J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.2, No.12 Mei 2023

EDUKASI DAN PELATIHAN SLOW DEEP BREATHING EXERCISE PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA SEMI WREDA

Oleh
Rahmi Windhy Astari[1] Dan Desi Noviani[2]
Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Sekolah Pascasarjana
Universitas Sebelas Maret
Email: [1]Rahmiwindhy@gmail.com

Article History:
Received: 20-03-2023
Revised: 18-04-2023
Accepted: 28-04-2023

Keywords:
Hypertension, Elderly, Slow Deep Breathing Exercise

Abstrak: *Tekanan darah tinggi atau yang biasa dikenal masyarakat sebagai hipertensi, merupakan kondisi medis yang harus ditangani dengan serius. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh dalam diam karena termasuk penyakit yang mematikan. Penyakit hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi penyakit lainnya. Tingginya prevalensi lansia dengan hipertensi di Indonesia, maka diperlukan adanya usaha untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adapun pengobatan yang bisa dilakukan untuk pasien dengan hipertensi adalah dengan melakukan slow deep breathing exercise. Slow deep breathing exercise sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah istirahat pada pasien dengan hipertensi. Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia Semi Wreda, Yogyakarta. Tujuan dilaksanakan kegiatan ini yaitu memberikan edukasi mengenai hipertensi dan memberikan program pelatihan berupa slow deep breathing exercise untuk mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Media yang digunakan pada kegiatan ini berupa stopwatch dan tensimeter. Hasil dari kegiatan ini terdapat peningkatan pengetahuan para kader dan lansia terhadap penyakit hipertensi dan bagaimana cara penanganan hipertensi yang bisa dilakukan dengan mudah.*

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau yang biasa dikenal masyarakat sebagai hipertensi, merupakan kondisi medis yang harus ditangani dengan serius. Hipertensi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan gangguan kesehatan lainnya[1]. Hipertensi sulit diobati dan lebih dari 60% pasien gagal memenuhi target tekanan darah yaitu kurang dari 140/90 mmHg[2]. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh

[1] Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. In K. K. RI. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (diakses 24 Maret 2023)
[2] Giuseppe Mancia et al., "2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)," *European Heart Journal* 34, no. 28 (2013): 2159–2219. (diakses 24 Maret 2023)

dalam diam karena termasuk penyakit yang mematikan. Penyakit hipertensi yang terus menerus tinggi, tidak menimbulkan gejala bagi penderitanya dan tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi penyakit lainnya[3].

Sejak dari 30 tahun yang lalu, jumlah orang dewasa dan lansia berusia 30-79 tahun dengan hipertensi meningkat dari 650 juta orang menjadi 1,28 miliar orang, hampir setengah dari mereka tidak menyadari menderita hipertensi[4]. Hipertensi masih merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling umum dan memiliki prevalensi yang relatif tinggi dengan (33,4%) di Indonesia[5]. Berdasarkan data WHO tahun 2018, sekitar 26,4 persen penduduk dunia mengidap hipertensi, dengan rasio laki-laki 26,6% dan perempuan 26,1%. Prevalensi hipertensi sangat tinggi terutama pada lansia diatas 60 tahun, prevalensi mencapai 60% sampai 80% dari populasi lansia[6]. Data Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 memaparkan bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di Indonesia terus meningkat, pada usia 65-74 tahun sebesar 63,2% dan usia diatas 75 tahun sebesar 69,5%.

Lansia sebagai orang yang pantas diberi perhatian khusus. Penyakit stroke bukanlah satu satunya penyakit otak akibat dari konsekuensi penderita hipertensi. Tekanan darah tinggi pada lansia dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko demensia[7]. Selain itu, hipertensi telah menjadi faktor risiko utama utama untuk penyakit kronis lainnya dan kematian[8]. Tingginya prevalensi lansia dengan hipertensi di Indonesia, maka dibutuhkan adanya usaha untuk menurunkan tingginya tekanan darah pada lansia.

Adapun cara lain dari pengobatan nonfarmakologis yang bisa dilakukan dan bermanfaat untuk pasien dengan hipertensi adalah dengan pemberian *slow deep breathing exercise*[9]. *Slow deep breathing exercise* sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah istirahat pada pasien dengan hipertensi[10]. *Slow deep breathing exercise* tidak hanya dapat menurunkan tekanan darah saat istirahat pada penderita hipertensi tetapi juga efektif terhadap penderita hipertensi yang melakukan latihan statis dan dinamis, selain itu juga berpotensi mengurangi efek negatif dari latihan untuk kesehatan jantung[11]. Hasil penelitian

[3] Sintiya Nur Fitria and Galuh Nita Prameswari, "Indonesian Journal of Public Health and Nutrition," *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition* 1, no. 1 (2021): 472–478, http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN. (diakses 17 April 2023)

