

EDUKASI TEKNIK *BREATHING EXERCISE* UNTUK MENGATASI HIPERTENSI PADA LANSIA

Arif Pristianto¹

Longgar Atiningsih²

Arvindha Faradilla³

Asty Khoirunnisa⁴

Griska Mutiara Kartika⁵

Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

longgartiningsih01@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 08 September 2022

Revised : 31 Januari 2023

Accepted : 15 Juni 2023

JEL Classification:

Key words:

Education, counseling, breathing exercise, hypertension

DOI:

<https://doi.org/10.33508/peka.v6i1.4138>

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang bersifat kronis, seumur hidup, dan silent killer, dengan angka prevalensi yang sangat tinggi pada usia lanjut. Variabel genetik untuk hipertensi meliputi usia, jenis kelamin, etnis, obesitas, gaya hidup, dan kebiasaan merokok. Pilar terapi tradisional dan perubahan gaya hidup, termasuk mengubah kebiasaan makan, mengelola stres, mengurangi intensitas olahraga, dan berhenti merokok dan alkohol, mendorong pengelolaan hipertensi. Sebagai bagian dari proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini dilaksanakan di Posyandu Ngudi Sehat 4 Sanggir Selatan, Colomadu. Kegiatan ini akan dilakukan dalam bentuk edukasi melalui inisiatif sosialisasi yang melibatkan materi tentang hipertensi dan program pemberian *Breathing Exercise* terlebih dahulu kemudian melakukan praktik penyuluhan. Diharapkan kerja sukarela ini akan mengedukasi masyarakat tentang hipertensi melalui penyuluhan dan menawarkan program seperti senam pernapasan.

ABSTRACT

Hypertension is a type of non-communicable disease that is chronic, lifelong, and a silent killer, with a very high prevalence rate in the elderly. Genetic variables for hypertension include age, gender, ethnicity, obesity, lifestyle, and smoking habits. The pillars of traditional therapy and lifestyle changes, including as changing one's eating habits, managing stress, reducing exercise intensity, and quitting smoking and alcohol, promote the management of hypertension. As part of a process of community service activities, this activity was completed at the Ngudi Sehat Posyandu 4 Sanggir Selatan, Colomadu. These activities will be carried out in the form of education through outreach initiatives involving materials about hypertension and the program of providing Breathing Exercises first and then engaging in counseling practice. It is envisaged that this volunteer work would educate the community about hypertension through counseling and offer programs like breathing exercises.

LATAR BELAKANG

Lansia mempunyai angka prevalensi yang tinggi. Hal ini dikarenakan hipertensi bukan penyakit menular yang dapat bersifat kronis. Selain itu penyakit ini dapat diderita seumur hidup sehingga bisa menjadi *silent killer* pada lansia (Cornwell dan Waite, 2012). Di tingkat global, terutama di negara-negara industri, diperkirakan dua pertiga, atau sekitar 60% - 80%, dari populasi lansia di atas 60 tahun menderita hipertensi (Giudice et al., 2010). Indonesia juga melihat pola ini. Pada tahun 2013, terdapat Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Menurut data tersebut hipertensi yang menyerang 26,5% orang dewasa di Indonesia merupakan penyakit tidak menular kronis yang paling umum pada kelompok usia 55-64 tahun dengan prevalensi tertinggi yakni 45,9%. Kemudian menurut Kemenkes (2013), pada lansia dengan usia 65-74 tahun yakni sebesar 57,6%; dan kelompok usia >75 tahun yakni sebesar 63,8%.

Jumlah dan intensitas faktor risiko yang dikendalikan serta tidak terubah akan menentukan risiko relatif. Selanjutnya, usia, jenis kelamin, serta etnis menjadi variabel yang tidak dapat ditentukan oleh unsur genetik apapun. Sedangkan stres, berat badan, dan pola makan merupakan beberapa variabel yang dapat diteliti. (Anggraini, 2009) Genetika, usia, jenis kelamin, ras, obesitas, gizi, dan kebiasaan merokok merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi. Landasan pengobatan konvensional dan penyesuaian gaya hidup, termasuk memodifikasi pola makan, mengendalikan stres, mengatur tingkat olahraga, tidak minum alkohol, dan merokok, mendukung pengelolaan hipertensi.

