

**PROGRAM: MANAJEMEN HIPERTENSI BERBASIS KOMUNITAS UNTUK
MENINGKATKAN FUNGSI KARDIORESPIRATORI DAN
KESEJAHTERAAN MENTAL PADA LANSIA**

**Fidyatul Nazhira^{1*}, Risa Kusuma Anggraeni², Agustiyawan³, Rycco
Darmareja⁴, Enny Fauziah⁵**

^{1,2,3,5}Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

⁴Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email Korespondensi: fidyatul@upnvj.ac.id

Disubmit: 16 Mei 2026

Diterima: 10 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i7.26064>

ABSTRAK

Hipertensi pada lansia merupakan masalah kesehatan prioritas yang berkaitan erat dengan penurunan fungsi kardiorespiratori dan gangguan kesejahteraan mental. Rendahnya tingkat aktivitas fisik dan terbatasnya program olahraga berbasis komunitas masih menjadi hambatan utama dalam pengelolaan hipertensi secara mandiri. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan fungsi kardiorespiratori dan kesejahteraan mental pada lansia penderita hipertensi melalui program berbasis komunitas "JANTUNG" (Jaga Aktivitas Lansia Tunjang Unggulnya Kesehatan) di Posyandu Sawangan, Depok. Metode yang digunakan meliputi skrining kesehatan awal, penyuluhan interaktif tentang hipertensi dan fungsi kardiorespiratori, pelatihan latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan, serta evaluasi pengetahuan menggunakan pre-test dan post-test dengan kuesioner dan penilaian VO₂Max. Program ini melibatkan 40 peserta lansia dan 15 kader posyandu. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan dari 60% sebelum program menjadi 95% setelahnya. Peserta menjadi lebih mahir dalam melakukan latihan pernapasan dan ekspansi dada secara mandiri, serta menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengelola hipertensi. Keterlibatan kader sangat berperan dalam keberlanjutan program. Kegiatan ini menunjukkan bahwa program berbasis komunitas yang mengintegrasikan latihan fisik terstruktur, pendidikan interaktif, dan teknologi digital efektif dalam meningkatkan fungsi kardiorespiratori dan kesejahteraan mental pada lansia penderita hipertensi.

Kata Kunci: Kardiorespiratori, Hipertensi, Kesejahteraan Mental.

ABSTRACT

Hypertension in the elderly is a priority health issue closely associated with decline in cardiorespiratory function and impaired mental well-being. Low levels of physical activity and limited community-based exercise programs remain major barriers to independent hypertension management. This community service program aimed to improve cardiorespiratory function and

mental well-being among elderly individuals with hypertension through the “JANTUNG” (Jaga Aktivitas Lansia Tunjang Unggulnya Kesehatan) community-based program at Posyandu Sawangan, Depok. The method included initial health screening, interactive counseling on hypertension and cardiorespiratory function, chest expansion exercise and breathing technique training, and knowledge evaluation using pre- and post-tests with questionnaires and VO2Max assessment. The program involved 40 elderly participants and 15 posyandu cadres. Results showed significant knowledge improvement from 60% before the program to 95% afterward. Participants became more proficient in independently performing breathing and chest expansion exercises, and demonstrated increased confidence in managing hypertension. Cadre involvement was instrumental in sustaining the program. This activity demonstrates that a community-based program integrating structured physical exercise, interactive education, and digital technology is effective in improving cardiorespiratory function and mental well-being in elderly individuals with hypertension.