[4] Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. In K. K. RI. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (diakses 24 Maret 2023)

[5] Vitri Widyaningsih et al., "Missed Opportunities in Hypertension Risk Factors Screening in Indonesia: A Mixed-Methods Evaluation of Integrated Health Post (POSBINDU) Implementation," *BMJ Open* 12, no. 2 (2022): 1–11. (diakses 14 April 2023)

[6] Muhammad Hafiz Bin Mohd Arifin, I Wayan Weta, and Ni Luh Ketut Ayu Ratnawati, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang 1 Kabupaten Badung," *E-Jurnal Medika* 5, no. 7 (2016): 1–23, http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum. (diakses 17 April 2023)

[7] Eoin O'Brien, "The Lancet Commission on Hypertension: Addressing the Global Burden of Raised Blood Pressure on Current and Future Generations," *Journal of Clinical Hypertension* 19, no. 6 (2017): 564–568. (diakses 14 April 2023)

[8] Emdat Suprayitno and Naily Huzaimah, "Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi," *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 4, no. 1 (2020): 518. (diakses 17 April 2023)

[9] Benjarat Sangthong et al., "Breathing Training for Older Patients with Controlled Isolated Systolic Hypertension," *Medicine and Science in Sports and Exercise* 48, no. 9 (2016): 1641–1647. (diakses 28 Maret 2023)

[10] Ibid.

[11] Chulee Ubolsakka-Jones, Phailin Tongdee, and David A. Jones, "The Effects of Slow Loaded Breathing Training on Exercise Blood Pressure in Isolated Systolic Hypertension," *Physiotherapy Research International* 24, no. 4

sebelumnya memaparkan bahwa slow deep breathing exercise dapat digunakan sebagai alternatif non-farmakologis terapi bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah[12].

Slow deep breathing exercise dilakukan sebanyak 6 atau 10 napas per menit dapat memperpanjang kontraksi diafragma, meminimalkan frekuensi respirasi, dan meningkatkan volume inspirasi dan ekspirasi untuk memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk ke aliran darah, serta mengakibatkan pelebarar arteriolar[13]. Latihan ini dilakukan setiap napas per menit dengan inspirasi 4 detik, dan ekspirasi 6 detik[14]. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat di Posyandu Lansia Semi Wreda Rw 11 Kelurahan Prawirodirjan Kemantren Gondomanan Yogyakarta. Kegiatan yang akan dilaksanakan berupa edukasi dan pelatihan slow deep breathing pada penderita hipertensi. Kegiatan ini dilaksanakam dengan metode penyuluhan dan praktik langsung dengan para peserta. Tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan edukasi terkait hipertensi dan memberikan pelatihan berupa *slow deep breathing exercise* sehingga dapat mengontrol tekanan darah. Manfaat yang didapatkan dari kegiatan adalah dapat memberikan pengetahuan kepada kader dan lansia mengenai hipertensi dan mengaplikasikan *slow deep breathing exercise* dengan baik dan benar.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia Semi Wreda Rw 11 Kelurahan Prawirodirjan Kemantren Gondomanan Yogyakarta. Peserta pada kegiatan ini dihadiri oleh para lansia dengan total 40 peserta yang terdiri dari 12 laki-laki dan 28 perempuan. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu edukasi dan pelatihan *slow deep breathing exercise.* Metode pelaksanaan kegiatan ini dengan pemberian penyuluhan materi serta praktik langsung dengan para peserta. Kegiatan ini dilakukan dengan durasi 1 jam 30 menit. Adapun media yang digunakan berupa *stopwatch* dan tensimeter. Evaluasi dari kegiatan ini menggunakan teknik diskusi tanya jawab didalam forum, yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan para lansia terhadap edukasi dan pelatihan yang telah diberikan.

Tahap pertama dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah registrasi peserta. Pada tahap kedua peserta melakukan pemeriksaan kesehatan berupa cek tekanan darah dengan menggunakan tensimeter dan pengukuran BB dengan timbangan digital. Selanjutnya tahapan ketiga yaitu para peserta dikondisikan untuk memasuki ruangan publik dan diberikan edukasi mengenai hipertensi dan pelatihan slow deep breathing exercise. Terakhir dilakukannya evaluasi berupa diskusi tanya jawab bersama para peserta lansia.

