

PENERAPAN TINDAKAN NOSTRIL BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Antonia Rensiana Reong, Mediatrix Santi Gaharpung, Yunita Elisabeth Sedo

Akademi Keperawatan St. Elisabeth Lela Maumere, Jalan Dr. Sr Conchita, Lela, Sikka, Nusa Tenggara Timur 86161, Indonesia

*antonia.reong23@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang dimana peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 MmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 MmHg, serta memiliki gejala umum yang sering dialami oleh penderita hipertensi adalah sakit kepala, kelelahan, tengkuk tegang, pengelihan berputar, detak jantung tidak teratur. Untuk mengatasi tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi diperlukan terapi nonfarmakologi yaitu dengan tindakan Nostril Breathing Exercise. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas Tindakan Nostril Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. Penelitian ini merupakan rancangan penelitian kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengetahui efektivitas Nostril Breathing Exercise terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Subjek penelitian studi kasus ini berjumlah 1 informend. Instrumen penelitian ini menggunakan SOP Nostril Breathing Exercise dan SOP Pengukuran Tekanan Darah. Adanya perbedaan yang signifikan pada pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi tindakan Nostril Breathing Exercise. Tindakan Nostril Breathing exercise di berikan selama 4 hari berturut-turut dengan sehari dua kali perlakuan dan mengalami penurunan tekanan darah setelah di berikan tindakan dengan hasil nilai systole 40 MmHg dan diastole 40 MmHg.

Kata kunci: hipertensi; nostril breathing exercise; pasien hipertensi

IMPLEMENTATION OF NOSTRIL BREATHING EXERCISE MEASURES TO REDUCE BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS

ABSTRACT

Hypertension is a condition in which a person experiences an increase in blood pressure above normal where the increase in systolic blood pressure is more than 140 MmHg and diastolic blood pressure is more than 90 MmHg, and has common symptoms that are often experienced by people with hypertension are headaches, fatigue, nape of the neck tension, rotating vision, irregular heartbeat. To overcome high blood pressure in hypertensive patients, nonpharmacological therapy is needed, namely with the action of Nostril Breathing Exercise. This study aims to determine the effectiveness of Nostril Breathing Exercise on Lowering Blood Pressure in Patients with Hypertension. This research is a qualitative research design with a case study method to determine the effectiveness of Nostril Breathing Exercise on lowering blood pressure in patients with hypertension. This case study research subject amounted to 1 informend. This research instrument uses the Nostril Breathing Exercise SOP and Blood Pressure Measurement SOP. There is a significant difference in blood pressure measurements before and after the intervention of Nostril Breathing Exercise. The action of Nostril Breathing exercise was given for 4 consecutive days with two treatments a day and experienced a decrease in blood pressure after being given action with the results of systole values of 40 mmHg and diastole 40 mmHg.

Keywords: hypertension; hypertension patients; nostril breathing exercise

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batas normal. Hipertensi sering dijuluki sebagai Silent Killer karena merupakan penyakit mematikan tanpa gejala dan merupakan ciri khas dari penyakit kardiovaskular (Sofyan et al., 2020). Hipertensi sistemik, suatu kondisi kronis yang berkaitan dengan usia yang tersebar luas di seluruh dunia, didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik dan/atau tekanan darah diastolik yang berkelanjutan, masing-masing lebih dari 140 mmHg dan 90 mmHg. Tekanan darah tinggi

dapat meningkatkan risiko serangan jantung, stroke, dan beberapa disfungsi/gangguan pada mata, termasuk glaukoma sudut terbuka primer (Ph.D. et al., 2023). Hipertensi, faktor risiko yang signifikan untuk penyakit kardiovaskular, memiliki tingkat prevalensi yang tinggi secara global. Meskipun penggunaan obat adalah pendekatan yang paling umum, perbaikan gaya hidup sangat penting (Tae Gwang Nam; Hyein Jeong; Kyeong Han Kim; Insoo Jang, 2023). Kemungkinan hipertensi pada orang lanjut usia menempati urutan pertama dari sepuluh penyakit yang paling sering dialami oleh orang lanjut usia (Devi irwan, Adiratna Sekar Siwi, 2020). Hipertensi dapat diobati baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk hipertensi adalah Nostril Breathing Exercise karena dapat menyeimbangkan aktivitas saraf simpatis dan saraf parasimpatis, sehingga dapat menstabilkan tekanan darah (Muliani et al., 2021). Nostril Breathing Exercise adalah salah satu latihan yang paling bermanfaat yang dapat meningkatkan status kesehatan (Hassanein & El-Sayed, 2024).