Keywords: *Cardiorespiratory, Hypertension, Mental Well-Being.*

1. PENDAHULUAN

Proses penuaan membawa berbagai perubahan fisiologis yang secara langsung memengaruhi kesehatan kardiovaskular dan kapasitas fisik. Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan salah satu kondisi yang paling umum pada populasi lansia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2021), angka harapan hidup global terus meningkat, namun tren ini disertai dengan meningkatnya beban penyakit tidak menular, termasuk hipertensi. Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) mencatat angka harapan hidup nasional yang melebihi 73 tahun pada tahun 2023, sementara prevalensi hipertensi pada orang lanjut usia terus meningkat secara konsisten (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Hipertensi pada lansia tidak hanya berkaitan dengan komplikasi kardiovaskular, tetapi juga erat hubungannya dengan penurunan fungsi kardiorespiratori. Kapasitas aerobik yang diukur melalui VO2Max terbukti berkorelasi kuat dengan status kebugaran fisik dan risiko hipertensi pada populasi lansia (Nazhira dkk., 2021). Penurunan VO2Max secara progresif mengurangi toleransi lansia terhadap aktivitas fisik, menciptakan lingkaran setan antara inaktivitas fisik dan memburuknya hipertensi. Forouzanfar dkk. (2017) lebih lanjut menyoroti bahwa beban global hipertensi terus bertumbuh, khususnya di negara-negara berkembang, menjadikannya prioritas kesehatan masyarakat yang mendesak. Sejalan dengan hal tersebut, Lavie dkk. (2015) menegaskan bahwa kebugaran kardiorespiratori merupakan prediktor independen yang kuat terhadap mortalitas kardiovaskular dan semua penyebab kematian pada populasi lansia, sehingga upaya mempertahankan dan meningkatkan kapasitas aerobik menjadi komponen yang tidak dapat diabaikan dalam strategi pengelolaan hipertensi jangka panjang.

Di luar konsekuensi fisik, hipertensi yang tidak terkontrol juga memberikan beban psikologis yang signifikan bagi lansia. Ketidakpastian mengenai status kesehatan, ketergantungan pada obat-obatan, dan

pembatasan aktivitas dapat memicu stres kronis, kecemasan, dan depresi. Penurunan kesejahteraan mental ini memperburuk kepatuhan terhadap pengobatan dan pengendalian tekanan darah (Santoso & Ismail, 2020). House dkk. (1988) menunjukkan bahwa dukungan sosial memainkan peran penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap intervensi kesehatan dan meredakan dampak psikologis penyakit kronis.

Di Sawangan, Depok, terdapat 323 warga lansia dari 1.827 rumah tangga. Data BPS (2024) menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan yang paling menonjol pada kelompok ini. Sebagian besar lansia setempat kurang memiliki pengetahuan yang memadai tentang peran aktivitas fisik dalam pengelolaan tekanan darah, dan belum pernah ada program olahraga terstruktur yang menargetkan fungsi kardiorespiratori yang diterapkan di posyandu tersebut.

Posyandu memiliki potensi besar sebagai pusat pemberdayaan kesehatan komunitas, namun penggunaannya selama ini masih didominasi pendekatan kuratif. Program promotif-preventif terstruktur masih sangat terbatas (Nugraha dkk., 2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) menekankan pentingnya pendekatan promotif-preventif yang melibatkan kader posyandu sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan primer.

Berdasarkan latar belakang tersebut, program pengabdian masyarakat "JANTUNG" dirancang sebagai respons terstruktur berbasis bukti. Program ini bertujuan meningkatkan fungsi kardiorespiratori melalui latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan mental melalui pendidikan manajemen stres berbasis komunitas, sesuai dengan rekomendasi Whelton dkk. (2018) dan Milani & Lavie (2017).

2. MATERI DAN METODE

b. Materi

Peralatan yang digunakan meliputi sphygmomanometer digital, pulse oximeter, timbangan badan, pita pengukur lingkaran pinggang, resistance band, sepeda statis mini, dan kuesioner Perceived Stress Scale (PSS) untuk penilaian kesejahteraan mental. Seluruh peralatan distandarisasi berdasarkan merek dan spesifikasi guna memastikan konsistensi pengukuran (Pickering dkk., 2008).

c. Metode

Program dilaksanakan dari Januari hingga September 2025 di Posyandu Lansia Sawangan, Depok, menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan 40 peserta lansia dan 15 kader posyandu. Program terdiri dari empat tahap:

1) Persiapan dan Perencanaan

Tim melakukan Focus Group Discussion (FGD) bersama tokoh masyarakat, kader, dan pemangku kepentingan setempat untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik komunitas terkait hipertensi dan kebugaran kardiorespiratori. Materi edukasi disiapkan dalam bentuk presentasi, booklet, dan video demonstrasi latihan digital, mengikuti pendekatan Experiential Learning yang direkomendasikan oleh Yamada dkk. (2012).

2) Pelaksanaan Program

Kegiatan inti meliputi: (a) penyuluhan kesehatan interaktif mencakup hipertensi, fungsi kardiorespiratori, manajemen stres, dan gaya hidup DASH; (b) pelatihan terstruktur latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan (pernapasan diafragma dalam, ekspansi kosta lateral, pursed-lip breathing) menggunakan resistance band dan sepeda statis mini (Nazhira dkk., 2021). Tutorial video digital didistribusikan melalui flash drive mengikuti pendekatan kesehatan digital dari Omboni dkk. (2020).

