

## **EDUKASI DAN PELATIHAN SLOW DEEP BREATHING UNTUK PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA LANSIA**

Neti Eka Jayanti<sup>1</sup>, Cindy Marisca Pangi<sup>2</sup>, Nabila Aisyiyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Department Physiotherapy, Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

Email: [neti@itkeswhs.ac.id](mailto:neti@itkeswhs.ac.id)<sup>1</sup>, [cindychristeni@gmail.com](mailto:cindychristeni@gmail.com)<sup>2</sup>, [nabilaaisyiah09@gmail.com](mailto:nabilaaisyiah09@gmail.com)<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia adalah hipertensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi lansia adalah menggunakan metode non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dilakukan untuk membantu menurunkan tekanan darah adalah terapi Slow Deep Breathing (SDB). 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 Kelurahan Teluk Lerong Ilir. 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.

**Kata Kunci:** Hipertensi, *Slow Deep Breathing*, Lansia.

### **ABSTRACT**

*One problem that often occurs in the elderly is hypertension. Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. One effort that can be made to treat hypertension in the elderly is to use non-pharmacological methods. Non-pharmacological therapy used to help lower blood pressure is Slow Deep Breathing (SDB) therapy. The high prevalence of elderly people with hypertension in Indonesia means that efforts are needed to reduce blood pressure in elderly people with hypertension. The treatment that can be done for patients with hypertension is by doing slow deep breathing exercises. Slow deep breathing exercise is very effective for reducing resting blood pressure in patients with hypertension. This community service was carried out at the Posyandu for the Elderly, Teluk Lerong Ilir Village. The aim of this activity is to provide education about hypertension and provide a training program in the form of slow deep breathing exercises to control blood pressure in elderly people with hypertension. The media used in this activity are a stopwatch and a blood pressure monitor. The result of this activity is an increase in the knowledge of cadres and the elderly regarding hypertension and how to treat hypertension easily.*

**Keywords:** *Hypertension, Slow Deep Breathing, Elderly.*

## **A. PENDAHULUAN**

Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupannya yaitu neonates, infant pra sekolah, remaja, dewasa dan lansia. Pada tahap tersebut seseorang mulai berkembang baik secara biologi maupun psikologis (Sunaryo, 2015, Padilla, 2013).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menjelaskan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 25,8 % pada tahun 2013 sedangkan pada tahun 2018 yaitu 34,1%. Berikut beberapa provinsi yang memiliki prevalensi tertinggi di Indonesia yaitu Sulawesi Utara (13,5%), diikuti Kaltara (13,2%), Kalimantan Timur (12,2%), Jawa Barat (11,3%), dan Daerah Istimewa Yogyakarta (10,2%) (KemenkesRI, 2018).

Tingginya angka peningkatan jumlah penduduk lanjut usia ini akan membawa dampak terhadap sosial ekonomi baik dalam keluarga, masyarakat, maupun dalam pemerintah. Pada umur 60 sampai >74 tahun lansia rentan akan mengalami berbagai penyakit karena lansia mengalami kemunduran sel-sel dalam tubuh lansia. Masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia adalah meningkatnya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, ginjal, hipertensi, osteoarthritis, asma, dan demensia, serta penyakit psikososial. (KemenkesRI, 2016).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Tanda dan gejala hipertensi mencakup sakit kepala/ rasa berat di tengkuk, mumet (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus) dan mimisan (Perry, 2010, Wijaya dan Putri, 2013).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi pada lansia adalah terapi Slow Deep Breathing (SDB). Slow Deep Breathing adalah suatu aktivitas untuk mengatur pernapasan secara lambat dan dalam yang aktivitasnya disadari oleh pelakunya, korteks serebri mengatur pengendalian pernafasan secara sadar dan medulla oblongata mengatur pernafasan secara spontan atau automatic (Mahtani, Beinortas, Bauza, K., Nunan, 2016). Latihan Slow Deep Breathing juga dapat menurunkan tekanan arteri rata-rata atau Mean Arterial Pressure (MAP) serta meningkatkan Heart Rate Variability (Nuramini, 2017).

Relaksasi slow deep breathing dapat juga diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana kelebihan terapi relaksasi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama untuk melaksanakan terapi, dan dapat mengurangi dampak dari terapi farmakologi bagi penderita hipertensi, perlakuan ini dapat dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit akan berdampak pada tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas saraf simpatis pada penderita hipertensi primer (Nuramini, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Anderson, McNeely & Windham (2010) terbukti bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan lambat (slow deep breathing) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat di Posyandu Lansia Kelurahan Teluk Lerong Ilir Samarinda. Kegiatan ini dilaksanakan 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.

