

## PENYULUHAN HIPERTENSI MELALUI PELATIHAN *BREATHING EXERCISE* PADA LANSIA DI DUSUN NGARAN BALECATUR KECAMATAN GAMPING KABUPATEN SLEMAN

### *Hypertension Education Through Breathing Exercise Training In Elderly Ngaran Hamlet Balecatur Gamping Sleman*

Rofiatun<sup>1\*</sup>  
Aisyah Lifsantin  
Na'ima<sup>1</sup>  
Dellia Zahra Putri  
Aulia<sup>1</sup>  
Febriyan Achmad<sup>1</sup>  
Prayuda Lian  
Nugroho<sup>1</sup>  
Shinta Ayu Puspita<sup>1</sup>  
Vinna Saputri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akademi Fisioterapi YAB  
Yogyakarta

\*email: [rofiku@gmail.com](mailto:rofiku@gmail.com)

#### Abstrak

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik mencapai  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan angka kejadian hipertensi yaitu dengan penanganan farmakologis dan non-farmakologis. Penanganan farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat antihipertensi, sedangkan untuk penanganan nonfarmakologis dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam, menurunkan konsumsi kafein dan alkohol, menurunkan berat badan, dan melakukan latihan/ *exercise*. *Breathing exercise* merupakan intervensi non-farmakologi yang berguna dalam mengendalikan hipertensi. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan penyuluhan hipertensi melalui pelatihan *breathing exercise* sehingga lansia dapat mengontrol tekanan darah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Hari Selasa, tanggal 26 Desember 2023 yang bertempat di Padukuhan Ngaran, Balecatur. Waktu pelaksanaan kegiatan dimulai pukul 07.30 s/d 10.00 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 19 lansia Rt 03, Rw 19 Dusun Ngaran, Balecatur, Gamping, Sleman. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan hipertensi dan pelatihan *breathing exercise*. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 63% peserta lansia mengalami hipertensi dan setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan penyakit hipertensi dan pelatihan *breathing exercise*, didapatkan hasil positif terhadap tingkat pemahaman peserta, dibuktikan dengan adanya evaluasi berupa diskusi dan sesi tanya jawab langsung dari responden.

#### Kata Kunci:

*breathing exercise*  
hipertensi  
lansia

#### Keywords:

*breathing exercise*  
*hypertension*  
*elderly*

#### Abstract

*Hypertension is an increase in systolic blood pressure reaching  $\geq 140$  mmHg and diastolic blood pressure  $\geq 90$  mmHg. Efforts that can be made to control the incidence of hypertension include pharmacological and non-pharmacological treatment. Pharmacological treatment can be done using antihypertensive drugs, while non-pharmacological treatment can be done by reducing salt intake, reducing caffeine and alcohol consumption, losing weight, and doing exercise. Breathing exercise is a non-pharmacological intervention that is useful in controlling hypertension. The aim of this community service activity is to provide education on hypertension and provide breathing exercise training so that the elderly can control blood pressure. This community service activity was carried out on Tuesday, December 26 2023 at Padukuhan Ngaran, Balecatur. The activity time starts from 07.30 to 10.00 WIB. This activity was attended by 19 elderly people from Rt 03, Rw 19 Ngaran Hamlet, Balecatur, Gamping, Sleman. The methods used in this activity are hypertension education and breathing exercise training. The results of this community service activity were that 63% of elderly participants had hypertension and after being given interventions in the form of hypertension education and breathing exercise training, positive results were obtained regarding the level of participants' understanding, as evidenced by evaluations in the form of discussions and direct question and answer sessions from respondents.*



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submitte: 31-01-2024

Accepted: 03-02-2024

Published: 05-02-2024

## PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang disebabkan karena penurunan fungsi organ tubuh. Salah

satu penyakit degeneratif yaitu hipertensi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit tidak menular, dimana seseorang dinyatakan mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal yaitu

apabila tekanan sistolik mencapai  $\geq 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg (Unger et al., 2020). Berdasarkan Riskesdas (Kemenkes RI, 2018) prevalensi hipertensi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 11,01%, angka tersebut lebih tinggi daripada nilai nasional yaitu sebesar 8,8%. Prevalensi tersebut menjadikan DIY sebagai provinsi dengan kasus hipertensi tertinggi keempat di Indonesia.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu usia, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, kebiasaan berolahraga, dan indeks massa tubuh (Sartik, Tjekyan, & Zulkarnain, 2017). Hipertensi yang tidak ditangani dengan baik maka dapat menyebabkan komplikasi terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan angka kejadian hipertensi yaitu dengan penanganan farmakologis dan non-farmakologis. Penanganan farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat antihipertensi, sedangkan untuk penanganan nonfarmakologis dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam, menurunkan konsumsi kafein dan alkohol, menurunkan berat badan, dan melakukan latihan/ *exercise* (Nuraini, 2015).

