



Edukasi *Slow Deep Breathing Exercise* Untuk Mengatasi Hipertensi Pada Posyandu Lansia Abadi 9

Isnaini Herawati¹, Muhammad Lukman Hakim¹, Hafiza Amalia¹, Aprilia Nurlita Dwi Putri¹, Arif Pristianto¹,
Cartika Volta Pradanov¹, Amalia Prasetyaningtyas¹

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo, Jawa tengah

* E-mail: isnaini.herawati@gmail.com (Penulis Korespondensi)

Abstract

Hypertension is one of the problems that are often found in the elderly. Hypertension is a health problem that is quite dangerous in the world, due to factors that lead to cardiovascular disease such as heart attack, heart failure, stroke and kidney disease where ischemic heart disease and stroke are the two main causes of death in the world. One of the non-pharmacological therapies that can be done by people with hypertension is relaxation techniques. Slow deep breathing exercise is a relaxation technique that is realized to function to regulate deep and slow breathing to overcome hypertension. This counseling was carried out at the Abadi 9 Gonilan Elderly Posyandu, Sukoharjo with the aim of providing information and knowledge about promotive and preventive efforts in dealing with hypertension problems and counseling was also assisted with leaflet media, as well as question and answer sessions to measure the level of knowledge of the residents. The result of this service activity was an increase in participants knowledge about hypertension and Slow Deep Breathing Exercise from the category of sufficient knowledge to the category of good knowledge.

Keywords: *hypertension, slow deep breathing exercise, elderly*

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu permasalahan yang sering dijumpai pada lansia. Hipertensi adalah suatu permasalahan kesehatan yang cukup berbahaya di dunia, dikarenakan faktor yang mengarah pada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, *stroke* dan penyakit ginjal yang dimana penyakit jantung iskemik dan *stroke* menjadi dua penyebab kematian utama di dunia. Salah satu terapi nonfarmakologis yang bisa dilakukan oleh penderita hipertensi ialah melakukan teknik relaksasi. *Slow deep breathing exercise* merupakan teknik relaksasi yang disadari berfungsi untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat untuk mengatasi hipertensi. Penyuluhan ini dilakukan di Posyandu Lansia Abadi 9 Gonilan, Sukoharjo dengan tujuan untuk memberikan informasi dan pengetahuan seputar upaya promotif dan preventif dalam menangani masalah hipertensi dan penyuluhan juga dibantu dengan media *leaflet*, serta sesi tanya jawab untuk mengukur tingkat pengetahuan warga. Hasil dari kegiatan pengabdian ini terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang hipertensi dan *slow deep breathing exercise* dari kategori pengetahuan cukup menjadi kategori pengetahuan baik.

1 PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang umum diderita oleh lansia (Nugroho, 2008). WHO menyatakan bahwa hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik paling sedikit 160 mmHg dan/atau peningkatan tekanan darah diastolik paling sedikit 95 mmHg (Bianti, 2015). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah abnormal dan persisten pada beberapa pemeriksaan tekanan darah (Gao et al., 2020). Risiko peningkatan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik, meningkat seiring bertambahnya usia, sedangkan tekanan diastolik hanya meningkat hingga umur 55 tahun (Mahmudah et al., 2015). Pria dan wanita sama-sama berisiko terkena tekanan darah tinggi. Namun, pada umur kurang dari 45 tahun, pria memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan wanita dan wanita memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi pada umur lebih dari 65 tahun (Machsus et al., 2020).

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua kategori yaitu hipertensi sekunder dan hipertensi primer. Hipertensi dengan penyebab yang jelas disebut hipertensi sekunder dan hipertensi dengan penyebab yang tidak diketahui disebut hipertensi primer. Penyebab dari hipertensi sekunder dikarenakan oleh penyakit tertentu, seperti konsumsi obat-obatan tertentu (Setiati, dkk., 2014).

