantung menurun dan ketegangan pembuluh berkurang, sehingga tekanan darah dapat lebih terkontrol [18]. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa metode ini membantu mengurangi rasa cemas, gangguan tidur, serta beberapa variabel kardiovaskular [19]. Bagi lansia yang memiliki kemampuan adaptasi fisiologis terbatas, nostril breathing dinilai berpotensi sebagai intervensi tambahan untuk menjaga stabilitas tekanan darah [20].

Meski demikian, riset tentang efektivitas nostril breathing pada lansia hipertensi umumnya masih terkendala sampel yang minim dan periode studi yang singkat [21]. Selain itu, keluhan penyerta seperti hidung tersumbat atau kendala koordinasi gerak bisa membatasi efektivitas. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, artikel ini berupaya memaparkan hasil penerapan nostril breathing pada lima lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rumbai, Kota Pekanbaru. Harapannya, informasi yang disajikan dapat menambah wawasan mengenai intervensi nonfarmakologis dalam mendukung perawatan hipertensi pada lansia.

2. Metode Penelitian

Metode pada studi ini sesuai dengan pelaksanaan Evidence-Based Nursing (EBN) yang dijelaskan sebagai berikut,

1. Persiapan
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan pengembangan terkait perawatan klien dengan risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif pada lansia hipertensi.
 - b. Identifikasi dilakukan dengan fokus pada klien hipertensi yang rentan mengalami komplikasi kardiovaskular, termasuk risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif, serta penerapan teknik relaksasi nostril breathing sebagai intervensi non-farmakologis.
 - c. Mencari literatur ilmiah dan jurnal terkini yang relevan untuk mendukung penerapan teknik nostril breathing, seperti penelitian oleh Kanorewala dan Suryawanshi [13], yang menunjukkan hubungan teknik ini dengan stimulasi saraf vagus untuk regulasi tekanan darah.

d. Menggunakan kerangka PICOT pada tabel 1 (*Problem, Intervention, Comparison, Outcome, Time*) untuk menganalisis masalah penelitian, sebagai berikut:

- **Problem:** Hipertensi pada lansia yang berisiko terhadap gangguan Perfusi Miokard Tidak Efektif.
- **Intervention:** Penerapan teknik relaksasi nostril breathing.
- **Comparison:** Tidak ada intervensi atau pengelolaan hipertensi standar.
- **Outcome:** Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.
- **Time:** Intervensi dilakukan selama tiga hari.

e. Menyiapkan lembar observasi sebagai alat ukur untuk mendokumentasikan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1. Tabel Analisa PICOT

Aspek yang di Analisis	Keterangan pada Penelitian
Judul Penelitian	Pengaruh Teknik <i>Nostril Breathing</i> Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi
Nama Penelitian	Yasinta Ciptanti Ramadhan ¹ Eska Dwi Prajayanti ²
Populasi atau Problem (P)	Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lansia hipertensi. Jumlah populasi hipertensi di Kelurahan Kedungwaduk yaitu 102 dengan jumlah sampel 50 orang.
Intervensi (I)	Teknik <i>Nostril Breathing</i>
Perbandingan (C)	Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif.
Outcome atau Hasil (O)	Ada Pengaruh pemberian intervensi dengan teknik <i>alternate nostril breathing</i> terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Kedungwaduk, Kabupaten Sragen. Dengan nilai p-value 0,000. Nilai P < 0,05.
Waktu (T)	Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Karangmalang, tahun 2022.

2. Pelaksanaan

a. Intervensi Evidence-Based Nursing dilakukan di rumah klien yang berada di Kelurahan Lembah Damai, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru.

b. Waktu pelaksanaan berlangsung selama tiga hari, yaitu dari tanggal 20 hingga 22 Juni 2024.

c. Sebanyak tiga penderita hipertensi dipilih sebagai sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

- **Kriteria inklusi:**
 - 1) Lansia yang didiagnosis hipertensi.
 - 2) Bersedia berpartisipasi dan mengikuti prosedur penelitian.
 - 3) Kooperatif selama pelaksanaan intervensi.
- **Kriteria eksklusi:**
 - 1) Lansia dengan komplikasi kardiovaskular berat.
 - 2) Lansia yang menolak untuk berpartisipasi.