Menurut Nadi Shodhan pranayama, Nostril Breathing Exercise merupakan salah satu latihan pernapasan berbasis yoga, dikenal sebagai pernapasan lubang hidung bergantian. Latihan ini memungkinkan pernapasan yang lambat dengan cara yang terkendali secara bergantian antara lubang hidung kiri dan kanan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pernapasan lambat dan berirama mengurangi respons kemoreseptor, meningkatkan kepekaan baroreseptor, dan menekan aktivasi sistem saraf simpatis, sehingga meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, yang menyebabkan perubahan pada parameter kardiovaskular, pernapasan, dan otonom (Uğur, 2020). Sirkulasi, pernapasan, dan fungsi organ-organ penting semuanya dipengaruhi secara langsung oleh hipertensi. Terapi komplementer juga memiliki dampak langsung terhadap kesehatan mental dan fisik, seperti latihan pernapasan dengan menggunakan lubang hidung yang berbeda. Sebagai hasilnya, latihan nostril breathing exercises bergantian mendorong tindakan profilaksis, pencegahan, dan terapeutik sambil membantu dalam pemeliharaan tekanan darah normal. Komponen yang berguna dari sistem perawatan kesehatan adalah terapi alternatif untuk perawat. Fondasi utamanya adalah kemajuan, pemeliharaan, pertahanan, dan pemulihan dari penyakit. Salah satu metode yang bersifat non-farmakologis adalah latihan pernapasan. Dengan mengaktifkan saraf vagus dan saraf utama dari sistem saraf parasimpatis, latihan nostril breathing exercises membantu menurunkan tekanan darah, memperlambat detak jantung, merilekskan tubuh, pikiran dan mengurangi kecemasan. (Mohammed Ibrahim Gouda et al., 2024).

Sesak napas dan kelelahan adalah gejala umum di antara peserta dengan asma, yang secara signifikan mempengaruhi kesehatan mereka secara keseluruhan. Latihan pernapasan, seperti Nostril Breathing Exercise dan pernapasan diafragma telah mendapatkan dikenal sebagai pendekatan yang saling melengkapi untuk menangani gejala-gejala ini (Ibrahim Abd El Kader et al., 2023). Hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit arteri koroner, penyakit jantung dan stroke jika tidak dideteksi sejak dini dan diobati dengan tepat, pengobatan saat ini masih berfokus pada obat-obatan namun ada juga intervensi non farmakologi yang dapat membantu menurunkan tekanan darah yaitu teknik Nostril Breathing Exercise disamping itu tetap harus tetap minum obat secara teratur (Meilawati et al., 2024). Alternate nostril breathing berarti bernapas menggunakan kedua lubang hidung secara bergantian, dilakukan sebanyak 5 putaran dengan durasi 5 menit. Menurut Suranata dkk. (2019), pernapasan lubang hidung bergantian adalah pernapasan melalui kedua lubang hidung secara bergantian selama lima menit dalam lima putaran. Dengan mengaktifkan saraf vagus dan saraf sistem saraf simpatis utama, pernapasan lubang hidung secara bergantian menurunkan tekanan darah dan merilekskan tubuh dan pikiran (Aini et al., 2024). Latihan pernapasan alternate nostril breathing adalah teknik pernapasan yang dilakukan dengan inhalasi dari salah satu hidung dan ekshalasi melalui hidung yang berbeda, teknik ini merupakan salah satu intervensi yang dapat menurunkan tekanan darah (Mooventhana & Nivethitha, 2017). Penelitian sebelumnya oleh (Ramadhan & Prajayanti, 2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan setelah diberikan alternate nostril breathing pada lansia penderita hipertensi di Desa Kedung waduk

Kabupaten Sragen. Intervensi ini diberikan dua kali sehari selama 6-15 menit selama latihan selama 4 hari (Effect et al., 2024).

