

PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG MANAJEMEN HIPERTENSI MELALUI LATIHAN *SLOW DEEP BREATHING*

Dzakiya Dienna Karimah^{1*}, Salsabila Saufia Aura Sadin¹, Afinda Krisdeana Octafiani¹, Luthfi Maulana Ibrahim², Hanifah Eka Ningtyas⁴, Ghina Attila Setrya Maharani³, Siti Mulyati³, Hanifa Nurmajid⁴, Bagas Haidir Sakti², Halimah Muhtar², Indah Dewi Nurjanah⁴, Khayla Febriannisa³, Wahyuni Wahyuni⁵, Beti Kristinawati⁶

^{1,5}Prodi Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Prodi Kesehatan Masyarakat /Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Prodi Ilmu Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

^{4,6}Prodi Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: jl202220211@student.ums.ac.id

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang banyak dijumpai di masyarakat dan berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani dengan baik. Salah satu metode non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan tekanan darah adalah (*slow deep breathing*). Namun, edukasi dan praktik teknik ini masih terbatas di tingkat masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai teknik *slow deep breathing* sebagai upaya pengendalian hipertensi. Metode yang digunakan adalah edukasi dan pelatihan secara langsung kepada masyarakat di Desa Manang, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test terhadap peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman peserta, dengan peningkatan persentase jawaban benar pada post-test dibandingkan pre-test. Peserta juga menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi diskusi dan praktik. Kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait manajemen hipertensi dan mendorong kebiasaan mandiri yang berkelanjutan dalam praktik *slow deep breathing*. Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi partisipatif berbasis komunitas efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan hipertensi. Disarankan agar kegiatan serupa dilakukan secara berkala dan melibatkan kader kesehatan setempat guna menjaga keberlanjutan program.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan; Hipertensi; Intervensi Non-Farmakologis; *Slow deep breathing*; Pengabdian Masyarakat

Abstract

Hypertension is a non-communicable disease that is commonly found in the community and has the risk of causing serious complications if not treated properly. One of the effective non-pharmacological methods to lower blood pressure is (*slow deep breathing*). However, education and practice of this technique is still limited at the community level. This community service activity aims to increase community knowledge about *slow deep breathing* techniques as an effort to control hypertension. The method used is education and training directly to the community in Manang Village, Grogol District, Sukoharjo Regency. Evaluation was carried out by comparing the results of the pre-test and post-test of the participants. The results of the activity showed a significant increase in participants' understanding, with an increase in the percentage of correct answers in the post-test compared to the pre-test. Participants also showed high enthusiasm during discussion and practice sessions. This activity succeeded in improving public health literacy related to hypertension management and encouraging sustainable independent habits in *slow deep breathing* practice. The conclusion of this activity shows that community-based participatory education is effective for improving knowledge and skills in hypertension management. It is recommended that similar activities be carried out periodically and involve local health cadres to maintain program sustainability.

Keywords: Health Education; Hypertension; Non-Pharmacological Intervention; *Slow Deep Breathing*; Community Service

PENDAHULUAN

Hipertensi tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Asia Tenggara, terutama di kalangan penduduk lanjut usia. Tren terbaru menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi, dengan sekitar 1 dari 3 individu

terkena di Asia, sedikit lebih rendah dari rata-rata global 40% (1). Di Indonesia, khususnya di daerah perkotaan, hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum. Di salah satu puskesmas bahkan sampai mencatat peningkatan kasus hipertensi dari 13.249 pada

tahun 2021 menjadi 13.822 pada tahun 2022 (2). Meskipun tidak memiliki gejala, hipertensi memiliki risiko komplikasi yang berbahaya seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung, yang dikenal sebagai "*silent killer*" (3). Kondisi ini biasanya diperburuk oleh gaya hidup modern, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi makanan yang tinggi natrium dan lemak jenuh, yang umumnya ditemukan pada populasi usia produktif di daerah tersebut (2). Prevalensi hipertensi secara global juga menunjukkan peningkatan signifikan. Berdasarkan riset terbaru, jumlah penderita hipertensi di dunia telah meningkat dari 650 juta menjadi 1,28 miliar dalam 30 tahun terakhir, setengah dari mereka tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi (3). Di Indonesia, Riskesdas mencatat prevalensi hipertensi mencapai 34,1% pada tahun 2018, naik dari 27,8% pada tahun 2013. Jenis penyakit ini paling umum ditemukan di Jawa Tengah dan Kalimantan Selatan, termasuk Kota Semarang (4). Sebagai alternatif pengobatan non-farmakologis, latihan pernapasan dalam dan lambat (*slow deep breathing*) dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 54,22 mmHg dan diastolik hingga 17 mmHg (3). Metode ini sangat mendukung pengobatan hipertensi preventif dan holistik.

