

## EDUKASI HIPERTENSI DAN LATIHAN *SLOW DEEP BREATHING* PADA LANSIA

**Maria Maxmila Yoche Arkianti<sup>1</sup>, Catharina Guinda Diannita<sup>2</sup>, Veronica Paula<sup>3</sup>, Ballsy C. A. Pangkey<sup>4</sup>, Suntoro<sup>5</sup>**

<sup>1-4</sup> Universitas Pelita Harapan

[maria.yoche@uph.edu](mailto:maria.yoche@uph.edu)\*, [catharina.diannita@uph.edu](mailto:catharina.diannita@uph.edu), [veronica.paula@up.edu](mailto:veronica.paula@up.edu), [suntoro.fon@uph.edu](mailto:suntoro.fon@uph.edu)

### Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang masih memerlukan penanganan. Di wilayah Asia Tenggara, 2 dari per 3 dari semua kematian ditimbulkan akibat penyakit tidak menular. Salah satu faktor risiko dari hipertensi adalah usia serta adanya hipertensi dalam keluarga, usia di atas 65 tahun. Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat pertama dari provinsi-provinsi yang ada di Indonesia. Upaya untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan membantu lansia dalam melakukan pencegahan penyakit tidak menular bagi dirinya sendiri maupun keluarga maupun komunitasnya serta mengatasi hipertensi tanpa obat-obatan. Metode pelaksanaan yaitu melalui edukasi kesehatan dan latihan dalam satu kali pertemuan. Hasil dari kegiatan ini, peserta mayoritas perempuan (68%), berusia antara 49-84 tahun, tekanan darah peserta rata-rata dalam klasifikasi hipertensi terisolasi, tekanan darah minimum peserta, berada dalam klasifikasi normal dan tekanan darah maksimum peserta berada pada klasifikasi hipertensi stage 2. Implikasi dari kegiatan ini, peserta menyadari terkait dengan pencegahan dan pengendalian terkait hipertensi. Peserta dapat melakukan latihan *slow deep breathing* secara mandiri dan teratur di rumah.

**Kata Kunci:** hipertensi; lansia; nonfarmakologis; *slow deep breathing exercises*

### PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular yang masih memerlukan penanganan adalah hipertensi. Di dunia, sebanyak 1,28 miliar orang dewasa usia 30 sampai 79 tahun menderita hipertensi, dimana dua pertiga dari mereka tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Hanya 42 % orang dewasa yang didiagnosis hipertensi mendapatkan pengobatan, dan empat puluh enam persen tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi (World Health Organization, 2023). 2 dari per 3 dari semua kematian di Asia Tenggara ditimbulkan oleh penyakit tidak menular. Di tahun 2021, 25% kematian dini terjadi di kelompok usia

30 hingga 69 tahun. Satu dari setiap dua belas orang dewasa di daerah tersebut menderita diabetes, dan separuh dari populasinya menderita hipertensi. Dari tahun 2000 hingga 2019, lebih dari 80% tahun hidup yang disesuaikan dengan diabetes telah meningkat (SEARO Regional Office for the South East Asia (RGO), 2022).

Faktor risiko hipertensi termasuk usia, riwayat hipertensi dalam keluarga, usia di atas 65 tahun, dan penyakit penyerta yang tidak dapat diubah, seperti diabetes atau penyakit ginjal (World Health Organization, 2023). Hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah seiring bertambahnya usia. Ini disebabkan oleh fakta bahwa tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80

tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55 hingga 60 tahun. Setelah usia tersebut, tekanan darah ini secara bertahap atau bahkan drastis berkurang setelah usia tersebut (Hartiansyah, 2024).

Untuk menurunkan tekanan darah, ada metode farmakologi dan non farmakologi. Obat antihipertensi bekerja dengan cara yang berbeda-beda. Obat ini disesuaikan dengan masing-masing individu. Untuk mencapai keberhasilan terapi, dokter dan pasien harus bekerja sama dengan baik. Tindakan non farmakologi untuk menurunkan hipertensi yang dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan latihan mandiri di rumah. Teknik relaksasi yang dikenal sebagai pernapasan dalam yang lambat, juga dikenal sebagai pernapasan dalam yang lambat, adalah latihan yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi. Latihan SDB mengajarkan teknik pernapasan yang tepat untuk mengurangi dan mengendalikan asma. Dalam latihan ini, otot diafragma digunakan untuk menarik napas dalam melalui mulut 6–10 kali per menit dan menghembuskan napas perlahan, sehingga abdomen terangkat dan dada melebar sepenuhnya (Astuti & Azam, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *slow deep breathing* memiliki efek pada tekanan darah orang lanjut usia yang menderita hipertensi. Hasilnya menunjukkan bahwa salah satu metode nonfarmakologis untuk mengobati hipertensi adalah melakukan *slow deep breathing* (Izzati et al., 2021).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan pada 24 Agustus 2023 didapatkan bahwa penderita hipertensi pada Kota Banjar Baru sebesar 1.826 dari total penderita hipertensi 94.549 (Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan, 2023). Dinas Kesehatan (Dinkes) Banjarbaru mencatat, pada 2023 ada 15.282 warga di kota ini yang menderita hipertensi. Jumlah itu, tinggi dibandingkan tahun sebelumnya dikarenakan pada 2022, pasien hipertensi di Banjarbaru hanya 14.822 orang. Sedangkan di 2021 hanya ditemukan 7.557 penderita (Zakiri, 2024). Pengabdian kepada Masyarakat akan dilaksanakan di Gereja Katolik Bunda Maria Banjar Baru yang masuk dalam wilayah Kota Banjar baru. Umat lansia yang ada di Gereja Katolik Bunda Maria Banjarbaru berjumlah