3) Pemantauan dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test, penilaian VO₂Max melalui six-minute walk test, pengukuran tekanan darah, dan Perceived Stress Scale (PSS). Pendekatan evaluasi berbasis bukti ini sesuai dengan rekomendasi Sherrington dkk. (2019) untuk program olahraga komunitas yang menyoar lansia.

4) Keberlanjutan Program

Kader mendapatkan pelatihan intensif dan modul panduan agar dapat melanjutkan program secara mandiri sebagai fasilitator komunitas. Peralatan latihan, termasuk sepeda statis mini, resistance band, dan sphygmomanometer digital, dihibahkan kepada posyandu untuk memastikan keberlanjutan program, sesuai dengan konsep community empowerment yang ditekankan oleh Nugraha dkk. (2019).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Skrining Kesehatan Awal dan Edukasi

Skrining kesehatan mencakup pengukuran tekanan darah, denyut nadi, berat badan, lingkaran pinggang, penilaian VO₂Max (six-minute walk test), dan PSS. Lebih dari 70% peserta memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg dengan nilai VO₂Max yang rendah. Hasil pre-test menunjukkan hanya 45% peserta lansia yang memiliki pengetahuan memadai tentang keterkaitan antara aktivitas fisik dan pengelolaan tekanan darah. Temuan ini konsisten dengan Santoso & Ismail (2020) dan data nasional dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) mengenai rendahnya literasi kardiovaskular pada lansia perkotaan di Indonesia.

Bukti dari Forouzanfar dkk. (2017) dan Chobanian dkk. (2003) memperkuat temuan ini, menunjukkan bahwa deteksi dini dan intervensi tepat waktu dapat mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular sebesar 35-40%.

2) Hasil Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan dua sesi disampaikan secara visual menggunakan booklet, poster, dan presentasi. Setelah penyuluhan, dilakukan pelatihan latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan secara terstruktur. Nazhira dkk. (2021) menunjukkan bahwa penambahan mobilisasi dada atau pursed-lip breathing pada terapi konvensional secara signifikan meningkatkan fungsi kardiorespiratori pada populasi dengan keterbatasan fisik. Tutorial video digital didistribusikan melalui flash drive agar peserta dapat mengulangi latihan di rumah (Yamada dkk., 2012). Respons peserta sangat positif. Dukungan erat dari

mahasiswa fisioterapi dan kader membangun kepercayaan diri peserta. Diskusi kelompok menumbuhkan rasa kebersamaan yang kuat dan mendukung perubahan perilaku,

3) Pemantauan dan Evaluasi

Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan: 95% peserta menjawab dengan benar mengenai faktor risiko hipertensi, manfaat latihan pernapasan, teknik ekspansi dada yang benar, dan strategi regulasi emosi dasar. Hal ini selaras dengan Sherrington dkk. (2019), yang mengonfirmasi bahwa program olahraga berbasis komunitas yang terstruktur berdampak signifikan terhadap kebugaran fisik dan kualitas hidup lansia, serta dengan Yulianti dkk. (2021), yang melaporkan efektivitas intervensi komunitas dalam meningkatkan literasi kesehatan pada orang lanjut usia.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Kategori	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Pengetahuan tentang Hipertensi & Fungsi Kardiorespiratori	60	95
Keterampilan Latihan Pernapasan	40	90
Kesejahteraan Mental (Skor PSS)	55	88

4) Tantangan dan Solusi

Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan ruang posyandu untuk sesi latihan kelompok besar, perbedaan kondisi fisik antar peserta, dan terbatasnya akses perangkat digital bagi sebagian lansia. Solusi yang diterapkan adalah: rotasi kelompok kecil, modifikasi intensitas latihan secara individual, serta distribusi video melalui flash drive beserta booklet cetak sebagai alternatif, mengikuti pendekatan promosi kesehatan multimodal yang direkomendasikan oleh Omboni dkk. (2020) dan Milani & Lavie (2017).

b. Pembahasan

Program "JANTUNG" menunjukkan efektivitas pendekatan multi-komponen dalam meningkatkan pengetahuan lansia tentang hipertensi dan fungsi kardiorespiratori. Peningkatan dari 60% menjadi 95% pada skor post-test konsisten dengan Whelton dkk. (2018), yang menyatakan bahwa intervensi edukatif terstruktur berbasis gaya hidup merupakan komponen fundamental dalam pengelolaan hipertensi, terutama bagi lansia.