d. Sebelum memulai intervensi, peneliti memberikan penjelasan kepada partisipan mengenai tujuan, harapan, dan potensi manfaat

dari teknik nostril breathing. Informed consent diperoleh sebelum pelaksanaan intervensi.

e. Dilakukan pre-test dengan mengukur tekanan darah menggunakan sphygmomanometer untuk mendokumentasikan nilai tekanan darah awal.

f. Intervensi nostril breathing diberikan dengan panduan berikut:

- Klien diminta untuk melakukan teknik pernapasan secara bergantian melalui lubang hidung kanan dan kiri selama 10 menit.
- Teknik ini dilakukan dua kali sehari selama tiga hari.

g. Setelah intervensi selesai, tekanan darah diukur kembali (post-test) dengan sphygmomanometer, dan hasilnya dicatat dalam lembar observasi.

3. Evaluasi

a. Skor Tekanan Darah

Hasil pengukuran menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10–34 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg setelah intervensi.

b. Respon Klien

Klien melaporkan perasaan lebih rileks, berkurangnya gejala seperti sakit kepala dan kekakuan di tengkuk, serta tidak ada keluhan dispnea atau kelelahan. Respon ini menunjukkan keberhasilan teknik nostril breathing dalam mengurangi tekanan darah dan meningkatkan kenyamanan fisik klien.

Keterbatasan studi ini adalah sampel yang digunakan sedikit sehingga analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yang menjelaskan potensi teknik nostril breathing dalam menurunkan tekanan darah sehingga dapat mendukung pencegahan risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif pada lansia dengan hipertensi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil studi ini dijelaskan pada tabel di bawah ini, lima lansia (tiga perempuan dan dua laki-laki) berusia 60–70 tahun dilibatkan dalam studi ini. Semuanya terdiagnosis hipertensi derajat 2 berdasarkan catatan medis di puskesmas. Keluhan tambahan yang dominan adalah rasa lelah, kepala berat, dan leher kaku, diperkirakan terkait rendahnya frekuensi olahraga dan kebiasaan konsumsi makanan tinggi garam.

Tabel 2. Data Responden

No	Data	Etiologi	Masalah
		Klien I	
I.	Data Subjektif: 1. Klien sering pusing waktu beraktivitas 2. Klien merasa leher belakang tegang/berat 3. Klien sering merasa lelah	Hipertensi	Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif
	Data Objektif: 1. Klien terlihat lemas 2. Klien terlihat memegang leher bagian belakang sambil bicara 3. TD= 170/100mmhg 4. N=101x/menit 5. RR=18 x/menit 6. T= 36,7 0C		

No	Data	Etiologi	Masalah
		Klien 2	
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan badannya terasa lemas Klien mengatakan dalam satu tahun terakhir sering merasakan pusing saat beraktivitas dan kaku tengkuk Klien mengatakan jarang berolahraga, dan masih sering mengkonsumsi garam berlebih dan bersantan <p>Data Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien tampak lemas dan memegang kepalanya TD=160/90mmHg N=88x/menit RR=20x/menit T=36,4 0C 	Hipertensi	Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif

No	Data	Etiologi	Masalah
		Klien 3	
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan merasa sering pusing, badan lemas dan kepala terasa berat Klien mengatakan memiliki riwayat hipertensi sejak 2 tahun lalu Klien mengatakan minum obat hanya jika pusing dan kaku tengkuk dirasakan <p>Data Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien tampak lemas TD=165/90 N=105x/menit RR=20x/menit T=36,5 0C 	Hipertensi	Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif

No	Data	Etiologi	Masalah
		Klien 4	
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan sering merasa lemas dan pusing Klien mengatakan jika merasa pusing, membeli obat warung atau ke puskesmas Klien juga mengatakan masih mengkonsumsi garam tapi masih dalam batasan <p>Data Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien tampak lesu TD=155/100 N=101x/menit RR=22x/menit T=36,8 0C 	Hipertensi	Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif

No	Data	Etiologi	Masalah
		Klien 5	
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan sering merasa lemas atau lesu ketika beraktivitas dan kaku tengkuk Klien mengatakan tidak mempunyai aktifitas fisik yang mendukung kesehatannya Klien mengatakan tidak mengkonsumsi obat hipertensi sudah sejak 3 bulan terakhir <p>Data Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien tampak lemas TD=150/100 N=98x/menit RR=18x/menit T=36,5 0C 	Hipertensi	Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif

Diagnosa dan Intervensi Keperawatan

Berdasarkan kasus ini, masalah keperawatan yang muncul pada Ny. L, Ny. R, Ny. S, Ny. N dan Ny. Z adalah Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif di buktikan dengan Hipertensi bercirikan tekanan darah bertambah, klien memaparkan badannya terasa lemas, sering merasa pusing saat beraktivitas dan leher belakang terasa tegang atau kaku, jarang berolahraga, dan masih sering mengkonsumsi garam berlebih dan bersantan, menganjurkan minum obat saat merasakan pusing serta ketegangan leher.

Berdasarkan analisa studi pada studi kasus ini, didapatkan problem keperawatan yang muncul ialah

Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif di buktikan dengan Hipertensi. Intervensi yang diberikan adalah perawatan jantung dengan mengajarkan teknik relaksasi nostril breathing, tindakan keperawatan ini berlandaskan praktik Evidence Based Nursing (EBN), merujuk riset Yasinta Ciptanti Ramadhan serta Eska Dwi Prajayanti (2022) yang memaparkan dampak teknik nostril breathing pada tekanan darah di lansia yang terkena hipertensi [17].

Temuan dari riset memperlihatkan sebelum penerapan teknik nostril breathing, mayoritas lansia dengan hipertensi ada di golongan hipertensi ringan, 38 individu (69,1%). Setelah intervensi berlangsung, total lansia di kategori yang sama sedikit menurun ke 37 individu (67,3%). Hal ini mengindikasikan penerapan teknik nostril breathing memberi dampak pada pengelolaan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Kelurahan Kedungwaduk, Kabupaten Sragen. Intervensi, implementasi dan evaluasi asuhan keperawatan pada pasien diamati pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan/Sasaran	Intervensi
1.	Risiko Penurunan Curah Jantung (D.0011)	Setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3x30 menit, diharapkan perfusi miokard meningkat dengan kriteria hasil: 1. Tekanan Darah Membaik 2. Klien mampu melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> secara mandiri	<p>Perawatan Jantung (I.02075)</p> <p><i>Observasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan) Monitor tekanan darah Periksa tekanan darah sebelum dan sesudah aktivitas (melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>) <p><i>Terapeutik :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Posisikan pasien dengan posisi nyaman Berikan terapi relaksasi <i>nostril breathing</i> <p><i>Edukasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Ajarkan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi

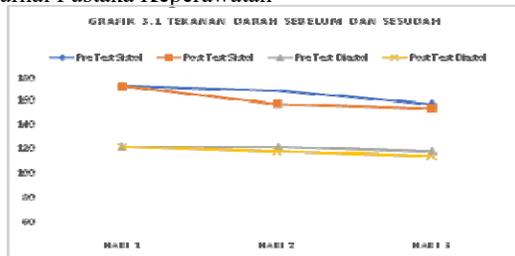
Tabel 4. Implementasi dan Evaluasi

Pertemuan ke-	Tanggal/ Jam	Implementasi	Evaluasi
1	20/06/2024 Pukul 08.00	<p>Perawatan Jantung (I.02075)</p> <p><i>Observasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi Monitor tekanan darah Periksa tekanan darah sebelum dan sesudah aktivitas (melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>) <p><i>Terapeutik :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Posisikan pasien dengan posisi nyaman Berikan terapi relaksasi <i>nostril breathing</i> <p><i>Edukasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Ajarkan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> 	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan lebih rileks setelah dilakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>, pusing hilang timbul, leher belakang masih sedikit merasa tegang - Tidak ada dispnea maupun kelelahan