Slow Deep Breathing Exercise, ditandai dengan inhalasi dan pernafasan yang berkepanjangan, meningkatkan aktivitas parasimpatis sambil menghambat respons simpatis, menyebabkan vasodilatasi dan penurunan denyut jantung (4,5). Secara fisiologis, proses ini melibatkan aktivasi aferen paru yang beradaptasi lambat yang memodulasi jaringan otonom pusat, mempromosikan resonansi barorefleks dan meningkatkan variabilitas detak jantung (6). Penelitian telah menunjukkan bahwa latihan pernapasan dalam yang lambat secara teratur dapat menyebabkan penurunan yang signifikan

pada tekanan darah sistolik dan diastolik, terutama pada individu hipertensi (7). Dengan demikian, pernapasan dalam yang lambat berfungsi sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengelola hipertensi dan mengurangi respons kardiovaskular terkait stress (5).

Permasalahan utama yang dihadapi, dalam hal ini merupakan masyarakat kurangnya edukasi dan praktik penerapan terapi pernapasan sebagai bagian dari manajemen hipertensi. Meskipun terapi ini terbukti menurunkan tekanan darah dan meningkatkan *tonus parasimpatik*, penerapannya di masyarakat masih sangat terbatas (8,9). Pada tingkat pelayanan primer, identifikasi masalah menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis terapi pernapasan lambat belum menjadi prioritas dalam program promotif dan preventif. Kegiatan ini menawarkan solusi dengan memberikan pelatihan dan pendampingan tentang penerapan teknik pernapasan dalam lambat yang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Tujuan dari program ini adalah untuk menghasilkan kebiasaan baru yang sehat dan berkelanjutan.

Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengendalikan tekanan darah melalui latihan pernapasan adalah tujuan dari program ini. Metode intervensi non-farmakologis yang berbasis komunitas juga diharapkan akan mengurangi hipertensi secara bertahap. Memberdayakan masyarakat untuk mengelola hipertensi secara mandiri dan mencegah komplikasi lebih lanjut adalah tujuan utama inisiatif pengabdian ini. Kegiatan ini tidak hanya menguntungkan individu tetapi juga membantu sistem kesehatan masyarakat dengan mengurangi beban penyakit tidak menular (10). Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan membiasakan masyarakat melakukan teknik *slow deep breathing* sebagai

metode pengendalian tekanan darah yang murah, aman, dan mudah dilakukan secara mandiri di rumah.