Teknik pernapasan lubang hidung adalah bernapas dengan menutup satu lubang hidung dengan cara bergantian. Teknik pernapasan nostril breathing memiliki manfaat yaitu dapat memperkuat seluruh sistem pernapasan, mengatasi stress, menurunkan tekanan darah, dan lain-lain. Latihan pernapasan nostril breathing dilakukan dengan melakukan selama 5 menit (Khayati, Z., et.al, 2016). Teknik Nostril breathing dilakukan dengan cara menghirup udara melalui lubang hidung sebelah kanan dan menghembuskannya melalui lubang hidung sebelah kiri (Kamath, A., 2017). Nostril breathing (siklus hidung) dapat membantu menstimulasi saraf utama parasimpatis dan saraf vagus sehingga memperlambat detak jantung menurunkan tekanan darah dan merilekskan tubuh dan pikiran. Karena obat antihipertensi memiliki banyak efek samping dan menimbulkan komplikasi serta tingkat ketidakpatuhan yang tinggi, maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh nostril breathing terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi (Syapitri et al., 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus (Sugiyono, 2015) dengan melakukan intervensi penerapan tindakan breathing exercise untuk melihat penurunan tekanan pada pasien hipertensi. Informan dalam penelitian ini berjumlah 1 orang. Prosedur penelitian merupakan sebuah proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang di perlukan dalam satu penelitian (Nursalam, 2020).

1. Tahap Persiapan

Merupakan tahapan dimana kegiatan yang di lakukan oleh peneliti pada saat penelitian sedang di susun atau belum mengumpulkan data dan pengolahannya. Tujuan dari tahap ini merupakan agar waktu dan pekerjaan yang akan di lakukan berjalan sesuai harapan dan waktu yang telah di tentukan. Berikut ini merupakan tahap-tahap persiapan yang telah peneliti lakukan :

- a. Peneliti melakukan survey penentuan lokasi penelitian
- b. Peneliti mengurus surat ke kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka untuk mendapatkan surat ijin pengambilan data untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan.
- c. Peneliti mengurus surat ijin pengambilan data di wilayah kerja puskesmas Nita.
- d. Peneliti memberikan penjelasan kepada subjek penelitian tentang tujuan, teknik pelaksanaan, kerahasiaan data, manfaat dari penelitian yang akan dilakukan kepada subjek.
- e. Setelah mendapatkan penjelasan subjek menandatangani *informed consent* Sebagai bukti persetujuan sebagai responden.
- f. Peneliti melakukan kontrak waktu dan tempat kepada subjek penelitian yang meliputi kapan dan dimana subjek dapat dikunjungi untuk melakukan pengambilan data.

2. Tahap Pelaksanaan

Merupakan tahapan dimana peneliti melakukan rencana tindakan yang akan di lakukan.

- a. Peneliti melakukan penelitian di wilayah Desa Riit wilayah kerja Puskesmas Nita, kecamatan Nita.
- b. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta proses pelaksanaan dari penelitiannya yang akan dilaksanakan kepada Desa Riit.
- c. Peneliti mencari dan memilih 1 responden yang sesuai dengan kriteria
- d. Peneliti menjelaskan bagaimana kegiatan penelitian yang akan dilakukannya kepada responden dan meminta responden untuk membaca surat permohonan persetujuan untuk bersedia terlibat dan berpartisipasi dalam penelitian (*Informed consent*) kemudian responden menyatakan persetujuannya dengan menandatangani surat tersebut.
- e. Apabila responden telah menyetujui dan menandatangani surat persetujuan selanjutnya peneliti akan melakukan proses penelitian atau intervensi terhadap responden tersebut.