Dari sisi intervensi fisik, latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan diterima dengan baik dan meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam mengelola kesehatan kardiorespiratori mereka. Nazhira dkk. (2021) menunjukkan bahwa mobilisasi dada dan pursed-lip breathing secara bermakna meningkatkan fungsi kardiorespiratori. Manfaat ini diperkuat oleh Chobanian dkk. (2003), yang membuktikan bahwa kontrol tekanan darah yang konsisten dapat mengurangi risiko kejadian kardiovaskular sebesar 35-40%. Cornelissen & Smart (2013) melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis mereka membuktikan bahwa

program latihan aerobik yang dilakukan secara teratur dan terstruktur secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik, memperkuat urgensi integrasi komponen aerobik dalam program manajemen hipertensi berbasis komunitas seperti "JANTUNG".

Penggunaan teknologi digital melalui tutorial video merupakan inovasi kunci. Omboni dkk. (2020) menunjukkan bahwa alat kesehatan digital secara signifikan meningkatkan kepatuhan pasien hipertensi, sementara Yamada dkk. (2012) membuktikan bahwa program latihan berbasis video digital meningkatkan hasil kesehatan pada lansia. Dalam program ini, media digital memungkinkan peserta untuk mengulangi latihan kapan saja tanpa pengawasan langsung dari tenaga kesehatan.

Perubahan positif pada skor PSS setelah intervensi mengindikasikan peningkatan kesejahteraan mental, selaras dengan teori dukungan sosial House dkk. (1988) dan teori efikasi diri Bandura (1977). Saeedi dkk. (2019) dan Tran dkk. (2021) memperkuat bahwa pengelolaan penyakit kronis secara holistik berdampak positif terhadap kualitas hidup dan luaran klinis jangka panjang.

Keterlibatan strategis kader posyandu menjadi pilar utama keberlanjutan program. Nugraha dkk. (2019) menegaskan bahwa pemberdayaan kader merupakan inti dari community empowerment yang efektif. Relevansi makro program ini juga patut dicatat: BPS (2024) memproyeksikan populasi lansia Indonesia akan melebihi 23 juta jiwa dalam beberapa tahun mendatang. Tanpa program promotif-preventif yang sistematis di tingkat komunitas, beban hipertensi dan komplikasinya akan terus bertumbuh.

Secara keseluruhan, program "JANTUNG" menawarkan model intervensi yang relatif terjangkau dan mudah direplikasi dengan potensi dampak yang luas, sebagaimana direkomendasikan oleh Milani & Lavie (2017) untuk mengatasi tantangan penyakit kronis di tingkat komunitas.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat "JANTUNG" di Posyandu Lansia, Depok, berhasil meningkatkan pemahaman peserta lansia tentang hipertensi, fungsi kardiorespiratori, dan pengelolaan kesejahteraan mental, dibuktikan dengan peningkatan post-test dari 60% menjadi 95%. Pelatihan latihan ekspansi dada dan teknik pernapasan berbasis media digital (Nazhira dkk., 2021; Yamada dkk., 2012) secara efektif membantu peserta berolahraga secara mandiri, sementara keterlibatan kader posyandu (Nugraha dkk., 2019) menjadi kunci keberlanjutan program. Untuk kegiatan mendatang, direkomendasikan: (1) pemantauan jangka panjang minimal 3 bulan untuk menilai perubahan VO2Max dan tekanan darah secara objektif; (2) perluasan program ke posyandu lansia lainnya di Depok; (3) pengembangan aplikasi digital "JANTUNG Sehat" yang lebih komprehensif dan ramah lansia, sebagaimana direkomendasikan oleh Omboni dkk. (2020).