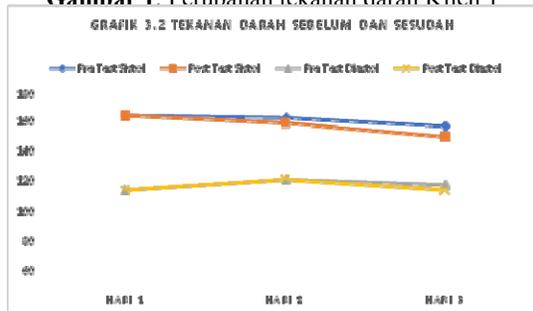
		2. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> - Klien dapat menjelaskan kembali manfaat teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> - Klien dapat mempraktikkan dan menjelaskan kembali cara melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> <p>A: Risiko Perfusion Miokard Tidak Efektif sebagian P: Lanjutkan intervensi</p>
2	21/06/2024 Pukul 09.30	<p>Teraupetik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien dengan posisi nyaman 2. Berikan terapi relaksasi <i>nostril breathing</i> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> 2. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan lebih rileks setelah dilakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>, leher tidak tegang <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien dapat menjelaskan kembali manfaat teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> - Klien dapat mempraktikkan dan menjelaskan kembali cara melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>

			<p>teknik relaksasi <i>nostril breathing</i></p> <p>A: Risiko Perfusion Miokard Tidak Efektif sebagian P: Lanjutkan intervensi</p>
3	22/06/2024 Pukul 09.00	<p>Teraupetik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien dengan posisi nyaman 2. Berikan terapi relaksasi <i>nostril breathing</i> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> 2. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan lebih rileks setelah dilakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i>, kepala pusing tidak ada, kaku leher tidak ada <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> - Klien dapat menjelaskan kembali manfaat teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> - Klien dapat mempraktikkan dan menjelaskan kembali cara melakukan teknik relaksasi <i>nostril breathing</i> <p>A: Risiko Perfusion Miokard Tidak Efektif sebagian P: Intervensi dilanjutkan secara mandiri</p>

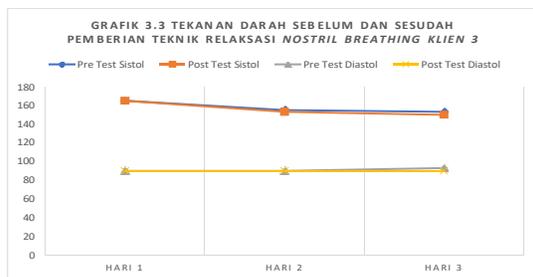
Perubahan tekanan darah responden pada penelitian ini dijelaskan pada gambar 1-5 di bawah ini,



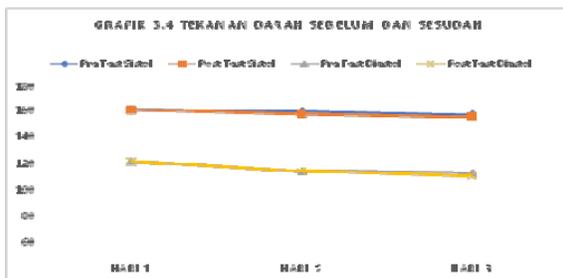
Gambar 1. Perubahan tekanan darah Klien 1



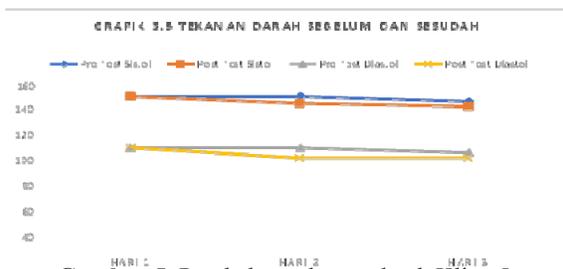
Gambar 2. Perubahan tekanan darah Klien 2



Gambar 3. Perubahan tekanan darah Klien 3



Gambar 4. Perubahan tekanan darah Klien 4



Gambar 5. Perubahan tekanan darah Klien 5

Pada awalnya, tekanan sistolik peserta berkisar di antara 150–170 mmHg, sedangkan tekanan diastolik berada pada rentang 90–100 mmHg. Setelah tiga hari intervensi, keempat partisipan menunjukkan penurunan tekanan sistolik di kisaran 7–25 mmHg dan diastolik 10–15 mmHg. Satu partisipan mengalami penurunan tekanan darah yang tidak terlalu signifikan, diduga karena keluhan hidung tersumbat yang menghambat pelaksanaan teknik dengan optimal.