- f. Peneliti melakukan kontrak waktu dan tempat kepada subjek penelitian meliputi kapan dan dimana subjek dapat dikunjungi untuk pengambilan data.
 - g. Peneliti melakukan kontrak waktu dan tempat kepada responden.
 - h. Peneliti mewawancarai responden tentang keluhan, riwayat penyakit, dan upaya-upaya responden dalam mengatasi penyakit Hipertensi dan peneliti mengukur tekanan darah responden sebelum dilakukan tindakan.
 - i. Peneliti melakukan pemberian terapi *Nostril Breathing Exercise* (PPNI, 2021).
 - j. Duduk dengan nyaman dengan tulang belakang tegak dan bahu rileks, serta jaga senyum lembut di wajah.
 - k. Letakan tangan kiri di lutut kiri dan telapak tangan terbuka ke langit atau ibu jari bersentuhan lembut dengan jari telunjuk.
 - l. Letakan ujung jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan di antar alis, jari manis dan jari kelingking pada lubang hidung kiri dan ibu jari pada lubang hidung kanan. Gunakan jari manis dan kelingking untuk membuka atau menutup lubang hidung kiri dan ibu jari untuk lubang hidung kanan.
 - m. Tekan ibu jari di lubang kanan dan hembuskan napas dengan lembut melalui lubang hidung kiri.
 - n. Kemudian tarik napas dengan lubang hidung kiri lalu tekan lubang hidung kiri dengan lembut dengan jari manis dan kelingking. Lepaskan ibu jari kanan dari lubang hidung kanan, buang napas dari lubang hidung kanan.
 - o. Tarik napas dari lubang hidung kanan dan buang napas dari hidung sebelah kiri.
 - p. Selesaikan sembilan putaran tersebut dengan bernapas secara bergantian melalui kedua lubang hidung. Setelah setiap menghembuskan napas, selalu ingat untuk menarik napas dari lubang hidung yang sama dengan tempat anda menghembuskan napas. Jaga mata agar tetap tertutup pada saat melakukan latihan ini dan lanjutkan mengambil napas panjang dalam dan halus tanpa kekuatan atau tenaga.
 - q. Hasil tekanan darah responden sebelum dan sesudah tindakan di isi dalam lembar observasi.
 - r. Peneliti mengevaluasi pemberian *Nostril Breathing Exercise* terhadap penurunan tekanan darah.
 - s. Peneliti memberikan respon positif atau apresiasi kepada responden terhadap tindakan yang dilakukan tersebut intensitas tekanan darah subjek menurun.
3. Tahap Terminasi
- Merupakan tahap dimana seluruh data telah terkumpul, intervensi dan implementasi telah dilakukan. Peneliti menyampaikan hasil, mengevaluasi dan mengucapkan terimakasih kepada responden yang telah berpartisipasi menjadi responden pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Informend

Informan berusia 65 tahun, berjenis kelamin Perempuan, pendidikan SD dan pekerjaannya petani, informend menderita hipertensi sejak 1 tahun yang lalu, tidak rutin memeriksa ke fasilitas kesehatan, tidak rutin mengikuti posyandu lansia dengan keluhan takut dengan penyakitnya, dan penyebab lainnya responden stress dengan anak-anak, cucunya semua ada di tempat perantaun, informend menyampaikan sering mengkonsumsi makan - makanan yang mengandung tinggi garam dan mengkonsumsi siripinang setiap hari. Sebelum melakukan intervensi dan implementasi perawat wajib melakukan pemeriksaan fisik secara lengkap atau focus untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam mendukung diagnosis (Bickley Lynn S & Szilagyi Peter G, 2018).

Gambaran pelaksanaan intervensi *Nostril Breathing Exercise*

Sebelum intervensi dilakukan peneliti mengukur tekanan darah responden terlebih dahulu. Setelah itu, intervensi *Nostril Breathing Exercise* dilakukan selama 15 menit kemudian diukur kembali tekanan

darah informend setelah istirahat 15 menit pasca intervensi *Nostril Breathing Exercise*. Peneliti melakukan intervensi setiap 1 hari 2 kali perlakuan yaitu selama 15 menit sebanyak 4 hari, Pagi di mulai dari jam 08.00 dan sore hari di jam 16.00.