*Breathing exercise* merupakan intervensi non-farmakologi yang berguna dalam mengendalikan hipertensi (Gavish, 2010). *Breathing exercise* adalah teknik penyembuhan yang alami dan merupakan bagian dari strategi holistic self-care untuk mengatasi berbagai keluhan seperti fatigue, nyeri, gangguan tidur, stress dan kecemasan. Secara fisiologis, *breathing exercise* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga meningkatkan produksi endorpin, menurunkan *heart rate*, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks (Safruddin & Asnaniar, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Herawati, Mat Ludin, Mutalazimah, Ishak, & Farah, 2023) menyatakan bahwa *breathing exercise* dapat digunakan sebagai alternatif

terapi non-farmakologi bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan hipertensi dengan pelatihan *breathing exercise* pada lansia di Dusun Ngaran, Balecatur, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. Tujuan dari kegiatan memberikan edukasi terkait hipertensi dan memberikan pelatihan *breathing exercise* sehingga lansia dapat mengontrol tekanan darah.

## METODE PELAKSANAAN

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tensimeter digital, leaflet hipertensi dan *breathing exercise*, serta alat tulis.

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Hari Selasa, tanggal 26 Desember 2023 yang bertempat di Padukuhan Ngaran, Balecatur. Waktu pelaksanaan kegiatan dimulai pukul 07.30 s/d 10.00 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 19 lansia Rt 03, Rw 19 Dusun Ngaran, Balecatur, Gamping, Sleman. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan hipertensi dan pelatihan *breathing exercise*. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan meliputi:

#### 1. Tahap pertama: Persiapan

Tahap persiapan dari proses kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi survey lokasi dan perizinan kegiatan serta melakukan analisa permasalahan yang terjadi.

#### 2. Tahap kedua: Pemeriksaan Tekanan Darah

Tahap selanjutnya adalah *screening* kesehatan dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah pada peserta kegiatan.

#### 3. Tahap ketiga: Pelaksanaan

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pemaparan materi berupa edukasi mengenai tekanan darah tinggi (hipertensi) dan

*breathing exercise*, kemudian dilanjutkan demonstrasi dan praktik *breathing exercise* langsung dengan lansia. *Breathing exercise* yang dilakukan sebanyak 6 kali permenit selama 15 menit.

#### 4. Tahap keempat: Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi hasil kegiatan pengabdian masyarakat. Evaluasi diberikan berupa diskusi secara lisan dan tanya jawab dengan lansia. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana respon pengetahuan dan pemahaman lansia terkait kegiatan yang sudah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang penyuluhan hipertensi melalui pelatihan *breathing exercise* pada lansia di Dusun Ngaran, Blaeatur, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman pada Hari Selasa, tanggal 26 Desember 2023 yang dihadiri oleh 19 lansia dapat terlaksana dengan baik. Adapun hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dirangkum pada tabel berikut;

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		Jumlah (orang)
Jenis Kelamin	Laki-laki	8
	Perempuan	11
Usia (tahun)	56-65	12
	> 65	7

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa jenis kelamin responden yaitu berjumlah 8 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Sedangkan usia responden usia 56-65 tahun berjumlah 12 orang dan 7 orang berusia di atas 65 tahun.

Tabel 2. Hasil Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Nilai Sistole dan Diastole (mmHg)	Jumlah (orang)
Normal	< 130 dan < 85	3
Prehipertensi	130-139 dan atau < 85-89	4
Hipertensi Stage I	140-159 dan atau 90-99	2
Hipertensi Stage II	≥160 atau ≥ 100	10

Berdasarkan tabel 2, hasil tekanan darah responden yang mengalami hipertensi adalah sebanyak 12 orang, dimana klasifikasi hipertensi stage I adalah 2 orang dan hipertensi stage II adalah 10 orang. 4 orang masuk ke dalam tekanan darah prehipertensi dan 3 orang memiliki tekanan darah yang normal. Dapat disimpulkan bahwa sekitar 63% peserta lansia mengalami hipertensi. Menurut (Apyanto, 2016) semakin tinggi usia maka akan berbanding lurus dengan tekanan darah seseorang yang cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dari orang yang berusia lebih muda. Pada usia lebih tua mengakibatkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan tekanan darah meningkat.