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

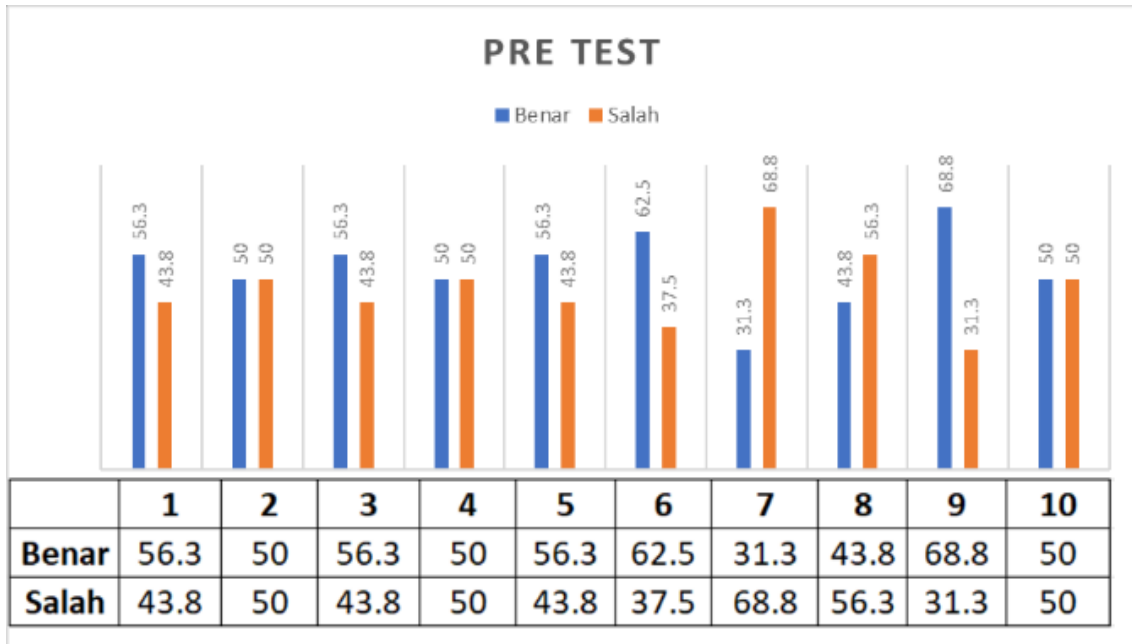
Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada Senin, 9 Juni 2025 berupa penyuluhan kesehatan terkait hipertensi dan manajemen hipertensi melalui *slow deep breathing exercise* di Desa Manang, Kecamatan Grogol yang diikuti 16 orang yang bertempat di Masjid Baitun Daimah. Kegiatan ini dilaksanakan secara sistematis mulai dari tahap observasi, pelaksanaan, hingga evaluasi dan keberlanjutan program. Pada tahap observasi dilakukan identifikasi masalah kesehatan di Desa Manang. Masalah yang paling banyak muncul di masyarakat adalah hipertensi, hal ini diketahui berdasarkan hasil cek kesehatan ketika posyandu dan wawancara dengan bidan desa setempat. Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat kesimpulan bahwa perlunya dilakukan kegiatan edukatif dengan pendekatan promotif, melalui edukasi serta pengenalan teknik *slow deep breathing exercise* sebagai upaya penurunan hipertensi dengan sasaran masyarakat usia dewasa tengah (45 – 59 tahun) dan lansia (60 tahun keatas) yang memiliki risiko tinggi terhadap hipertensi. Metode yang digunakan yaitu edukasi dan pelatihan *slow deep breathing exercise*.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan materi terkait hipertensi dan praktik secara langsung terkait pelaksanaan *slow deep breathing exercise*. Pelatihan *slow deep breathing exercise* dilakukan selama 10 menit dalam kegiatan ini ibu-ibu diajak untuk mempraktekkan secara bersama-sama, selama pelatihan dilakukan pengawasan dan koreksi teknik. Untuk menilai

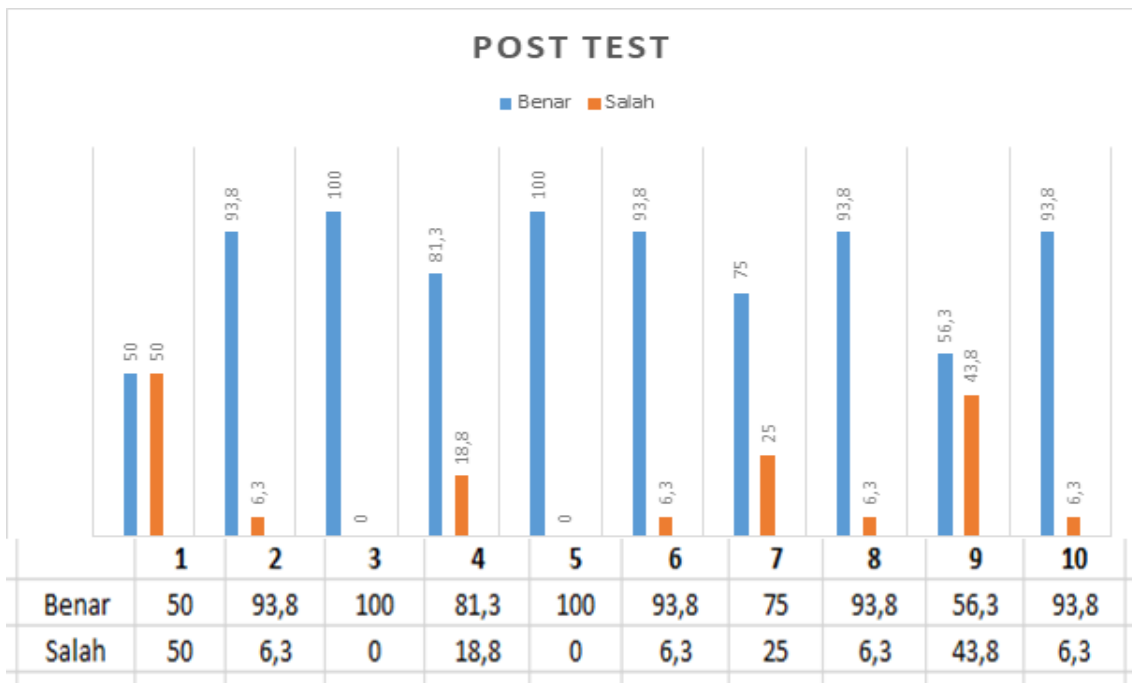
efektivitas edukasi yang diberikan, setelah pelatihan dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab, selanjutnya dilakukan evaluasi dengan *pre-test* dan *post-test* terhadap peserta guna mengukur peningkatan pengetahuan serta pemahaman mereka mengenai *slow deep breathing exercise* dalam upaya penurunan hipertensi dengan cara membandingkan nilai rata-rata tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, diharapkan terjadi keberlanjutan program secara mandiri oleh peserta kegiatan dan terjadi penyebaran pengetahuan dan kemampuan melalui peserta itu sendiri kepada masyarakat sekitar yang dapat memberikan dampak penurunan angka kejadian hipertensi yang signifikan pada masyarakat Desa Manang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada hari Selasa, 9 Juni 2025 dari pukul 19.30 hingga pukul 21.00. Penyuluhan ini dilakukan pada masyarakat di Desa Manang, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo yang bertujuan untuk menginformasikan terutama kepada ibu-ibu terkait intervensi berupa *Slow deep breathing Exercise* yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah. Untuk menilai efektivitas edukasi yang telah diberikan, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) edukasi dilaksanakan. Penggunaan *pre-test* dan *post-test* bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat pemahaman peserta secara kuantitatif, sekaligus menjadi indikator sejauh mana edukasi tersebut mampu memberikan dampak terhadap peningkatan literasi kesehatan terkait manajemen hipertensi melalui teknik relaksasi pernapasan.