Tabel 1.

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Pre dan Post intervensi *Nostril Breathing Exercise*

No	Hari/Tanggal	Waktu	Tekanan Darah		Waktu	Tekanan Darah	
			Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan		Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
1	Kamis, 08 Agustus 2024	08.00	170/100MmHg	165/95MmHg	16.00	170/85MmHg	165/80MmHg
2	Jumat, 09 Agustus 2024	08.00	168/90MmHg	162/85MmHg	16.00	165/90MmHg	160/85MmHg
3	Saptu, 10 Agustus 2024	08.00	165/90MmHg	160/85MmHg	16.00	165/90MmHg	160/85MmHg
4	Minggu, 11 Agustus 2024	08.00	160/90MmHg	155/85MmHg	16.00	155/80MmHg	150/75MmHg

Berdasarkan Tabel 1. dapat di lihat bahwa intervensi *Nostril Breathing Exercise* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum di berikan intervensi *Nostril Breathing Exercise* dan sesudah di berikan tindakan yaitu pada hari pertama pukul 08.00 pagi tekanan darah sebelum perlakuan 170/100 MmHg setelah perlakuan 165/95 MmHg dan pada sore hari pukul 16.00 sebelum perlakuan 170/85MmHg setelah perlakuan 165/80MmHg. Hari kedua pagi pukul 08.00 sebelum perlakuan 168/90MmHg setelah perlakuan 162/ 85MmHg dan pada sore pukul 16.00 sebelum perlakuan 165/90MmHg setelah perlakuan 160/85MmHg. Hari ketiga pagi pukul 08.00 sebelum perlakuan 165/90MmHg setelah perlakuan 160/85MmHg dan pada sore hari pukul 16.00 sebelum perlakuan 165/90MmHg setelah perlakuan 160/85MmHg. Hari ke empat pagi pukul 08.00 sebelum perlakuan 160/90MmHg setelah perlakuan 155/85MmHg dan pada sore hari pukul 16.00 sebelum perlakuan 155/80MmHg setelah perlakuan 150/75MmHg.

Menurut Kalaivani et al., 2019, Latihan pernafasan (breathing exercise) dapat menjadi alternatif lain yang dapat dilakukan untuk mengatasi ketidakstabilan hemodinamik. Ada Yoga yang merupakan praktik tradisional dari budaya India kuno dan dianggap sebagai ilmu pengetahuan tentang kehidupan holistik. Berbagai praktik yang terlibat dalam tradisi Yoga termasuk gaya hidup disiplin (Yama dan Niyama), prosedur pembersihan (Kriya), postur fisik (Asana), pengaturan nafas (Pranayama), konsentrasi (Dharana) dan meditasi (Dhyana) (Saoji et al., 2019). Latihan pernafasan berbasis yoga dapat menurunkan stres pada pasien T2DM (Yesmin et al., 2020). Salah satu latihan pernafasan lainnya yang dapat dilakukan adalah alternate nostril breathing exercise. Teknik tersebut lebih mudah untuk dipelajari, menghemat biaya dan tidak memerlukan peralatan atau investasi dalam waktu yang cukup lama. Selain itu, latihan pernafasan tersebut tidak memiliki efek samping, sehingga dapat mengurangi jangka panjang perawatan dan biaya perawatan kesehatan secara keseluruhan. Simandalahi et al., 2020 mengungkapkan Alternate Nostril Breathing Exercise adalah latihan pernafasan dengan cara menghirup udara dari salah satu lubang hidung dan menghembuskan melalui lubang hidung yang berbeda. Terapi ini bersifat terapeutik dan mempengaruhi sistem peredaran darah serta pernafasan, terapi tersebut juga dapat membantu menormalkan dan menyeimbangkan denyut nadi. Penelitian penggunaan latihan pernafasan alternate nostril breathing terhadap pasien gagal jantung dan tekanan darah tinggi, menunjukkan manfaat bahwa latihan ini sebagai supplementary therapy yang diikuti dengan terapi medis. Latihan pernafasan tersebut terbukti dapat menstabilkan gejala pada pasien gagal jantung, meningkatkan toleransi aktivitas, ketahanan dari sistem kardiovaskuler, menstabilkan fungsi jantung, serta mempertahankan kualitas hidup pasien gagal jantung (Inawijaya et al., 2023).