100 orang, aktif dalam kegiatan peningkatan keterampilan seperti membuat *eco enzyme*, dan bermain angklung. Berdasarkan survei awal yang dilakukan ditemukan ada sekitar 50 lansia yang menderita hipertensi. 25 diantaranya tidak rutin cek kesehatan secara rutin dan minum hipertensi secara teratur sehingga dengan adanya edukasi dan latihan ini diharapkan paling tidak membantu lansia dalam menurunkan tekanan darah, dimana latihan ini efektif dan efisien dilakukan di rumah secara mandiri.

## METODE

Metode pelaksanaan yaitu melalui edukasi kesehatan dan latihan dalam satu kali pertemuan yang terbagi dalam dua sesi. Terlampir detail kegiatan setiap sesi dibawah ini:

### Sesi I

- 09:00 – 09:15: Registrasi
- 09:15 – 10:00: Pemeriksaan Kesehatan
- 10:00 – 10:15: Pembukaan
- 10:15 – 10:45: Edukasi Hipertensi
- 10:45 – 11:15: Tanya Jawab
- 11.15 – 12:45: Materi & Latihan *Slow Deep Breathing*
- 12:45 – 13:00: Tanya Jawab
- 13:00 – 13:15: *Doorprizes*
- 13:15 – 13:30: Evaluasi & Umpan Balik, Penutup
- 13.30 – selesai: Makan Siang Bersama

Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan:

### 1. Persiapan

PkM ini akan terdiri dari dua kegiatan. Pertama, pertemuan yang membahas tentang rundown acara, materi yang akan diberikan, dan teknik pelaksanaan dengan mitra, yaitu Gereja Katolik Bunda Maria Banjar Baru. Persiapan selanjutnya meliputi persiapan tempat pelaksanaan, perlengkapan acara, dokumentasi acara, dan desain teknis acara. Selanjutnya, membuat leaflet dan video untuk dibagikan kepada orang tua, dan membuat proposal kegiatan.

## 2. Pelaksanaan

Untuk memulai kegiatan, panitia akan membuka acara dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dan latar belakang penyuluhan. Setelah penyuluhan selesai, akan ada sesi tanya jawab di mana pembicara akan mengajukan pertanyaan terkait materi untuk mengetahui apakah peserta dapat menerima penyuluhan dengan baik. Terakhir, ditutup dengan doa.

**Kegiatan 1:** “Topik Hipertensi” dijelaskan oleh Ns. Maria Maxmila Yoche Arkianti., M.Kep. Pada sesi ini pembicara akan menjelaskan mengenai pengertian sampai dengan komplikasi serta pencegahan melalui penjelasan ini diharapkan peserta dapat melakukan pencegahan dan perawatan terkait hipertensi dan *heart attack*. Setelah itu, sesi diskusi tanya jawab dimulai, di mana peserta dapat bertanya dengan narasumber secara bebas tentang topik yang dibahas hari ini. Metode kegiatan ini adalah ceramah dan diskusi, dan peserta diberi kesempatan untuk berbicara.

### **Kegiatan 2:** Latihan *Slow Deep Breathing*

“Topik Latihan *Slow Deep Breathing*” yang dibawakan oleh Ns Veronica Paula., M.Psi Pada sesi ini pembicara menguraikan mengenai latihan *Slow Deep Breathing* serta bagaimana melakukannya untuk latihan di rumah. Selanjutnya dilakukan diskusi dan tanya jawab.

## 3. Evaluasi

Dalam PkM ini, evaluasi digunakan untuk setiap kegiatan. Ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta untuk mengetahui sejauh mana mereka memahami materi yang diberikan dan untuk memberikan saran tentang kegiatan yang sudah berlangsung. Setelah kegiatan ini selesai panitia akan meminta mitra untuk memberikan saran dan

kritik mengenai kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut terlampir hasil dan pembahasan untuk penyuluhan edukasi hipertensi dan latihan *Slow Deep Breathing* yang terdiri dari jenis kelamin, usia serta tekanan darah peserta.