Menurut Kemenkes RI, 2018 di tahun 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat dari total 25,8% menjadi 34,11%, yang dimana hasil pengukuran tekanan darah ini diambil pada orang yang berusia >18 tahun. Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke-4 kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 37,57%. Mengingat tingginya prevalensi hipertensi di Indonesia, diperlukan adanya usaha untuk mengendalikan tingginya prevalensi hipertensi agar dapat menurunkan jumlah penderita hipertensi (Sartika, dkk., 2018; Andri, dkk., 2018).

Umumnya, penanganan hipertensi dapat dibagi menjadi dua pendekatan: farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan farmakologis dapat ditangani dengan obat anti hipertensi (Damayanti, 2022). Obat anti hipertensi diberikan jangka panjang untuk menjaga kestabilan tekanan darah, tetapi akan menyebabkan *drug-related problem* (DRP). Ini adalah kondisi yang tidak diinginkan yang dapat mencegah pasien mencapai tujuan kesembuhan, seperti terdapat interaksi obat, putus pengobatan, dan adanya alergi obat yang direkomendasikan dari dokter. Perubahan yang dialami antara lain penurunan fungsi multi organ, antara lain penurunan visual dan kognitif serta perubahan farmakodinamik/farmakokinetik (Iqbal & Handayani, 2022). Di sisi lain, pengobatan jangka panjang dapat menimbulkan efek samping dari obat-obatan yang merusak organ tertentu (Ainurrafiq et al., 2019).

Hipertensi adalah suatu penyakit yang dapat meningkatkan risiko jantung koroner dan serangan jantung. Bagi penderita tekanan darah tinggi, diperlukan perubahan gaya hidup, seperti berolahraga, berhenti merokok, dan penyesuaian pola makan. Pengaturan pola napas merupakan upaya untuk melakukan perubahan gaya hidup secara aman dan tanpa efek samping (Herawati & Wahyuni, 2016). Pengobatan non-farmakologis dengan *slow deep breathing exercise* bisa menjadi solusi untuk mengontrol tekanan darah karena secara fisiologis menimbulkan efek rasa nyaman sehingga dapat menurunkan metabolisme tubuh (Ners Sukri et al., 2022). *Slow deep breathing exercise* adalah teknik relaksasi sadar yang dirancang untuk mengatur pola pernapasan secara dalam dan lambat (Azizah et al., 2022). Tujuan dari latihan ini adalah untuk mengontrol tekanan darah melalui pernapasan yang dalam dan lambat. Hal ini dikatakan dapat meningkatkan saturasi oksigen dan dapat meningkatkan jumlah oksigen dalam tubuh (Septiawan, dkk., 2018).

Pengabdian masyarakat yang dilakukan (Sugita et al., 2021) menunjukkan peningkatan pengetahuan berdasarkan *pre* dan *post test* setelah diberikan penyuluhan hipertensi dan pelatihan *slow deep breathing exercise*. Hasil pengabdian yang dilakukan (Kusuma & Nurhidayanti, 2021) juga menunjukkan adanya manfaat dan terjadi peningkatan kemandirian serta keterampilan penderita hipertensi tentang pengelolaan hipertensi dan teknik menurunkan tekanan darah dengan latihan *slow deep breathing*.

Berdasarkan uraian tersebut, kami tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat di Posyandu Lansia Abadi 9, Gonilan, Kartasura. Proses kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan berupa edukasi melalui kegiatan penyuluhan mengenai materi tentang hipertensi dan program pemberian *slow deep breathing exercise* terlebih dahulu kemudian baru melakukan praktik dari penyuluhan tersebut. Harapan dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini untuk memberikan edukasi melalui penyuluhan mengenai hipertensi dan memberikan program berupa *slow deep breathing exercise* kepada masyarakat. Manfaat yang didapatkan dari kegiatan ini antara lain dapat memberikan pengetahuan mengenai hipertensi beserta pencegahannya, serta dapat mengaplikasikan program *slow deep breathing exercise* dengan baik dan benar.

2 METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia Abadi 9 Surakarta, pada bulan Juni 2022. Kegiatan dihadiri oleh para orang dewasa dan lansia yang berjumlah 36 peserta yang terdiri dari 12 laki-laki dan 24 perempuan. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu melalui metode penyuluhan berupa edukasi. Media yang digunakan menggunakan *leaflet* yang berisi materi tentang hipertensi dan edukasi *slow deep breathing exercise*. Evaluasi dari kegiatan ini menggunakan sesi tanya jawab yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan dengan tujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan warga.