Analisis Efektifitas Pemberian Tindakan *Nostril Breathing Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Tabel 2.
Analisis Efektifitas Pemberian Tindakan *Nostril Breathing Exercise*

Hari/Tgl	Waktu perlakuan		Hasil tekanan darah		Besarnya penurunan tekanan darah	Efektif/tidak efektif
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah		
Hari pertama : Kamis,08 Agustus 2024	Pukul 08.00	Pukul 08.30	170/100 MmHg	165/95 MmHg	Sistolik : 5 Diastolik : 5	Efektif
	Pukul 16.00	Pukul 16.30	170/85 MmHg	165/80 MmHg		
Hari kedua Jumat,09 Agustus 2024	Pukul 08.00	Pukul 08.30	168/90 MmHg	162/85 MmHg	Sistolik : 5 Diastolik : 5	Efektif
	Pukul 16.00	Pukul 16.30	165/90 MmHg	160/85 MmHg		
Hari ketiga Sabtu,10 Agustus 2024	Pukul 08.00	Pukul 08.30	165/90 MmHg	160/80 mmHg	Sistolik : 5 Diastolik : 5	Efektif
	Pukul 16.00	Pukul 16.30	165/90 MmHg	160/85 MmHg		
Hari ke empat: Minggu 11 Agustus 2024	Pukul 08:00	Pukul 08:30	160/90 MmHg	155/85 MmHg	Sistolik : 5 Diastolik : 5	Efektif
	Pukul 16.00	Pukul 16.30	155/80 MmHg	150/75 MmHg		

Berdasarkan hasil penelitian penerapan terapi *Nostril Breathing Exercise* yang dilakukan selama 4 hari dengan satu hari dua kali perlakuan terdapat hasil adanya perubahan penurunan tekanan darah sesudah diberikan terapi *Nostril Breathing Exercise* pada Ny. Y dihari pertama pada pagi hari systole 0 MmHg, diastole 5MmHg, dan sore hari systole 5 MmHg, diastolik 5 MmHg dihari kedua pada pagi hari systole 5 mmHg dan diastole 5 mmHg, dan sore hari systole 5 MmHg, diastolik 5 MmHg. Hari ketiga pada pagi hari sistolik 5 MmHg, diastolik 5 MmHg dan sore hari sistolik 5 MmHg, diastolik 5 MmHg. Hari keempat pada pagi hari sistolik 5 MmHg, diastolik 5 MmHg dan sore hari sistolik 5 MmHg, diastolik 5 MmHg. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Uamere, 2021 bahwa tindakan *Nostril Breathing Exercise* dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah yaitu karena adanya hubungan bermakana antara siklus nasal, dominasi serebral dan aktivitas otonom dimana siklus ini berhubungan dengan dominasi serebral maka hemisfer kontra lateral akan teraktivasi. Bernapas melalui nostril kanan yang melalui spinal kanan dan berhubungan dengan hemisfer serebral kiri menyebabkan peningkatan stimulasi sistem saraf simpatik untuk dapat menurunkan fungsinya dimana saraf simpatik dapat membuat vena dan arteriola mengalami vasokonstriksi. Jenis latihan pernapasan yang berbeda memiliki efek yang bervariasi pada parameter kardiovaskular dan tingkat stres pada seseorang (Naik et al., 2018).