Di Indonesia, hipertensi merupakan penyebab utama kematian. Di Indonesia, kematian dari semua penyebab kematian mencapai 6,7% dari total populasi, dengan tuberkulosis dan stroke masing-masing menempati urutan pertama dan kedua. Sakit

kepala atau sakit leher, vertigo, jantung berdebar-debar, kelelahan, gangguan pada mata, gangguan pada telinga, serta mimisan menjadi gejalanya. Jadi, *sphygmomanometer* harus digunakan untuk mengkonfirmasi diagnosis hipertensi. Risiko kematian dan penyakit meningkat oleh hipertensi, menurut banyak penelitian. Tanpa pengobatan, seorang penderita hipertensi kronis akan mempunyai kemungkinan terkena penyakit jantung koroner atau gagal jantung dengan jumlah sekitar 70% akan meninggal dunia, kemudian sejumlah 15% mengalami gangguan pada otak yang rusak, selain itu sejumlah 10% terjadi kerusakan ginjal. Hal ini dapat dicegah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat melalui cara pengelolaan hipertensi, yang akan menurunkan 50% dari risiko.

Orang dengan tekanan darah tinggi perlu mengikuti pengobatan non-farmakologis termasuk membatasi asupan natrium, berolahraga, menurunkan berat badan, berhenti merokok, dan meminimalkan penggunaan alkohol dan rokok (Bare, 2011). Stres dapat mengganggu keseimbangan tubuh, sehingga terapi relaksasi digunakan untuk mencegah otot menjadi tegang. Menggunakan teknik latihan pernapasan untuk mengontrol napas merupakan salah satu cara untuk melepas lelah (Nurmalasari, 2017). Bernapas adalah aktivitas relaksasi yang membantu mengontrol pernapasan yang dalam dan tenang. Pada pasien dengan hipertensi primer, pernapasan berdampak pada tekanan darah dengan meningkatkan sensitivitas baroreseptor, mengurangi aktivitas sistem saraf simpatik, dan meningkatkan aktivitas system saraf parasimpatis. Dengan demikian, melalui latihan pernapasan akan bermanfaat bagi fisik serta mental seseorang. Hal ini akan dapat meningkatkan fluktuasi dari jumlah interval pada pernafasan sehingga akan menyebabkan efektivitas barorefleks yang meningkat (SK Janet, 2017).

KAJIAN LITERATUR

Metode bernafas dengan teknik tertentu dikenal sebagai latihan bernapas untuk memperbaiki dan meningkatkan fungsi organ tubuh, terutama paru-paru. Pernapasan teratur dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah kecemasan jika dilakukan dengan benar. Pada empat belas penderita hipertensi, latihan napas memiliki efek yang signifikan pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Ini karena latihan napas dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan ritme penghambatan sentral, yang mengakibatkan penurunan pengeluaran otot simpatis. Penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa berdampak pada otot polos pembuluh darah. Penurunan tekanan darah disebabkan oleh vasodilatasi otot polos vaskular (Ikbal & Sari, 2019).

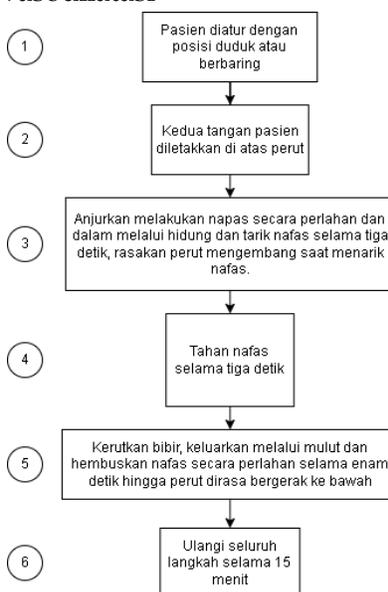
Selain itu, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan napas dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan karena hubungannya dengan peran baroreseptor dalam mengirimkan impuls ke sistem kontrol kardiovaskular, yang mengarah pada mekanisme vasodilatasi

yang mengurangi tekanan nadi dan tekanan darah. Baik peningkatan maupun penurunan darah tekanan telah mechanoreceptor daur ulang darah tekanan (Ikhwan & Nataliswati, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Untuk mengurangi permasalahan-permasalahan yang timbul akibat hipertensi dengan upaya edukasi langsung kepada para lansia, maka dilakukan *breathing exercise* yang mampu berpengaruh pada system persarafan yang mengontrol tekanan darah. *Breathing exercise* pengaruh pada modulasi system kardiovaskular, yang akan meningkatkan variabilitas interval frekuensi pernapasan, memiliki efek pada efisiensi baroreflex dan mungkin menyebabkan penurunan tekanan darah. Sistem saraf parasimpatis akan diaktifkan oleh baroreflex, menyebabkan pembuluh darah melebar, menurunkan curah jantung, dan menurunkan tekanan darah (Sepdianto et al., 2007).