Secara umum, data deskriptif menunjukkan kecenderungan berkurangnya tekanan darah setelah latihan nostril breathing. Hal ini menggarisbawahi potensi teknik relaksasi pernapasan untuk membantu menyeimbangkan respons otonom tubuh, meskipun rentang perubahan pada tiap individu bervariasi. Sebagian besar partisipan merasakan efek menenangkan pasca latihan, yang diikuti dengan berkurangnya sensasi pusing dan ketegangan di leher, tidak dilaporkan efek samping serius.

Secara teori, nostril breathing diduga bekerja dengan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis melalui stimulasi saraf vagus, yang berimbas pada penurunan denyut jantung dan relaksasi pembuluh darah [18], [19]. Karakteristik pernapasan bergantian secara lambat dapat membantu menekan dominasi saraf simpatis yang sering muncul akibat stres [23]. Bagi lansia, kemampuan fisiologis yang mulai menurun membuat metode sederhana ini berpotensi membantu menjaga tekanan darah tetap stabil.

Penemuan ini sejajar dengan riset sebelumnya yang melibatkan teknik slow deep breathing dan alternate nostril breathing untuk penderita hipertensi. Penelitian yang dilaporkan Suranata et al. [21] maupun Uğur [22] juga mengilustrasikan penurunan tekanan darah pasca intervensi serupa. Perbedaan tingkat penurunan dapat muncul akibat variasi durasi, intensitas latihan, serta karakteristik subyek termasuk kebiasaan nutrisi dan aktivitas harian.

Karena jumlah partisipan studi ini sangat sedikit dan periode intervensi relatif singkat (tiga hari), hasil belum bisa digeneralisasikan. Tidak adanya kelompok kontrol juga membatasi kesimpulan sebab variabel eksternal (misalnya asupan garam harian atau perubahan pola obat) berpotensi memengaruhi tekanan darah. Kendati demikian, pola penurunan tekanan yang konsisten pada sebagian besar subyek menunjukkan indikasi bahwa nostril breathing layak dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif nonfarmakologis.

Dari segi praktik, tenaga kesehatan di puskesmas atau komunitas lansia dapat memperkenalkan nostril

breathing sebagai latihan harian, terutama bagi individu yang belum siap atau merasa khawatir menambah dosis obat. Melibatkan keluarga dalam supervisi latihan dapat meningkatkan kepatuhan lansia. Untuk penelitian lebih lanjut, diperlukan studi berskala lebih besar, rentang waktu intervensi yang lebih panjang, dan pemantauan variabel pendukung lain (misalnya indeks massa tubuh, kadar stres, atau kebiasaan merokok). Penambahan parameter seperti heart rate variability (HRV) juga akan memperdalam pemahaman mengenai pengaruh intervensi terhadap sistem saraf otonom.

4. Kesimpulan

Dari tinjauan deskriptif yang dilakukan pada lima partisipan, nostril breathing menunjukkan potensi dalam menurunkan tekanan sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Empat dari lima partisipan mengalami penurunan bermakna dari segi kuantitatif, yang disertai penurunan gejala pusing dan leher tegang. Meskipun belum dapat disimpulkan secara umum karena keterbatasan jumlah partisipan dan durasi studi, temuan awal ini memberikan landasan bahwa teknik pernapasan sederhana dapat membantu mengendalikan tekanan darah. Ke depan, disarankan dilakukan penelitian dengan jumlah subjek lebih besar, periode monitoring lebih panjang, dan penambahan kontrol untuk memastikan efek sesungguhnya dari intervensi ini.