Pernapasan melalui nostril kiri yang melalui spinal kiri dan berhubungan langsung dengan hemisfer serebral kanan yang merangsang kerja saraf parasimpatik menjadi meningkat, sehingga tubuh akan mengalami relaksasi (Permata Fahri, Andri Juli, Padila, Ardianto Bagus Muhamad, 2021). Vasodilatasi vena dan arteriol di seluruh sistem perifer jantung juga terjadi sehingga keluran saraf parasimpatis meningkat sehingga membuat frekuensi jantung berkurang dan merangsang ventrikel untuk menurunkan kontraksi yang menimbulkan efek curah jantung menurun sehingga tekanan darah menurun (Fatharani Maulidina, Nanny Harmani, 2019). Penelitian lainya oleh Winda Septiya & S. Dwi Sulisetyawati 2023

di dapatkan bahwa tindakan *Nostril Breathing Exercise* juga dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di IGD RSUD Salatiga terdapat perbedaan tekanan darah sebelum di berikan tindakan *Nostril Breathing Exercise* yaitu TD: 179/107 MmHg dan setelah di berikan tindakan *Nostril Breathing Exercise* tekanan darahnya menjadi 145/87 MmHg hal ini terjadi penurunan Sistole 34 MmHg dan Diastolik 20 MmHg. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat di deskripsikan bahwa terapi *Nostril Breathing Exercise* efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer. Setelah diberikan tindakan *Nostril Breathing exercise* selama 4 hari berturut-turut dengan sehari duakali perlakuan dan mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai systole 40 MmHg dan diastole 40 MmHg. Hipertensi memiliki hubungan langsung dengan sirkulasi, pernapasan, dan fungsi organ-organ vital. Demikian pula, terapi komplementer seperti *Nostril Breathing Exercise* memiliki efek langsung pada kesehatan mental dan fisik (Mohebi et al., 2018). Hipotesis yang diuji oleh para siswa meliputi 1) bahwa latihan pernapasan *Nostril Breathing exercise* (ANB) menyebabkan perubahan dalam HRV yang menunjukkan peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis (PNS); 2) ANB meningkatkan HRV ke tingkat yang lebih besar dari pada latihan pernapasan dalam (DB) standar; dan 3) latihan pernapasan mempengaruhi HRV, dan bukan detak jantung (HR) (Levin & Swoap, 2019).

SIMPULAN

Karakteristik penderita hipertensi yaitu responden berusia 65 tahun, berjenis kelamin perempuan, tamatan SD dan bekerja sebagai petani. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum di lakukan tindakan *Nostril Breathing Exercise* dengan nilai tekanan darah tertinggi 170/100 MmHg dan terendah 155/ 80 MmHg. Hasil pengukuran tekanan darah sesudah di lakukan tindakan *Nostril Breathing* dengan nilai tekanan darah tertinggi 160/90MmHg dan terendah 150/ 70 MmHg. Tindakan *Nostril Breathing exercise* di berikan selama 4 hari berturut-turut dengan sehari dua kali perlakuan, waktutu yang di berikan pada pagi hari dan sore hari dengan durasi 15 menit sekali perlakuan. Setelah di berikan tindakan informend mengalami penurunan tekanan darah dengan hasil nilai systole 40 MmHg dan diastole 40 MmHg.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, E. N., Nuari, N. A., & Noviantika, A. H. A. (2024). Home Based Walking Exercise Dan Alternate Nostril Breathing Menurunkan Tekanan Darah Pada Pra Lansia Dengan Hipertensi Efa Nur Aini. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(1).
- Bickley Lynn S & Szilagy Peter G. (2018). *Buku Saku Pemeriksaan Fisik & Riwayat Kesehatan*.
- Devi irwan, Adiratna Sekar Siwi, A. S. (2020). Analisis Faktor- Faktor yang memengaruhi terjadinya Hipertesi. *Jurnal of Bionursing*.
- Effect, T. H. E., Adding, O. F., Nostril, A., To, B., Exercise, A., & Elderly, O. N. (2024). Pengaruh Penambahan Alternate Nostril Breathing Pada Senam Aerobic Low Impact Terhadap Penderita Hipertensi The Effect Of Adding Alternate Nostril Breathing To Low-Impact. 1–10.
- Fatharani Maulidina, Nanny Harmani, I. S. (2019). Faktor –Faktor yang berhubungan dengan kejadian Hipertensi di wilayah kerja puskesmas jati luhur bekasi. *Jurnal Arkesmas*, volume 4 n.
- Hassanein, S., & El-Sayed, Z. (2024). Effect of Alternate Nostrils Breathing Exercise on Selected Outcomes among Patients with Anemia. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 0(0), 0–0. <https://doi.org/10.21608/asnj.2024.257824.1740>
- Ibrahim Abd El Kader, A., Ahmed Ibrahim, F., & Abd-Elrahman Mohamed, E. (2023). Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise versus Diaphragmatic Breathing Exercise on Dyspnea and Fatigue among Asthmatic Patients. *Egyptian Journal of Health Care*, 14(4), 462–478. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2023.327339>
- Inawijaya, D., Karinna Haq, R., & Sari, I. M. (2023). Penerapan Teknik Alternate Nostril Breathing