Gambar 1. Grafik Hasil Pre-test



Gambar 2. Grafik Hasil Post-test



Gambar 3. Pengenalan Teknik *Slow Deep Breathing Exercise*

Perbandingan rata-rata jawaban benar pada pre-test masih cukup rendah, berkisar antara 31,3% dan 68,8%. Beberapa pertanyaan, termasuk pertanyaan nomor 6, 7, dan 10, menunjukkan jawaban yang salah lebih banyak. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta terhadap materi masih di bawah standar sebelum mengikuti kegiatan ini. Namun, hasil post-test menunjukkan perubahan yang sangat baik setelah pelaksanaan kegiatan. Hampir di setiap nomor soal, persentase jawaban benar meningkat drastis, dari 75% menjadi 100%. Sebagai contoh, pada pertanyaan nomor dua sampai lima, persentase jawaban benar naik dari 93,8% menjadi 100%, sementara persentase jawaban salah turun drastis menjadi kurang dari 10%.

Peningkatan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas dengan pendekatan praktis seperti *slow deep breathing* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat

mengenai manajemen hipertensi (11,12). Latihan pernapasan ini telah terbukti meningkatkan sensitivitas barorefleks dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (13).

Pada pertanyaan 1 terjadi penurunan skor, hal ini bisa jadi disebabkan oleh kurangnya penekanan pada poin terkait selama edukasi. Dari sisi eksternal, faktor seperti gangguan konsentrasi saat post-test atau soal yang memiliki banyak arti atau multitafsir bisa mempengaruhi pemahaman peserta. Faktor internal, peserta mungkin kurang mengingat poin yang dianggap "mudah" sehingga luput dari perhatian saat tes. Kemudian pada pertanyaan 2 hingga 10 terjadi peningkatan. Peningkatan signifikan menunjukkan bahwa peserta memahami materi dengan baik. Materi kemungkinan disampaikan secara jelas, disertai contoh, atau dibahas dalam diskusi yang interaktif. Faktor internal berupa minat peserta terhadap materi juga bisa mendukung

pemahaman yang lebih dalam. Selain itu, kenaikan yang drastis menunjukkan bahwa materi pada pertanyaan ini berhasil diserap peserta. Bisa jadi karena edukator menyampaikan dengan pendekatan yang kontekstual. Adanya tanya jawab atau diskusi mendalam juga dapat memperkuat pemahaman.