Tahap pertama dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pengisian presensi dan pembagian *leaflet* kepada peserta. Gambar 1 menunjukkan *leaflet* yang merupakan media kegiatan pengabdian masyarakat. Tahap kedua peserta memasuki ruangan untuk dilakukan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengukuran BB, tekanan darah, kolesterol, dan gula darah. Tahapan terakhir yaitu peserta diberikan penyuluhan berupa edukasi materi tentang hipertensi dan praktik dari *slow deep breathing exercise*, kemudian dilakukan evaluasi untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta kegiatan.



Gambar 1. Media kegiatan pengabdian masyarakat (Dok. Pribadi, 18/06/2022)

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap registrasi dan pemeriksaan kesehatan peserta kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan secara luring di Posyandu Lansia Abadi 9 pada Hari Kamis 18 Juni 2022. Kegiatan ini dihadiri oleh sejumlah warga desa, ketua dan

pengurus Posyandu Lansia Abadi 9 serta beberapa mahasiswa yang berasal dari Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tahap pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi 2 sesi. Sesi pertama diawali dengan pengisian presensi yang ditunjukkan pada Gambar 2 dan pada Gambar 3 menunjukkan pemeriksaan kesehatan lansia yang meliputi pengukuran berat badan, pengukuran tekanan darah, pengecekan gula darah dan kolesterol oleh pengurus posyandu yang dibantu oleh beberapa mahasiswa. Pemeriksaan kesehatan dimulai pukul 16.00 WIB hingga 16.45 WIB.



Gambar 2. Pengisian Presensi (Dok. Pribadi, 18/06/2022)



Gambar 3. Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh pengurus posyandu dan mahasiswa (Dok. Pribadi, 18/06/2022)

3.2 Tahap penyuluhan hipertensi dan *slow deep breathing exercise* serta evaluasi

Selanjutnya pelaksanaan sesi kedua dimulai dari pukul 16.45 WIB hingga 17.20 WIB dengan kegiatan pemberian edukasi seputar hipertensi yang dilakukan oleh beberapa mahasiswa secara bergantian yang ditunjukkan pada Gambar 4. Target sasaran edukasi hipertensi ini adalah para orang dewasa dan lansia. Pada usia lansia ini banyak sistem tubuh yang mengalami penurunan. Peneliti berpendapat bahwa penanganan hipertensi pada lansia sangat penting untuk dilakukan karena pada tahap tersebut jumlah penyakit dan jumlah kematian akan terus meningkat akibat penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular seperti penyakit stroke diperkirakan sekitar 51% sedangkan akibat serangan jantung 45%. Angka kematian akibat kedua penyakit tersebut diprediksi akan mencapai 23,3 juta pada tahun 2030 dan akan terus meningkat (WHO, 2013).

Gambar 5 menunjukkan sesi praktik bagaimana cara melakukan *slow deep breathing exercise*. Para peserta sangat antusias dan bersemangat dalam mempraktikkan *slow deep breathing exercise* walaupun ada beberapa lansia yang keliru saat melakukannya. *Slow deep breathing exercise* sangat efektif dalam mengontrol tekanan darah bagi penderita hipertensi.

Tujuan dari latihan ini adalah untuk mengontrol tekanan darah melalui pernapasan yang dalam dan lambat. Hal ini dikatakan dapat meningkatkan saturasi oksigen dan dapat meningkatkan jumlah oksigen dalam tubuh (Septiawan, dkk., 2018). Pengaturan pola nafas tidak akan membuahkan hasil yang maksimal jika tidak disertai perubahan *lifestyle*, terutama pola makan (Herawati & Wahyuni, 2016). Latihan pernapasan dalam dan lambat yang dilakukan secara rutin 6-10x/menit dapat membuat sistem pada saraf parasimpatis menjadi lebih aktif, sehingga dapat mengaktifkan sistem baroreseptor, menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menyebabkan penurunan tekanan darah serta dapat menstimulasi endorfin agar bisa keluar (Tharion, dkk., 2012; Zunhammer, dkk., 2013; Jones, dkk., 2015; Mahtani, dkk., 2016).