- Exercise Terhadap Tekanan Darah Dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Chf Di Rsud Dr Moewardi Surakarta. *Jurnal Excellent*, 2(2), 1–10. <http://journal.stkiptam.ac.id/index.php/excellent>
- Levin, C. J., & Swoap, S. J. (2019). The impact of deep breathing and alternate nostril breathing on heart rate variability: A human physiology laboratory. *Advances in Physiology Education*, 43(3), 270–276. <https://doi.org/10.1152/ADVAN.00019.2019>
- Meilawati, R. A., Sesaria, T. G., & Nurdin, A. (2024). Nursing Care for Hypertension in Mrs . T and Mrs . S with Nostril Breathing Exercise : Case Study Research. 1(1), 5–9.
- Mohammed Ibrahim Gouda, A., Mahmoud Mahmoud Saadon, O. H., Mustafa Abd Algany, M., & Awad Moawad Elmashad, H. (2024). Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise on Reducing Anxiety and Blood Pressure among Pre-eclamptic Women. *Egyptian Journal of Health Care*, 15(1), 1698–1711. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2024.350651>
- Mohebi, S., Parham, M., Sharifirad, G., & Gharlipour, Z. (2018). Social Support and Self - Care Behavior Study. January, 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Muliani, R., Rahayu, M. N. T., Bose, D., & Nambiar, N. (2021). Alternative nostril breathing on blood pressure in the elderly with hypertension. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17(June), 79–82.
- Naik, G. S., Gaur, G. S., & Pal, G. K. (2018). Effect of Modified Slow Breathing Exercise on Perceived Stress and Basal Cardiovascular Parameters. *International Journal of Yoga*, 11(1), 53–58. https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy_41_16
- Permata Fahri, Andri Juli, Padila, Ardianto Bagus Muhamad, S. A. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Teknin Alternate Nostril Breathing Exercise. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(2), 60–69.
- PPNI, T. P. P. S. K. D. (2021). *Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan (Edisi I)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Saoji, A. A., Raghavendra, B. R., & Manjunath, N. K. (2019). Effects of yogic breath regulation: A narrative review of scientific evidence. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 10(1), 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2017.07.008>
- Sofyan, S., Azzam, R., & Mustikasari, M. (2020). Effect of Breathing Nostril and Back Massage On Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients in The Working Area of Hospital Pertamina Jaya. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1396–1402. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.484>
- Syapitri, H., Siregar, L. M., & Sinurat, L. (2023). Effect of Nostril Breathing on Blood Pressure in Hypertension Patients. *Jurnal Mutiara Ners*, 6(2), 151–157. <https://doi.org/10.51544/jmn.v6i2.4319>
- Tae Gwang Nam; Hyein Jeong; Kyeong Han Kim; Insoo Jang. (2023). Effectiveness of Alternative Nostril Breathing on Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PubMed*: 39008954, 31(05), 449–460. <https://doi.org/https://doi.org/10.1159/000539707>
- Uğur, G. (2020). Alternatif Burun Solunumu Egzersizinin Hipertansiyonu Olan Bireylerin Kan Basıncının Düzenlenmesinde Etkisi. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(26), 125–131. <https://doi.org/10.5543/khd.2020.92905>
- Yesmin, J., Begum, N., & Ferdousi, S. (2020). Impact of Slow breathing exercise on heart rate variability in male Type 2 diabetes mellitus. *Journal of Bangladesh Society of Physiologist*, 14(2), 63–68. <https://doi.org/10.3329/jbsp.v14i2.44786>