## **B. METODE PENELITIAN**

Kegiatan program kerja ini dilakukan dengan 3 tahap:

1. Tahap persiapan meliputi kegiatan pengkajian dan pengukuran tekanan darah lansia.
2. Tahap pelaksanaan dilakukan pada minggu ke 2 dan ke 3 yaitu pemberian penyuluhan kesehatan tentang penyakit hipertensi dan dilakukannya slow deep breathing untuk menurunkan hipertensi.
3. Tahap evaluasi dilakukan pada minggu ke 4 untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan lansia setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang hipertensi dan melakukan slow deep breathing untuk menurunkan hipertensi.

Program kerja individu yang dilaksanakan pada hari Sabtu 20 April – 20 Mei 2024. Peserta yang hadir ada 40 lansia. Lalu melakukan pengecekan tekanan darah dan pendidikan kesehatan dengan membagikan leaflet yang berisi pengertian hipertensi, tanda dan gejala, faktor penyebab, dan penatalaksanaan hipertensi. Kontribusi Partisipasi Masyarakat Desa Pelaksanaan program kerja individu ini diikuti warga Teluk Lerong khususnya lansia dan para kader. Kontribusi kader dengan memberikan data data lansia yang berusia 60-65 tahun.

### **Jadwal Kegiatan**

Pelaksanaan Penyuluhan Kesehatan Menurunkan Hipertensi Dengan Slow Deep Breathing Pada Lansia Hipertensi dilakukan pada tanggal 20 April – 20 Mei 2024. Persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dilaksanakan selama bulan April – Mei 2021. Proyek kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang menurunkan hipertensi dengan Slow Deep Breathing.

Kegiatan rangkaiannya meliputi pemeriksaan kesehatan yaitu pengukuran tekanan darah, menimbang berat badan peserta, edukasi, praktik Slow Deep Breathing dan diakhiri dengan ramah tamah.

#### **a. Pemeriksaan Kesehatan**

Pemeriksaan kesehatan meliputi penimbangan berat badan peserta dan pemeriksaan tekanan darah.

#### **b. Edukasi**

Pendampingan edukasi dilakukan sebelum senam dimulai dengan promosi kesehatan melalui penyuluhan mengenai hipertensi yang meliputi pengenalan hipertensi, penyebab hipertensi, tanda dan gejala hipertensi, komplikasi hipertensi, penanganan hipertensi, gizi untuk pencegahan dan penanggulangan hipertensi, dan anjuran untuk mengikuti prolans secara rutin untuk memantau tekanan darah.

Edukasi dilakukan dengan media leaflet dan poster dilakukan sebelum dan sesudah senam. Sebelum dilakukan edukasi diberikan pretes terlebih dahulu dan post test setelah

edukasi dilakukan. Hasil edukasi menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan lansia mengenai hipertensi, penyebab hipertensi, tanda gejala hipertensi, perawatan hipertensi, makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penyuluhan kesehatan hipertensi dan Slow Deep Breathing pada lansia didapatkan hasil bahwa kehadiran peserta ada 40 lansia. Hasil penyuluhan kesehatan tentang hipertensi pada lansia mendapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan lansia dilihat dari pertanyaan persepsi sebelum materi disampaikan dibandingkan dengan pertanyaan yang disampaikan setelah materi disampaikan dan ada penurunan tekanan darah setelah dilakukan Slow Deep Breathing.

Hasil evaluasi penyuluhan di atas dengan penelitian Anjarsari dkk (2017) yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Terhadap Pengetahuan Dan Persepsi Lanjut Usia Tentang Penyakit Hipertensi Di Desa Malangjiwan Kecamatan Colomadu” didapatkan hasil terdapat peningkatan pengetahuan lansia kelompok intervensi di Desa Malangjiwan Kecamatan Colomadu.

Demikian pula menurut Andik, Sumantri and Widaryati (2014) pada penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Pada Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Rendah Garam Lansia Hipertensi Di Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati” didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif pendidikan kesehatan hipertensi pada keluarga terhadap kepatuhan diet rendah garam lansia hipertensi.

Menurut Lalage (2015) upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi pada lansia salah satunya menggunakan metode non farmakologis yang mudah diterapkan. Terapi lain yang memiliki efek samping minimal antara lain aroma terapi dan nafas dalam, jalan kaki, terapi diet, dan terapi rendam kaki air hangat. Walaupun tidak memberikan efek samping yang berbahaya akan tetapi terapi non farmakologi seperti hipno therapy, masase, bekam dan pijat refleksi sulit dilakukan secara mandiri karena terapi tersebut membutuhkan seorang yang telah ahli untuk melakukannya, sedangkan nafas dalam dan lambat (slow deep breathing) mudah dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi (Mahtani, Beinortas, Bauza, & Nunan, 2016).

Ervan (2013) menunjukkan dalam penelitiannya bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen menunjukkan penurunan yang signifikan sebelum dan sesudah mendapat latihan nafas dalam dan lambat, dimana p-value sistolik = 0,0001 dan p-value diastolik = 0,0001. Kesimpulannya terdapat penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah melakukan latihan nafas dalam dan lambat.