Gambar 4. Sesi pemaparan materi seputar hipertensi menggunakan media *leaflet* (Dok. Pribadi, 18/06/2022)

Setelah dilakukan serangkaian kegiatan di atas, untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta kegiatan, pemateri juga memberikan pertanyaan kepada lansia seputar materi yang telah disampaikan. Peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya seputar materi apabila ada materi yang belum dipahami. Diakhir kegiatan dilakukan sesi foto bersama antara mahasiswa dan pengurus posyandu serta peserta yang telah mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir yang ditunjukkan pada Gambar 6.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat Program Studi Fisioterapi berjalan dengan lancar dan berhasil. Hal ini terlihat dari antusiasme dan keaktifan peserta kegiatan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pemateri dan mengikuti instruksi yang diberikan pemateri saat sesi praktik latihan berlangsung. Keberhasilan penyuluhan dapat dinilai dengan adanya peningkatan pengetahuan warga tentang hipertensi dan bagaimana cara untuk melakukan program *slow deep breathing exercise* dengan pertanyaan yang diberikan diakhir sesi penyuluhan:

1. Apa itu hipertensi?
2. Berapa nilai tekanan darah bagi penderita hipertensi?
3. Bagaimana prosedur untuk melakukan *slow deep breathing exercise*?

Dari kegiatan pengabdian ini terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang hipertensi dan *slow deep breathing exercise* dari kategori pengetahuan cukup menjadi kategori pengetahuan baik. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini sejalan dengan pengabdian yang dilakukan Kusuma & Nurhidayanti (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat manfaat dan terjadi peningkatan kemandirian serta keterampilan penderita hipertensi tentang pengelolaan hipertensi dan teknik menurunkan tekanan darah dengan latihan *slow deep breathing*, hal ini dibuktikan dengan terjadinya peningkatan pengetahuan baik sebanyak 67% dan pengetahuan cukup sebanyak 33% setelah diberikan penyuluhan kesehatan (Kusuma & Nurhidayati, 2021). Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat menambah

wawasan seputar hipertensi serta cara mudah dalam mengontrol tekanan darah yang akhirnya dapat merubah perilaku sehat didalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 5. Sesi praktik *Slow Deep Breathing Exercise* (Dok. Pribadi, 18/06/2022)



Gambar 6. Sesi foto bersama (Dok. Pribadi, 18/06/2022)

3.3 Analisis faktor pendukung dan penghambat program

Selama kegiatan berlangsung, ada beberapa kendala yang dihadapi seperti waktu kegiatan yang dinilai terlalu sore sehingga ada beberapa peserta yang meninggalkan kegiatan sebelum waktunya selesai. Sumber daya manusia yang bertugas untuk memeriksa tes kesehatan juga dinilai kurang dan adanya keterbatasan alat kesehatan sehingga membuat banyak peserta yang menunggu lama dalam mengantri. Namun masalah-masalah tersebut dapat diselesaikan dengan baik dan berjalan dengan lancar karena para peserta sangat berantusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan ini sehingga kegiatan bisa berjalan dengan baik.

4 KESIMPULAN

Edukasi mengenai penanganan dan pencegahan hipertensi bagi peserta di Posyandu Lansia Abadi 9 dapat meningkatkan pengetahuan seputar penyakit hipertensi yang diharapkan bisa merubah perilaku kesehatan menjadi lebih baik. Terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang hipertensi dan *Slow Deep Breathing Exercise* pada peserta. Ketercapaian dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim sudah sesuai dengan yang direncanakan. Saran untuk pengabdian masyarakat yang akan datang adalah dapat memberikan program latihan berupa latihan yang dikhususkan untuk menurunkan serta mengontrol tekanan darah pada lansia maupun pengurus posyandu.