Saran

Program "JANTUNG" direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut melalui pemantauan jangka panjang minimal tiga hingga enam bulan guna menilai perubahan objektif pada nilai VO2Max dan stabilitas tekanan darah pasca-intervensi. Perluasan program ke posyandu lansia lainnya di

wilayah Depok perlu disertai adaptasi konteks lokal dan penguatan kolaborasi lintas sektor antara puskesmas, dinas kesehatan, dan perguruan tinggi. Selain itu, pengembangan aplikasi digital "JANTUNG Sehat" yang ramah lansia dan integrasi latihan aerobik terstruktur seperti jalan kaki berdurasi sedang ke dalam sesi rutin posyandu menjadi langkah lanjutan yang strategis untuk memaksimalkan dampak promotif-preventif program ini secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Posyandu Lansia Sawangan, Depok, termasuk para kader, tokoh masyarakat, dan seluruh peserta lansia yang secara aktif terlibat dalam program ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atas dukungan pendanaan melalui Hibah Pengabdian Masyarakat Internal Tahun 2025.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2024). Angka Harapan Hidup Menurut Provinsi. Jakarta: BPS RI. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTAxIzI=/angka-harapan-hidup-laki-laki--2022.html>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., & Izzo, J. L. (2003). Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*, 42(6), 1206-1252. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000107251.49515.c2>
- Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise training for blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, 2(1), e004473. <https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473>
- Forouzanfar, M. H., Liu, P., Roth, G. A., Ng, M., Biryukov, S., & Marczak, L. (2017). Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mmHg. *JAMA*, 317(2), 165-182. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.19043>
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241(4865), 540-545. <https://doi.org/10.1126/science.3399889>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Nasional Risdas 2023: Profil Kesehatan Nasional. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman Pengelolaan Hipertensi bagi Tenaga Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lavie, C. J., Arena, R., Swift, D. L., Johannsen, N. M., Sui, X., Lee, D. C., & Blair, S. N. (2015). Exercise and the cardiovascular system: Clinical science and cardiovascular outcomes. *Circulation Research*, 117(2), 207-219. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.305205>
- Milani, R. V., & Lavie, C. J. (2017). Health care 2020: Reengineering health care delivery to combat chronic disease. *The American Journal of*

- Medicine, 128(4), 337-343.
<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.10.047>
- Nazhira, F., Muliarta, I. M., Wahyuddin, Astawa, P., Sawitri, A. A. S., & Purnawati. (2021). The effectivity of addition chest mobilization or pursed lip breathing in conventional therapy. *Sport and Fitness Journal*, 9(2), 76-82. <https://doi.org/10.24843/spj.2021.v09.i02.p09>
- Nugraha, H. D., Sari, I. P., & Kurniasih, R. (2019). Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan penyakit degeneratif pada lansia melalui Posyandu Lansia. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 55-62. <https://doi.org/10.31596/jpkmi.v1i2.45>
- Omboni, S., Panzeri, E., & Campolo, L. (2020). The role of digital health tools in the management of hypertension. *Vascular Health and Risk Management*, 16, 207-220. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S214888>
- Pickering, T. G., Miller, N. H., Ogedegbe, G., Krakoff, L. R., Artinian, N. T., & Goff, D. (2008). Call to action on use and reimbursement for home blood pressure monitoring. *Hypertension*, 52(1), 10-29. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.107.189010>
- Santoso, B., & Ismail, H. (2020). Hubungan antara depresi dan kepatuhan pengobatan pada lansia hipertensi di Puskesmas Depok. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 16(1), 45-53. <https://doi.org/10.37328/jkki.v16i1.1049>
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., & Unwin, N. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, 107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., & Clemson, L. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD012424. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>
- Tran, V. T., Riveros, C., & Ravaud, P. (2021). Patients' views of patient-reported outcome measures in cardiovascular disease: A systematic review. *Heart*, 107(22), 1755-1762. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-319256>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., & Dennison Himmelfarb, C. (2018). 2017 ACC/AHA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Hypertension*, 71(6), e13-e115. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>
- World Health Organization. (2021). Hypertension. Geneva: WHO Press. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yamada, M., Aoyama, T., Arai, H., Kajiwar, Y., Nagai, K., & Takemura, T. (2012). Digital video-based exercise program improves health-related outcomes among older adults. *Geriatrics & Gerontology International*, 12(4), 814-822. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2011.00842.x>
- Yulianti, D., Anggraeni, R., & Permatasari, T. A. (2021). Tingkat pengetahuan lansia tentang hipertensi dan upaya pencegahan komplikasi di wilayah kerja Puskesmas Depok. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(2), 134-142. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol7.iss2.754>