### 1. Jenis Kelamin

Karakteristik		Frekuensi	Presentasi (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	16	32
	Perempuan	34	68
Total		50	100

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan (68 %). Mekanisme terjadinya hipertensi dilihat dari jenis kelamin dikaitkan dengan faktor hormonal. Pada perempuan, sistem RAAS (renin–angiotensin–aldosterone system) dipengaruhi secara signifikan oleh status estrogen (Connelly et al., 2022). Estrogen diyakini mempunyai efek yang bermanfaat pada sistem kardiovaskular dan kemungkinan melakukan perannya untuk melindungi perempuan pada usia reproduksi melalui peningkatan vasodilatasi yang dimediasi nitrit oksidasi NO dan modulasi aksi endotelin-1, vasokonstriktor yang kuat (Song, J. J., Ma, Z., Wang, J., Chen, L. X., & Zhong, 2020). Dalam sebuah penelitian, perempuan mempunyai proporsi terbesar dengan kejadian hipertensi yaitu sebanyak 73,1% (Putri et al., 2019). Perempuan yang telah mengalami menopause akan memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi karena kadar estrogen yang menurun, dimana estrogen mampu melindungi terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah . Faktor risiko yang signifikan meliputi usia, rasio lingkar pinggang terhadap tinggi badan yang tinggi, merokok, dan penggunaan opium merupakan faktor risiko bagi laki-laki; sedangkan perempuan, prediktor yang menonjol adalah usia, penggunaan kontrasepsi, pra-hipertensi, dan batu ginjal (Rezaianzadeh et al., 2024).

## 2. Usia

Karakteristik		Usia	Mean
Usia	Minimum	46	61.98
	Maksimum	84	

an usia peserta berada pada rentang usia 46-84 tahun dengan rata-rata usia peserta 62 tahun. Seiringnya bertambahnya usia, fungsi tubuh mengalami penurunan. Penurunan elastisitas pembuluh darah arteri seiring bertambahnya usia dapat menyebabkan peningkatan diameter pembuluh darah dan kekakuan dinding pembuluh darah secara kronis atau residual (Physiopedia contributors, 2025). Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penebalan dan pengerasan dinding pembuluh darah pada proses penuaan meliputi peningkatan kolagen, penurunan elastin, dan kalsifikasi (Physiopedia contributors, 2025). Penelitian yang dilakukan (Putri et al., 2019) menunjukkan hipertensi terbanyak terjadi pada usia 60-69 tahun, disusul oleh lansia usia 70 tahun dengan presentase sebesar 32,4% dimana usia tersebut termasuk dalam kelompok lansia, dan kelompok lansia merupakan kelompok yang berisiko tinggi.

## 3. Tekanan Darah

Tekanan Darah		Nilai	Mean
Sistole	Minimum	111	143
	Maksimum	189	
Diastole	Minimum	68	88
	Maksimum	115	

Pada tabel 3, tekanan darah sistolik peserta berada pada rentang 111-189 mmHg dengan rata-rata 143 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik peserta berada pada rentang 68-115 mmHg dengan rata-rata 88 mmHg. Tekanan darah rata-rata peserta berada pada kategori hipertensi sistem terisolasi (Ramzy, 2019). Bila dilihat dari tekanan darah minimum peserta, yaitu 111/68 mmHg, tekanan darah peserta berada dalam klasifikasi normal dan jika dilihat dari tekanan darah maksimum: 189/115 mmHg, tekanan darah peserta

berada pada klasifikasi hipertensi stage 2 (National Heart, Lung, 2024). Hipertensi disebut sebagai penyakit pembunuh diam-diam karena tidak menimbulkan gejala sampai terjadi masalah kesehatan yang serius (National Heart, Lung, 2024). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan Studi Kohor Penyakit Tidak Menular (PTM) 2011-2021, hipertensi merupakan faktor risiko kematian keempat terbesar di Indonesia, dengan persentase 10,2% dari total kematian (Biro Komunikasi & Pelayanan Publik Kementerian Kesehatan RI., 2024). Prevalensi Hipertensi di Kalimantan Selatan tahun 2018 sebesar 44.1 % dan prevalensi tertinggi dari 38 provinsi di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2021). Penelitian yang dilakukan Kabupaten Banjar, jumlah penderita hipertensi dengan kategori berat sebanyak 25 % (Sundari et al., 2024). Masyarakat perlu menyadari pentingnya melakukan pencegahan maupun pengendalian hipertensi. Selain kepatuhan minum obat yang menjadi salah satu faktor pengendalian hipertensi, perubahan gaya hidup juga memegang peranan penting dalam pengendalian dan pencegahan hipertensi. Pada Lansia yang sudah terkena hipertensi dapat melakukan pengendalian hipertensi dengan gerakan PATUH (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Tindakan non farmakologis seperti latihan slow deep breathing yang diberikan dapat membantu menurunkan dan mengendalikan tekanan darah (Herawati et al., 2023).