Daftar Rujukan

- [1] Y. R. Lumowa and R. E. Rayanti, "Pengaruh Usia Lanjut Terhadap Kesehatan Lansia," *Jurnal Keperawatan*, vol. 16, no. 1, pp. 363–372, 2023.
- [2] A. D. Lestari, R. H. Putri, and E. Yunitasari, "Hipertensi pada Wanita Menopause: Sebuah Tinjauan Literatur," *Wellness and Healthy Magazine*, vol. 2, no. 2, pp. 309–313, 2020.
- [3] N. P. Handono, *Dasar-Dasar Patofisiologi Hipertensi*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Medika, 2024.
- [4] M. Adrian, "Silent Killer: Kenali Faktor Risiko Hipertensi Sejak Dini," *Med. J. Public Health*, vol. 8, no. 2, pp. 100–108, 2021.
- [5] World Health Organization, "Global Brief on Hypertension," 2023. [Online]. Available:
- [6] <<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>>
- [7] I. F. Gunawan and S. Rohimah, "Perilaku Hidup yang Mempengaruhi Tekanan Darah pada Masyarakat di

- Wilayah Kerja Puskesmas Sindangkasih," *J. Keperawatan Galuh*, vol. 3, no. 2, pp. 71–78, 2021.
- [8] Dinas Kesehatan Provinsi Riau, "Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2021," Pekanbaru, Indonesia, 2021.
- [9] A. R. Rahman, "Renal Function Decline and Hypertension in Older Adults," *Nephrol. Geriatr. Today*, vol. 5, no. 1, pp. 23–31, 2021.
- [10] C. T. Wong, "Age-Related Vascular Stiffening in Hypertension: A Review," *J. Geriatr. Cardiol.*, vol. 17, no. 4, pp. 266–271, 2020.
- [11] M. F. Iqbal and S. Handayani, "Terapi Nonfarmakologi pada Hipertensi," *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, vol. 6, no. 1, pp. 41–51, 2022.
- [12] T. Wibowo, *Manajemen Hipertensi: Pendekatan Farmakologis dan Nonfarmakologis*. Jakarta, Indonesia: Bina Media, 2019.
- [13] H. Purnama and T. Suhada, "Tingkat Aktivitas Fisik pada Lansia di Provinsi Jawa Barat," *J. Keperawatan Komprehensif*, vol. 5, no. 2, pp. 102–106, 2019.
- [14] B. Jimmy and J. Jose, "Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice," *Oman Med. J.*, vol. 26, no. 3, pp. 155–159, 2011.
- [15] Y. Anggraini, "Efektivitas Teknik Relaksasi Napas dalam terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi," *J. JKFT*, vol. 5, no. 1, pp. 41–48, 2020.
- [16] I. Andreyanto, I. T. Utami, and N. L. Fitri, "Relaksasi Napas dalam untuk Menurunkan Nyeri Kepala pada Pasien Cephalgia," *J. Cendikia Muda*, vol. 3, no. 1, pp. 131–137, 2023.
- [17] R. Muliani, M. N. T. Rahayu, D. Bose, and N. Nambiar, "Alternative Nostril Breathing on Blood Pressure in the Elderly with Hypertension," *Malays. J. Med. Health Sci.*, vol. 17, pp. 79–82, Jun. 2021.
- [18] B. Z. Kanorewala and Y. C. Suryawanshi, "The Role of Alternate Nostril Breathing (Anuloma Viloma) Technique in Regulation of Blood Pressure," *Asian Pac. J. Health Sci.*, vol. 9, no. 2, pp. 48–52, 2022.
- [19] M. Manurung, "Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Skala Nyeri Post Appendectomy di RSU D. Porsea," *J. Keperawatan Priority*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2019.
- [20] Y. C. Ramadhan and E. D. Prajayanti, "Pengaruh Teknik Alternate Nostril Breathing terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi," *Nursing News: J. Ilm. Keperawatan*, vol. 7, no. 1, pp. 22–28, 2023.
- [21] F. M. Suranata, A. Waluyo, W. Jumaiyah, and D. Natasha, "Slow Deep Breathing dan Alternate Nostril Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi," *J. Keperawatan Silampari*, vol. 2, no. 2, pp. 160–175, 2019.
- [22] G. Uğur, "Effect of Alternate Nostril Breathing on Blood Pressure," *Journal of Integrative Cardiology*, vol. 12, no. 3, pp. 201–207, 2020.
- [23] H. Syapitri, L. M. Siregar, and L. Sinurat, "Effect of Nostril Breathing on Blood Pressure in Hypertension Patients," *J. Mutiara Ners*, vol. 6, no. 2, pp. 151–157, 2023.