Peningkatan yang terjadi tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga menunjukkan adanya perubahan kognitif yang berarti. Peserta yang sebelumnya belum memahami atau memiliki kesalahpahaman terhadap materi, mampu mengoreksi dan memperkuat pemahaman peserta setelah menerima penyuluhan. Hal ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan bersifat relevan, mudah dipahami, serta didukung dengan metode penyuluhan yang partisipatif dan interaktif. Pendekatan ini terbukti efektif dalam membantu peserta menyerap informasi secara optimal. Temuan ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa intervensi seperti *slow deep breathing* bukan hanya berpengaruh pada aspek fisiologis, tetapi juga meningkatkan literasi kesehatan masyarakat secara bermakna (13,14).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta secara nyata melalui metode penyampaian materi yang efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Manang menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai teknik *slow deep breathing* sebagai upaya non-farmakologis dalam pengendalian hipertensi. Berdasarkan hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pemahaman peserta yang signifikan terhadap materi yang disampaikan.

Edukasi dan pelatihan yang diberikan secara partisipatif dan kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait manajemen hipertensi.

Dari hasil kegiatan ini, disarankan agar program edukasi serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas, termasuk kelompok usia muda yang berisiko. Selain itu, perlu adanya kolaborasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan primer dan kader kesehatan desa untuk memastikan keberlanjutan program secara mandiri. Pengembangan media edukatif seperti panduan cetak dan video tutorial juga dapat menunjang efektivitas pelatihan yang berulang. Dengan demikian, intervensi sederhana ini diharapkan dapat menjadi bagian dari strategi promotif-preventif di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan atas segala fasilitas dan dukungan yang diberikan kepada kami sehingga segala kegiatan dapat berjalan dengan baik. Selain itu ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pemerintah Desa Manang, Pimpinan Ranting Muhammadiyah Desa Manang dan warga Manang pada umumnya atas antusiasme terhadap pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chua YT, Wong WK, Goll amudi SPK, Leo CH. Hypertension Trends in Asia. *Hypertens J*. 2018;4(2):84–8.
2. Casmuti C, Fibriana AI. Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev*. 2023;7(1):123–34.
3. Herawati I, Mat Ludin AF, Mutalazimah M, Ishak I, Farah NMF. Breathing exercise for hypertensive patients: A scoping review. *Front Physiol*. 2023;14(January):1–16.
4. Rezi Alifia Rosyida, Okti Sri Purwanti, Wahyuni. Effectiveness of slow deep breathing therapy on lowering blood pressure in hypertensive patients: A case study. *Open Access Res J Sci Technol*. 2024;10(1):065–70.
5. Safarina L, . A, Setya Roswendi A. The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure in Elderly People With Hypertension: A Literature Review. *KnE Med*. 2022; 2022:237–49.
6. Noble DJ, Hochman S. Hypothesis: Pulmonary Afferent Activity Patterns During Slow, Deep Breathing Contribute to the Neural Induction of Physiological Relaxation. *Front Physiol*. 2019;10(September):1–17.
7. Wang Y, Sibaii F, Lee K, J. Gill M, L. Hatch J. NOTE: This preprint reports new research that has not been certified by peer review and should not be used to guide clinical practice. 1. *medRxiv*. 2021;1(165):1–13.
8. Zou Y, Wu Q, Liu T, Wang JY, Liu L, Wang XH. The effect of slow breathing exercise on heart rate and blood pressure in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a randomized controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2022;21(3):271–9.
9. Mitsungnern T, Srimookda N, Imoun S, Wansupong S, Kotruchin P. The effect of pursed-lip breathing combined with number counting on blood pressure and heart rate in hypertensive urgency patients: A randomized controlled trial. *J Clin Hypertens*. 2021;23(3):672–9.
10. Amandeep K, Preksha M, Divya S. Effectiveness of Abdominal Breathing Exercise on Blood Pressure Among Hypertensive Patients. *Int J Ther Appl*. 2015;24(July 2015):39–49.
11. Sugita RN, Syaharani AB, Irawan NE, Mirawati D. Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Sebagai Upaya Pencegahan Peningkatan Hipertensi Di Kecamatan Jebres Surakarta. *Empower J*. 2022;2(1):11–5.
12. Faridah F, Hasmar W, Indrawati I. Edukasi Slow Deep Breathing pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Kasang Kumpeh. *J Abdimas Kesehat*. 2022;4(2):201.
13. Mahundingan RO, Ramadhani DY, Yunita I, Rini NA, Risvy BA. Upaya Mengontrol Tekanan Darah Dengan Latihan Slow Deep Breathing Pada Penderita Hipertensi. *Community Dev Heal J*. 2023;3(2):9.
14. Dewi N, Anie A, Olivia L, Annisa H, Irwanti L, Anie W AW, et al. Intervensi Slow Deep Breathing Exercise untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Open Access Jakarta J Heal Sci*. 2022;1(9):313–7.