Langkah-langkah dalam melakukan *breathing exercise* dapat dilihat dalam bagan di bawah berikut:



Gambar 1. Bagan alir *breathing exercise*

Dalam melakukan *breathing exercise*, langkah pertama yang dilakukan adalah mengatur posisi duduk. Duduk di kursi dengan punggung yang stabil dan posisi tubuh yang tegak. Memusatkan tangan pasien di perut. Pasien disuruh bernapas melalui hidung sampai merasakan perutnya naik turun secara perlahan. Mengulangi ritme pernapasan selama 15 menit akan membuat pasien merilekskan dada, bahu, dan lengannya. Pasien juga bisa melakukan latihan pada pagi hari serta sore hari, sehingga satu hari dilaksanakan dua kali latihan.

Populasi dan sampel

Semua masyarakat yang berkumpul di posyandu Ngudi Sehat 4 Sanggiri Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun target yang akan dicapai dengan adanya edukasi kepada lansia sebagai berikut: Masyarakat mendapat tambahan ilmu terkait efek samping hipertensi terhadap kesehatan. Masyarakat dapat menerapkan anjuran dan saran yang disampaikan saat edukasi. Menjalankan peran sebagai calon tenaga kesehatan dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat sejenisnya. Untuk mencapai target, hal pertama yang dilakukan adalah memberikan penyuluhan dengan melakukan kegiatan penyuluhan pada salah satu rumah warga yang dilakukan pada kegiatan pengabdian.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui penyuluhan di Posyandu Ngudi Sehat 4 Sanggiri Selatan tentang hipertensi dan program latihan napas. Setelah penyuluhan, praktik dilakukan



Gambar 2. Program pendidikan hipertensi dan latihan inspirasi

Setelah menjalankan penyuluhan, masyarakat kemudian diajak untuk melakukan praktek sebagai salah satu target yang dicapai dimana masyarakat mampu

menerapkan *breathing exercise* yang telah diajarkan sebelumnya dengan membagi pada dua kelompok



Gambar 3. Kegiatan Praktik *Breathing Exercise* yang dibagi menjadi dua kelompok

Setiap kelompok dibagi menjadi beberapa orang untuk mempraktekannya di depan kelompoknya. Sehingga, peserta yang telah menguasai mampu mengajarkan kepada peserta lain, untuk segera menguasai teknik *breathing exercise* yang telah diajarkan sebelumnya. Hal ini dilakukan guna mencapai target capaian poin terakhir agar membantu masyarakat mempunyai pengetahuan mengenai Teknik *breathing exercise* yang disampaikan oleh tenaga kesehatan.

KESIMPULAN

Harapan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi tentang hipertensi melalui penyuluhan dan program *Breathing Exercise* sebelum praktiknya. Aktivitas ini dapat membantu orang belajar tentang hipertensi dan cara mencegahnya, dan bagaimana menerapkan program latihan napas dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA.

- Bare, Smeltzer. (2011). "Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8."
- Berek, Pius A L. (2015). "Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension: A Randomized Controlled Trial Of Patients In Atambua, East Nusa Tenggara." 1(2): 1-14.
- Cernes, Relu, and Reuven Zimlichman. (2014). "The Role of Paced Breathing in Hypertension Treatment- a Review." *Journal of the American Society of Hypertension*.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jash.2014.10.002>.
- Gholamrezaei, Ali, and Lukas Van Oudenhove. (2020). "Psychophysiological Responses to Various Slow , Deep Breathing Techniques." (October): 1-16.
- Jones, C U, B Sangthong, O Pachirat, and D A Jones. (2015). "Slow Breathing Training Reduces Resting Blood Pressure and the Pressure Responses to Exercise." 8408: 673-82.

- Jones, ChuleeUbolsakka, and David A Jones. (2019). "The Effects of Slow Loaded Breathing Training on Exercise Blood Pressure in Isolated Systolic Hypertension." (February): 1-10.
- Nurmalasari. (2017). "Deep Breathing Exercise Dan Active Range of Motion Efektif." NurseLine Journal 2(2): 159-65.
- SK Janet, P Mangala Gowri. (2017). "Efektivitas Latihan Pernapasan Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi." Int J Pharma Bio Sci 8(1): B256-60.