5 UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Fisioterapi atas dukungan dana pengabdian masyarakat dan pengurus Posyandu Lansia Abadi 9 yang telah memfasilitasi kegiatan kami serta para peserta yang sudah hadir dalam program pengabdian masyarakat ini.

6 REFERENSI

- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Azhar, M. U. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192-199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Andri, J., Permata, F., Padila, P., Sartika, A., & Andrianto, M. B. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 255-262. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2917>
- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371-384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Azizah, W., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 607-616. ISSN : 2807-3469
- Bianti, N. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10-19. <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/602>
- Damayanti, Risna., Hasnawati. (2022). Senam Aerobic Low Impact dan Slow Deep Breathing (sdb) Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi". *Jurnal Keperawatan Silampari*. 5 (2) 781-788. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3082>
- Gao, J. L., Chen, G., He, H. Q., Liu, C., He, Q. Y., Li, J., & Wing, J. (2020). "The Effect of Auricular Therapy on Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis". *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(1), 20-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1474515119876778>
- Herawati, I., Wahyuni. (2016). Manfaat Latihan Pengaturan Pernafasan Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer. Universitas Muhammadiyah Surakarta. ISSN 2407-9189 *The 3rd University Research Colloquium 2016*. 79-87. <http://hdl.handle.net/11617/6703>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41-51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Jones, C.U., Sangthong, B., Pachirat, O., Jones, D.A., 2015. Slow breathing training reduces resting blood pressure and the pressure responses to exercise. *Physiol. Res.* 64, 673.
- Kemendes R.I. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusuma, A. H., & Nurhidayati, L. E. (2021). Upaya Penurunan Tekanan Darah dengan Latihan Slow Deep Breathing pada Penderita Hipertensi. *Jurnal EMPATI (Edukasi Masyarakat, Pengabdian dan Bakti)*, 2(2), 83-87.
- Machus, A. L., Anggraeni, A., Indriyani, D., Anggraini, D. S., Putra, D. P., & Rahmawati, D. (2020). Pengobatan Hipertensi Dengan Memperbaiki Pola Hidup Dalam Upaya Pencegahan Meningkatnya Tekanan Darah. *Journal of Science, Technology, and Entrepreneurship*, 2(2), 51-56.

- Mahtani, K. R., Beinortas, T., Bauza, K., & Nunan, D. (2016). Device-guided breathing for hypertension: a summary evidence review. *Current hypertension reports*, 18(4), 1-5. <https://doi:10.1007/s11906-016-0631-z>
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F. A., & Malkan, I. (2015). Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok tahun 2015. *Biomedika*, 7(2). <https://doi.org/10.23917/biomedika.v7i2.1899>
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan gerontik dan geriatrik*. (3th ed). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sugita, R. N., Syaharani, A. B., Irawan, N. E., & Mirawati, D. (2022). Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Sebagai Upaya Pencegahan Peningkatan Hipertensi Di Kecamatan Jebres Surakarta. *Empowerment Journal*, 2(1), 11-15.
- Sukri, N., Taliabo, P., & Emmi, B. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Dan Terapi Musik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Palopo. *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya*, 9(1), 9-16.
- Septiawan, T., Permana, I., & Yuniarti, F. A. (2018). Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 111-118.
- Setiati, Siti; Alwi, Idrus; Sudoyono, Aru. W; K. Simadibrata, Marcellus; Setiyohadi, Bambang; Syam Ari, F. (2014). "Ilmu Penyakit Dalam". In *Ilmu Penyakit Dalam*. <https://onlinejournal.unja.ac.id/jkmj/article/download/12396/10775/33174>
- Tharion, E., Samuel, P., Rajalakshmi, R., Gnanasenthil, G., & Subramanian, R. K. (2012). Influence of deep breathing exercise on spontaneous respiratory rate and heart rate variability: a randomised controlled trial in healthy subjects. *Indian J Physiol Pharmacol*, 56(1), 80-87.
- Zunhammer, M., Eichhammer, P., & Busch, V. (2013). Do cardiorespiratory variables predict the antinociceptive effects of deep and slow breathing?. *Pain medicine*, 14(6), 843-854.