## KESIMPULAN

Kesimpulan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan aplikasi dari kegiatan sebagai berikut:

1. Pemberian edukasi terkait hipertensi serta latihan slow deep breathing pada lansia berjalan lancar dan peserta antusias untuk mengikuti kegiatan ini serta saat sesi tanya jawab, peserta aktif mengikuti. Peserta rata-rata berusia 62 tahun dengan rata-rata tekanan darah dalam kategori hipertensi terisolasi dan mayoritas berjenis kelamin perempuan.
2. Implikasi yang dapat diberikan bahwa peserta menyadari terkait dengan pencegahan dan

pengendalian terkait hipertensi. Peserta dapat melakukan latihan *slow deep breathing* secara mandiri dan teratur di rumah.

#### UCAPAN TERIMAKASIH (Bila ada)

Terima kasih kepada mitra PKM yang telah bekerja sama dan melaksanakan PKM ini. Terima kasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan yang telah menyetujui dan memfasilitasi PKM ini dengan nomor PKM: PM-052-FoN/VII/2024.

#### REFERENSI

- Astuti, N. D., & Azam, M. (2017). Astuti, Azam. (2017). Asuhan Keperawatan Keluarga Tn . S Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Ny . N dengan Asma Bronkial di Puskesmas. *Higeia*, 1(1), 36–42.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ4MCMY/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>
- Biro Komunikasi & Pelayanan Publik Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Bahaya Hipertensi, Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20240518/5245526/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi/>
- Connelly, P. J., Currie, G., & Delles, C. (2022). Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 24(6), 185–192. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01183-8>
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan. (2023). *Jumlah Penderita Penyakit Hipertensi*. <https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1318>
- Hartiansyah, V. (2024). *Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)*. <https://medicastore.com/penyakit/5/tekanan-darah-tinggi-hipertensi>
- 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>
- Izzati, W., Kurniawati, D., & Dewi, T. O. (2021). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 331. <https://doi.org/10.33757/jik.v5i2.436>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Kendalikan Hipertensi dengan gerakan PATUH*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kendalikan-hipertensi-dengan-gerakan-patuh>
- National Heart, Lung, and B. I. (NIH). (2024). *What Is High Blood Pressure?* <https://www.nhlbi.nih.gov/health/high-blood-pressure>
- Physiopedia contributors. (2025). *Cardiovascular Considerations in the Older Patient*. Physiopedia. [https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Cardiovascular\\_Considerations\\_in\\_the\\_Older\\_Patient&oldid=364639](https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Cardiovascular_Considerations_in_the_Older_Patient&oldid=364639)
- Putri, N. R. I. A. T., Rekawati, E., & Wati, D. N. K. (2019). Relationship of age, gender, hypertension history, and vulnerability perception with physical exercise compliance in elderly. *Enfermeria Clinica*, 29, 541–545. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.083>
- Ramzy, I. (2019). *Definition of hypertension and pressure goals during treatment (ESC-ESH Guidelines 2018)*. European Society of Cardiology. <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-17/definition-of-hypertension-and-pressure-goals-during-treatment-esc-esh-guidelin#:~:text=Grade 1 - SBP 140-159,mmHg and DBP %3C90 mmHg>
- Rezaianzadeh, A., Johari, M. G., Baeradeh, N., Seif,

- M., & Hosseini, S. V. (2024). Sex differences in hypertension incidence and risk factors: a population-based cohort study in Southern Iran. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21082-8>
- SEARO Regional Office for the South East Asia (RGO), W. S.-E. A. (2022). Implementation roadmap for accelerating the prevention and control of noncommunicable diseases in South-East Asia 2022–2030. In World Health Organization. Regional Office for South-East Asia (Ed.), *world health organization*. <https://www.who.int/southeastasia/publication-s-detail/9789290210054>
- Song, J. J., Ma, Z., Wang, J., Chen, L. X., & Zhong, J. C. (2020). Gender Differences in Hypertension. *Journal of Cardiovascular Translational Research*, 13(1), 47–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12265-019-09888-z>
- Sundari, R. K., Latifah, & Tasalim, R. (2024). Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(3), 1063–1072. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Zakiri, M. F. (2024). *Hipertensi Si Pembunuh Senyap Mengancam Banjarbaru, Penderitanya Meningkat Terus Tiap Tahun*. <https://radarbanjarmasin.jawapos.com/banua/1974197744/hipertensi-si-pembunuh-senyap-mengancam-banjarbaru-penderitanya-meningkat-terus-tiap-tahun>