(2019): 1–10. (diakses 28 Maret 2023)

[12] 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 (diakses 14 April 2023)

[13] Xiao Ma et al., "The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults," *Frontiers in Psychology* 8, no. JUN (2017): 1–12. (diakses 14 April 2023)

[14] Ubolsakka-Jones, Tongdee, and Jones, "The Effects of Slow Loaded Breathing Training on Exercise Blood Pressure in Isolated Systolic Hypertension." (diakses 28 Maret 2023)

HASIL

Registrasi Dan Pemeriksaan Kesehatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan secara tatap muka di Posyandu Lansia Semi Wreda Rw 11, Kelurahan Prawirodirjan Kemantren Gondomanan Yogyakarta pada bulan Maret 2023. Pada kegiatan ini dihadiri oleh para warga desa, pengurus & kader Posyandu Lansia Semi Wreda, Ketua RW dan Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret. Alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi 3 sesi. Sesi pertama terdiri dari registrasi peserta, cek tekanan darah dan pengukuran BB yang dilakukan oleh kader posyandu lansia dan dibantu oleh mahasiswa. Pemeriksaan kesehatan ini dimulai dari pukul 15.30-16.15 WIB.

Gambar 1. Registrasi dan pemeriksaan kesehatan

Edukasi Dan Pelatihan *Slow Deep Breathing Exercise*

Pelaksanaan Sesi kedua dimulai pada pukul 16.15-16.45 WIB, dengan materi mengenai edukasi dan pelatihan *slow deep breathing exercise* pada lansia penderita hipertensi. Penatalaksanaan pada kegiatan ini yaitu mahasiswa memberikan overview tentang hipertensi, kemudian mencontohkan teknik *slow deep breathing exercise* dan selanjutnya diikuti oleh para lansia. Latihan ini dilakukan 6-10 kali per menit dengan inspirasi 4 detik, dan ekspirasi 6 detik selama 15 menit.[15]

Gambar 2. Edukasi Dan Pelatihan Slow Deep Breathing Exercise

[15] Ibid. (diakses 28 Maret 2023)

Evaluasi Dan Penutup

Pelaksanaan sesi terakhir dimulai pada pukul 16.45-17.00 WIB. Pada sesi terakhir ini dilakukan diskusi dan tanya jawab mengenai hipertensi dan teknik *slow deep breathing exercise*. Hasil dari diskusi ini para lansia memahami pelatihan yang diberikan dan sangat antusias pada kegiatan ini. Harapannya para lansia dapat melakukan latihan ini secara rutin. Selanjutnya penutupan oleh mahasiswa dikembalikan ke kader posyandu dan dilakukan sesi foto bersama.

Gambar 3. Sesi Foto bersama Peserta, Kader dan Mahasiswa

DISKUSI

Saat ini pedoman penatalaksanaan pada hipertensi sangat fokus pada pengobatan farmakologis, gaya hidup, dan olahraga[16]. Meskipun pengobatan yang dilakukan sebelumnya efektif untuk penderita hipertensi, akan tetapi pasien masih belum terkontrol dengan baik[17]. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular pada lansia, kondisi ini seringkali tidak terkontrol dengan baik dengan pengobatan konvensional. Pengobatan apa pun yang membantu penderita hipertensi dapat berdampak besar pada kejadian penyakit kardiovaskuler. Bukti menunjukkan bahwa terapi farmakologis untuk tekanan darah tinggi memiliki keterbatasan dalam mengatur kondisi dan menghindari efek samping[18]. Sehingga, individu dengan hipertensi harus merubah gaya hidup atau mengatur strategi modifikasi perilaku untuk menurunkan tekanan darah dan mencegah penyakit kardiovaskular. Maka, diperlukannya solusi terbaik untuk mengatasi hipertensi. Solusi ini diharapkan dapat menurunkan hipertensi, menurunkan resiko terjadinya komplikasi, dan mengurangi resiko

[16] Paul A. James et al., "2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)," *Jama* 311, no. 5 (2014): 507–520. (diakses 28 Maret 2023)

[17] Giuseppe Mancia et al., "2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)," *European Heart Journal* 34, no. 28 (2013): 2159–2219. (diakses 24 Maret 2023)

[18] Eoin O'Brien, "The Lancet Commission on Hypertension: Addressing the Global Burden of Raised Blood Pressure on Current and Future Generations," *Journal of Clinical Hypertension* 19, no. 6 (2017): 564–568. (diakses 14 April 2023)

terhadap penyakit bagian kardiovaskuler. *Slow deep breathing exercise* telah terbukti mengurangi tekanan darah istirahat pada pasien dengan hipertensi. Menurunnya tekanan darah setelah melakukan *slow deep breathing exercise* dapat dirasakan setelah enam minggu setelah akhir pelatihan[19]. Sebagian besar studi yang dipilih dalam penelitian [20] menerapkan slow deep breathing exercise untuk dilakukan setiap hari dengan durasi 10–60 menit sehari.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini cukup lancar dan berhasil. Kondisi ini dilihat dari keaktifan peserta dan antusias peserta dalam mengikuti pemaparan materi edukasi dan pelatihan slow deep breathing exercise. Banyak peserta yang bertanya dan menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh pemateri. Kegiatan ini dapat dikatakan berhasil dilihat dari sesi evaluasi dimana tingkat pengetahuan peserta mengenai hipertensi dan edukasi pelatihan slow deep breathing exercise sudah cukup baik. Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan pengabdian masyarakat sebelumnya yang dilakukan [21] yang memaparkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang hipertensi dan *Slow Deep Breathing Exercise* pada peserta.