Sesuai dengan teori bahwa slow deep breathing merupakan salah satu penatalaksanaan non farmakologi dari hipertensi yaitu teknik relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dan dalam frekuensi 6-10 kali/menit. Secara fisiologis, slow deep breathing berpengaruh terhadap peningkatan volume tidal yang dapat mengaktifkan hering breuer reflex sehingga terjadi penurunan aktivitas kemorefleks dan mengurangi aktivitas saraf simpatik dengan meningkatkan central inhibitory rythms yang menyebabkan vasodilatasi sistemik yang dapat melancarkan peredaran darah dan penurunan

denyut jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Dwi Sihamatun Nuraini, Dody Setyawan, 2017).

Berdasarkan hasil observasi pada penderita hipertensi setelah dilakukan terapi nafas dalam dan lambat didapatkan rasa sakit pada bagian kepala belakang berkurang dan keadaan tampak rileks. Menurut Martha (2012) sebuah studi pada 41 orang lanjut usiamenunjukkan bahwa mereka yang melakukan teknik relaksasi dapat menurunkan tekanan darah mereka, dan penemuan tersebut dipresentasikan pada Konferensi tahunan ke 62 American Heart Association tahun 2008.

Pengabdian ini sejalan dengan Yanti, N dkk (2016) uji statistik terhadap nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum serta sesudah latihan slow deep breathing mendapatkan perbedaan nilai signifikan antara tekanan darah pretest dan posttest yang artinya ada pengaruh latihan slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwardianto (2011) tekanan darah pada penderita hipertensi, terbukti bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan lambat (slow deep breathing) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Slow Deep Breathing adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam dan lambat (Martini, 2006). Slow Deep Breathing yang dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer melakukan penelitian dengan memberikan latihan slow deep breathing dan mental relaxation pada penderita hipertensi selama 10 menit dan dilakukan dua kali dalam seharinya memberikan dampak terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, suhu tubuh, denyut nadi, serta pernafasan (Yanti dkk, 2016).

Secara fisik relaksasi akan menimbulkan rasa nyaman atau relaks. Penelitian yang dilakukan oleh Miftahul (2017) menyebutkan bahwa semua dimensi dari kualitas hidup yang terdiri dari psikologis, fisik, sosial dan lingkungan secara statistik memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap hipertensi. Dalam keadaan relaks, tubuh melalui otak akan memproduksi endorphin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh dan dapat meredakan nyeri (keluhan-keluhan fisik). Responden mengatakan bahwa dengan melakukan terapi ini dapat membuat gangguan fisik yang berkaitan dengan hipertensi menjadi berkurang. Beberapa keluhan fisik yang reda akibat terapi relaksasi adalah sakit dileher, sakit kepala, sulit tidur, badan yang kaku dan pegal-pegal.

Relaksasi slow deep breathing dapat juga diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana kelebihan terapi relaksasi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama untuk melaksanakan terapi, dan dapat mengurangi dampak dari terapi farmakologi bagi penderita hipertensi, perlakuan ini dapat dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit akan berdampak pada tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas saraf simpatis pada penderita hipertensi primer (Hastuti, 2015).

Pada pengabdian ini menunjukkan bahwa kedua intervensi efektif menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi tetapi lebih di sarankan dengan melakukan terapi slow deep breathing karena terapi ini mudah untuk dilakukan oleh siapa saja, terapi ini juga tidak

memerlukan banyak alat dan bahan, terapi ini sangat simpel untuk dilakukan. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Critchley dkk (2015) menunjukkan hasil slow deep breathing dapat mempengaruhi cortex cerebri dan bagian medulla yang positif berhubungan dengan relaksasi pada sistem saraf yang dapat mempengaruhi mekanisme penurunan tekanan darah. Pernafasan yang lambat dan dalam mampu meningkatkan kadar oksigen di dalam tubuh dan merangsang kemoreseptor tubuh. Rangsangan pada kemoreseptor tubuh dapat memberikan respon vasodilatasi pembuluh darah kemudian menurunkan tekanan vaskular sehingga tekanan darah turun (Yanti, N., Mahardika, Prapti, 2016).

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penyuluhan hipertensi dan Slow Deep Breathing pada Lansia Kelurahan Teluk Lerong Ilir, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang penyakit hipertensi dari 20% (kurang) meningkat menjadi 65% (baik). Serta adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat slow deep breathing untuk menurunkan hipertensi dari 0% (sangat kurang) meningkat menjadi 85% (sangat baik).

##### **Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah mengadakan sesi edukasi secara rutin untuk memastikan bahwa informasi terus disampaikan dan pemantauan kesehatan secara berkala dapat dilakukan. Hal ini juga dapat membantu memperkuat pesan-pesan yang telah diberikan sebelumnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. In K. K. RI. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Suprayitno, E., & Huzaimah, N. (2020). "Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. SELAPARANG" *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1): 518.
- 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.
- 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.