Gambar 1. Pemeriksaan Tekanan Darah



Gambar 2. Pelaksanaan *Breathing Exercise*

*Breathing exercise* merupakan intervensi non-farmakologis yang dapat mengendalikan hipertensi (Herawati et al., 2023)(Gavish, 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian (Witriyani, 2023) dan (Rahman et al., 2022) yang menyatakan bahwa *Slow Deep Breathing Exercise* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada *breathing exercise*, stimulasi mekanoreseptor jantung-paru selama inhalasi dan ekshalasi berkepanjangan dapat meningkatkan sensitivitas baroreflex (BRS) dan mengurangi aktivitas simpatis dan aktivasi kemoreflex (Joseph et al., 2005) (Forouzanfar et al., 2016). *Breathing exercise* yang dilakukan dengan kecepatan pernapasan 6 atau 10 napas per menit dapat memperpanjang kontraksi diafragma, meminimalkan frekuensi pernapasan, dan meningkatkan volume inspirasi dan ekspirasi untuk memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk ke aliran darah, serta menghasilkan pelebaran arteriolar (Ma et al., 2017). Pada penderita hipertensi, *breathing exercise* ini dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Wang et al., 2010) (Chen, Huang, Chien, & Cheng, 2017).

## RENCANA TINDAK LANJUT

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah mendapatkan hasil bahwa penyuluhan mengenai hipertensi dan pelatihan *breathing exercise* dapat memberikan pengaruh positif terhadap tingkat pemahaman dibuktikan dengan adanya evaluasi berupa diskusi dan sesi tanya jawab langsung dari responden. Tahap selanjutnya yang dapat dilakukan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah lansia mampu mengaplikasikan *breathing exercise* ke dalam kehidupan sehari-hari dan rutin dalam memeriksakan diri untuk datang ke pelayanan kesehatan.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan hipertensi melalui pelatihan *breathing exercise* pada lansia di Dusun Ngaran, Balecatuur, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman pada Hari Selasa, tanggal 26

Desember 2023 dapat terlaksana dengan baik. Dari hasil kegiatan, 19 lansia yang hadir, 63% mengalami hipertensi. Setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan hipertensi dan pelatihan *breathing exercise*, didapatkan hasil positif terhadap tingkat pemahaman dibuktikan dengan adanya evaluasi berupa diskusi dan sesi tanya jawab langsung dari responden.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada kepala dusun, pembina posyandu lansia dan warga Ngaran, Balecatuur atas kesempatan dan peran serta dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini hingga selesai. Selanjutnya, terima kasih kepada Akademi Fisioterapi YAB yang telah memberi dukungan moril dan materiil pada kegiatan ini.

## REFERENSI

- Apryanto, F. (2016). Pengaruh Latihan Teknik Slow Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Esensial. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 5(1), 19–26. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v5i1.88>
- Chen, Y. F., Huang, X. Y., Chien, C. H., & Cheng, J. F. (2017). The Effectiveness of Diaphragmatic Breathing Relaxation Training for Reducing Anxiety. *Perspectives in Psychiatric Care*, 53(4), 329–336. <https://doi.org/10.1111/ppc.12184>
- Forouzanfar, M. H., Afshin, A., Alexander, L. T., Biryukov, S., Brauer, M., Cercy, K., ... Zhu, J. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1659–1724. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8)
- Gavish, B. (2010). Device-guided breathing in the home setting: Technology, performance and clinical

- outcomes. *Biological Psychology*, 84(1), 150–156.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2010.02.013>
- Herawati, I., Mat Ludin, A. F., Mutalazimah, M., Ishak, I., & Farah, N. M. F. (2023). Breathing exercise for hypertensive patients: A scoping review. *Frontiers in Physiology*, 14(January), 1–16.  
<https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1048338>
- Joseph, C. N., Porta, C., Casucci, G., Casiraghi, N., Maffei, M., Rossi, M., & Bernardi, L. (2005). Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. *Hypertension*, 46(4), 714–718.  
<https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000179581.68566.7d>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Ma, X., Yue, Z. Q., Gong, Z. Q., Zhang, H., Duan, N. Y., Shi, Y. T., ... Li, Y. F. (2017). The effect of diaphragmatic breathing on attention, negative affect and stress in healthy adults. *Frontiers in Psychology*, 8(JUN), 1–12.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00874>
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- Rahman, F., Wulandari, W., Hastuti, R. P., Auliya, F., Sena, M., Pasya, N., ... Safitri, E. F. (2022). Efektifitas Pemberian Breathing Exercise terhadap Penderita Universitas Muhammadiyah Surakarta. *National Confrence on Health Sciene (NCoHS)*, 114–120.
- Safurudin, S., & Asnaniar, W. S. (2019). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Level Fatigue Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisis. *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan PENCERAH*, 8(01), 52–58. Retrieved from <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/103>
- Sartik, Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Faktor - Faktor Risiko dan ANgka Kejadian Hipertensi Pada Penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., ... Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357.  
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Wang, S. Z., Li, S., Xu, X. Y., Lin, G. P., Shao, L., Zhao, Y., & Wang, T. H. (2010). Effect of slow abdominal breathing combined with biofeedback on blood pressure and heart rate variability in prehypertension. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(10), 1039–1045.  
<https://doi.org/10.1089/acm.2009.0577>
- Witriyani. (2023). Efektivitas Slow Deep Breathing Exercise ( Sdbe ) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS) 2023*, (2014), 245–249.