Selama kegiatan berlangsung, kendala yang didapatkan yaitu lokasi pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilanda hujan. Oleh sebab itu, peserta yang datang di kegiatan ini lebih sedikit dari kegiatan sebelumnya. Kondisi hujan menyebabkan audio atau suara saat pemaparan materi sedikit terkendala. Namun kondisi ini bisa dimaklumi dan dapat diatasi dengan cukup baik dan kegiatan ini berjalan dengan lancer.

KESIMPULAN

Kegiatan Edukasi Dan Pelatihan *Slow Deep Breathing Exercise* Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Semi Wreda, Yogyakarta dapat meningkatkan pengetahuan para kader dan lansia mengenai penyakit hipertensi dan bagaimana cara melakukan latihan *slow deep bretahing* dengan baik dan benar. Setelah diadakannya kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup para lansia menjadi lebih baik. Capaian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan dan direncanakan. Saran untuk pengabdian masyarakat selanjutnya adalah dapat memberikan program latihan lainnya yang bervariasi sehingga dapat menurunkan serta mengontrol tekanan darah pada lansia.

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih ditujukan kepada teman-teman mahasiswa pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret atas dukungannnya sehingga kegiatan ini bisa terealisasikan dengan baik, selanjutnya terimakasih kepada pengurus Posyandu Lansia Semi Wreda yang telah memfasilitasi kegiatan ini, serta para peserta yang sudah hadir dan

[19] Benjarat Sangthong et al., "Breathing Training for Older Patients with Controlled Isolated Systolic Hypertension," Medicine and Science in Sports and Exercise 48, no. 9 (2016): 1641–1647. (diakses 28 Maret 2023)

[20] 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 (diakses 14 April 2023)

[21] Isnaini Herawati et al., "Edukasi Slow Deep Breathing Exercise nUntuk Mengatasi Hipertensi Pada Posyandu Lansia Abadi 9" 3, no. 1 (2022): 9–16. (diakses 14 April 2023)

antusias dalam program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

[1] Arifin, M. H. B. M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. K. A. (2016). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang 1 Kabupaten Badung". *E-Jurnal Medika*, *5*(7): 1–23.

[2] Fitria, S. N., & Prameswari, G. N. (2021). Indonesian Journal of Public Health and Nutrition. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *1*(1), 472–478.

[3] Herawati, I., Hakim, M. L., Amalia, H., Nurlita, A., Putri, D., Pristianto, A., … Surakarta, M. (2022). "Edukasi Slow Deep Breathing Exercise nUntuk Mengatasi Hipertensi Pada Posyandu Lansia Abadi*", Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education*. *3*(1): 9–16.

[4] 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.

[5] James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., … Ortiz, E. (2014). "Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults": Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, *311*(5), 507–520.

[6] Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. In K. K. RI. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.

[7] 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.

[8] Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., … Wood, D. A. (2013). "ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)". *European Heart Journal*, *34*(28), 2159–2219.

[9] O'Brien, E. (2017). "The Lancet Commission on hypertension: Addressing the global burden of raised blood pressure on current and future generations". *Journal of Clinical Hypertension*, *19*(6), 564–568.

[10] Sangthong, B., Ubolsakka-Jones, C., Pachirat, O., & Jones, D. A. (2016). "Breathing Training for Older Patients with Controlled Isolated Systolic Hypertension". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *48*(9): 1641–1647.

[11] Suprayitno, E., & Huzaimah, N. (2020). "Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. *SELAPARANG" Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *4*(1): 518.

[12] Ubolsakka-Jones, C., Tongdee, P., & Jones, D. A. (2019). "The effects of slow loaded breathing training on exercise blood pressure in isolated systolic hypertension". *Physiotherapy Research International*, *24*(4): 1–10.

[13] Widyaningsih, V., Febrinasari, R. P., Pamungkasari, E. P., Mashuri, Y. A., Sumardiyono, S., Balgis, B., … Oanh, T. T. M. (2022). "Missed opportunities in hypertension risk factors screening in Indonesia: A mixed-methods evaluation of integrated health post (POSBINDU) implementation". *BMJ Open*, *12*(2), 1–11.

J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.2, No.12, Mei 2023

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN