

Edukasi manajemen Stres Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Dukuhwaluh

Tri Sumarni^{1*}, Adiratna Sekar Siwi¹

¹Universitas Harapan Bangsa

*e-mail: trisumarni@uhb.ac.id

Accepted: 15-10-2025

Review: 30-10-2025

Published: 31-10-2025

Abstrak

Hipertensi masih menjadi salah satu penyebab utama kematian dini di dunia, termasuk di Indonesia. Data menunjukkan bahwa kelompok lanjut usia (lansia), terutama yang berada dalam kondisi sosial ekonomi non-produktif, merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap hipertensi dan komplikasinya. Salah satu faktor nonfisik yang memperburuk hipertensi adalah stres psikologis, yang sering tidak disadari maupun tidak tertangani dengan tepat. Tujuan kegiatan ini yaitu (1) menambah pengetahuan tentang hipertensi, stres dan dampaknya pada kesehatan (2) menambah pengetahuan tentang manajemen stres. Kegiatan ini diikuti oleh 35 lansia hipertensi di Posyandu/ posbindu Mugi Sehat Desa Dukuhwaluh. Metode pelaksanaan kegiatan ini yaitu diawali dengan skrining tekanan darah, tingkat stres dan tingkat pengetahuan. Kemudian diberikan edukasi tentang hipertensi dan manajemen stres. Setelah edukasi, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan kembali. Peserta pengabdian sebagian besar berusia 60-74 tahun (80%), berjenis kelamin perempuan (86%), mempunyai pendidikan dasar (84%). Terkait skrining tekanan darah sebagian besar berada pada kategori hipertensi derajat 1 (48%) dan tingkat stres sedang (89%). Untuk tingkat pengetahuan sebelum edukasi manajemen stres sebagian besar dalam kategori pengetahuan cukup (77%) dan setelah edukasi dalam kategori pengetahuan baik (85%). Edukasi ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi terkait manajemen stres sehingga harapannya lansia hipertensi tidak mengalami komplikasi hipertensi dan kualitas hidupnya meningkat.

Kata kunci : lansia, hipertensi, manajemen stres

Abstract

Hypertension remains one of the leading causes of premature death worldwide, including in Indonesia. Data shows that the elderly, especially those in non-productive socioeconomic conditions, are particularly vulnerable to hypertension and its complications. One non-physical factor that exacerbates hypertension is psychological stress, which often goes unnoticed or is not treated properly. The objectives of this activity were (1) to increase knowledge about hypertension, stress, and their impact on health, and (2) to increase knowledge about stress management. This activity was attended by 35 elderly people with hypertension at the Mugi Sehat Posyandu/Posbindu in Dukuhwaluh Village. The activity began with screening for blood pressure, stress levels, and knowledge levels. Then, education about hypertension and stress management was provided. After the education, knowledge levels were measured again. Most of the participants were aged 60-74 years (80%), female (86%), and had a basic education (84%). Regarding blood pressure screening, most participants were in the category of stage 1 hypertension (48%) and moderate stress levels (89%). Before the stress management education, most participants were in the category of adequate knowledge (77%), and after the education,

they were in the category of good knowledge (85%). This education was effective in increasing the knowledge of hypertensive patients regarding stress management, so it is hoped that elderly hypertensive patients will be able to manage their stress effectively.

Keywords : *elderly, hypertension, stress management*

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian dini terbanyak di dunia. World Health Organization melaporkan bahwa sekitar 1,13 juta orang di seluruh dunia menderita hipertensi (Eka et al., 2022). Prevalensi hipertensi di kalangan orang dewasa yang lebih tua bervariasi di berbagai negara, tetapi umumnya meningkat seiring bertambahnya usia. Di Amerika Serikat, prevalensi hipertensi sekitar 77% di kalangan orang dewasa berusia 65 tahun ke atas (Tsao et al., 2022).

Di Indonesia, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan studi kohort penyakit tidak menular (PTM) 2011-2021, hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan persentase 10,2%. Data SKI 2023 menunjukkan bahwa 59,1% penyebab disabilitas (melihat, mendengar, berjalan) pada penduduk berusia 15 tahun ke atas adalah penyakit yang didapat, di mana 53,5% penyakit tersebut adalah PTM, terutama hipertensi (22,2%) (Kemenkes BKPK, 2023). (Kemenkes RI, 2018). Provinsi Jawa Tengah sendiri menempati posisi keempat dengan prevalensi hipertensi tertinggi pada penduduk kelompok usia ≥ 18 tahun yaitu sebesar 37,57%. Pada tahun 2020, kasus hipertensi mencapai 72,02%, tahun 2021 mencapai 76,0%, tahun 2022 sebesar 76,5% dan tahun 2023 triwulan 2 sudah mencapai 70,28% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2023 dalam (Putri & Sukendra, 2024). Di Banyumas, jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun sebanyak 172.022 jiwa (DKK Banyumas, 2024).

Hipertensi memiliki dampak serius pada orang dewasa yang lebih tua, termasuk peningkatan risiko gagal jantung, fibrilasi atrium, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung koroner, dan stroke. Orang dewasa yang lebih tua dengan hipertensi juga berisiko lebih tinggi mengalami penurunan kognitif dan demensia. Hipertensi juga memperburuk kondisi kesehatan terkait usia lainnya, seperti kehilangan penglihatan, dan dapat berdampak negatif pada kualitas hidup secara keseluruhan (Ungvari et al., 2021).

Hipertensi juga dikenal sebagai penyakit tidak menular yang berkontribusi terhadap angka kematian di seluruh dunia. Oleh karena itu, sangat penting untuk mendeteksi faktor risiko hipertensi, terutama di lingkungan masyarakat, untuk meningkatkan kualitas hidup klien hipertensi. Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi dua yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan faktor genetik. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi perilaku merokok, obesitas, konsumsi alkohol, kopi, garam, dan stres (Ghosh & Ray, 2020).

Hu dan rekan-rekannya mendukung bahwa stres berkontribusi 9,1% terhadap risiko hipertensi pada keseluruhan sampel warga Tiongkok setengah baya. Sebuah studi di Nigeria lebih lanjut menunjukkan stres sebagai salah satu prediktor positif hipertensi, bersama dengan kelebihan berat badan, jenis kelamin, dan kurang tidur. Wanita lebih berisiko terkena hipertensi karena stres di tempat kerja atau di rumah. Selain itu, stres mengaktifkan sistem saraf simpatik dan meningkatkan kerja jantung, yang menyebabkan hipertensi (Hu et al., 2015). Stres akan menginduksi kelenjar hipofisis melepaskan hormon vasopresin, yang menyebabkan retensi cairan,

penyempitan pembuluh darah, dan menyebabkan peningkatan tekanan darah (M.-Y. Liu et al., 2017).

Intervensi manajemen stres didefinisikan sebagai teknik dan program yang dirancang untuk membantu lansia mengubah penilaian mereka terhadap situasi yang penuh tekanan atau menangani gejala stres dengan lebih efektif, atau keduanya. (Choowanthanapakorn et al., 2021). Dengan edukasi tentang manajemen stres, diharapkan para lansia dapat memahami dan menerapkan strategi yang tepat dalam menghadapi situasi stres dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tindakan preventif ini memiliki dampak positif dalam meningkatkan kualitas hidup lansia dan membantu mereka menjalani hari-hari dengan lebih nyaman dan sejahtera (Handayani et al., 2023).

Manajemen stres bisa dilakukan dengan latihan olahraga teratur, keluar rumah dan menghirup udara segar, melakukan latihan fisik ringan seperti berjalan, pergi berlibur, menghubungi dan berkomunikasi dengan teman dekat, yoga, *mindfulness* dan latihan relaksasi (Mohsen & Hassan, 2024). Terdapat berbagai macam teknik relaksasi, mulai dari teknik sederhana yang dapat dilakukan sendiri (seperti pengendalian pernapasan dan *mindfulness*) hingga praktik gerakan meditatif (termasuk yoga dan tai chi), hingga metode *biofeedback*. Tinjauan sebelumnya telah melaporkan bahwa beberapa metode ini berpotensi memberikan efek yang bermanfaat terhadap penurunan tekanan darah (Webster et al., 2025).

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan, jumlah lansia yang menderita hipertensi di Posyandu Mugi Sehat Desa Dukuwaluh sekitar 150 lansia. Sebagian lansia penderita hipertensi di Posyandu Mugi Sehat Desa Dukuwaluh menyatakan bahwa mereka sering mengalami stres karena memikirkan penyakit yang mereka derita, yang belum sembuh sepenuhnya pada usia mereka saat ini. Kadang-kadang, mereka mengalami kelelahan dan kehilangan semangat dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Dengan edukasi tentang manajemen stres, diharapkan lansia dengan hipertensi dapat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mengelola stres yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan panduan praktis dan pengetahuan yang relevan kepada lansia, sehingga mereka dapat menghadapi stres dengan lebih efektif dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menurunkan tingkat stres pada lansia penderita hipertensi melalui edukasi manajemen stres. Kegiatan ini dilaksanakan pada Kamis, 18 September 2025 di Posbindu Mugi Sehat Desa Dukuwaluh dengan jumlah peserta sebanyak 35 lansia. Kegiatan ini diawali dengan pengumpulan data awal mencakup usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, skrining tekanan darah, tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner berisi 10 pertanyaan pilihan ganda serta skrining tingkat stres menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS-10). Berdasarkan hasil analisis situasi, ditetapkan bahwa sebagian besar lansia mengalami stres sedang akibat kekhawatiran terhadap kondisi hipertensi yang mereka alami, sehingga diperlukan intervensi edukatif tentang cara mengelola stres secara mandiri di rumah.

Edukasi dilakukan melalui penyuluhan kelompok langsung dengan durasi sekitar dua jam. Media yang digunakan mencakup slide PowerPoint, leaflet edukatif, dan video singkat yang menjelaskan tentang manajemen stres. Kegiatan berlangsung

secara interaktif dengan diskusi, tanya jawab bersama peserta. Evaluasi dilakukan dengan post-test untuk menilai perubahan pengetahuan. Hasil pengukuran dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan peningkatan pengetahuan setelah edukasi diberikan.

3. HASIL

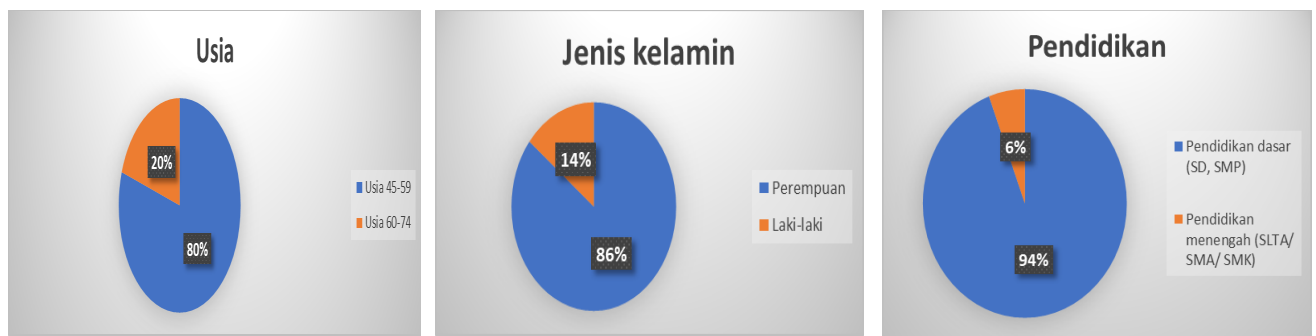
Edukasi tentang manajemen stres untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dilakukan sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat di Posbindu Mugi Sehat Desa Dukuhwaluh. Sebanyak 35 lansia dengan hipertensi berpartisipasi dalam kegiatan ini. Rangkuman aktivitas, mulai dari pre-test hingga post-test, ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rundown Kegiatan

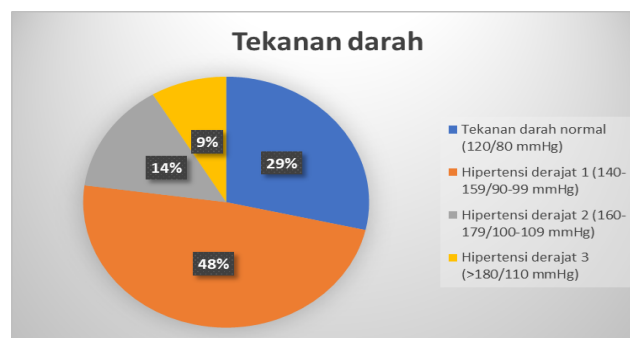
No	Waktu	Kegiatan
1	09.30-09.45	Sambutan Ketua Kader Posbindu
2	09.45-10.00	Tujuan kegiatan yang disusun oleh ketua pengabdi.
3	10.00-10.10	Pretest
4	10.10-11.00	Penyampaian materi tentang penyakit hipertensi, tentang pengertian stres, penyebab stres, gejala stres, dampak stres pada tekanan darah, cara-cara manajemen stres untuk menurunkan tekanan darah.
5	11.00-11.30	Diskusi & tanya jawab
6	11.30-12.00	Posttest
7	12.00-12.10	Penutupan

Acara dimulai dengan sambutan oleh Ibu Timbul Setiyati, selaku ketua kader Posbindu Mugi Sehat Desa Dukuhwaluh. Setelah itu, tujuan kegiatan pengabdian dijelaskan, dan peserta diberikan pre-test. Materi disampaikan oleh dua dosen dari Universitas Harapan Bangsa. Adiratna Sekar Siwi, S.Kep., Ns., M.Kep., membahas hipertensi pada lansia; Tri Sumarni, S.Kep., Ns., M.Kep., memaparkan manajemen stres. Selanjutnya dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Post-test dilakukan untuk mengukur pengetahuan tentang manajemen stres.

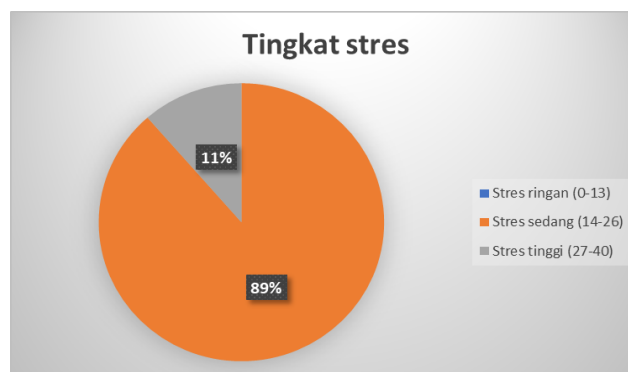
Sebagaimana terlihat pada Gambar 1, persentase peserta yang mengikuti kegiatan ini dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan. Hasil pre-test dan post-test dapat dilihat pada Gambar 4.



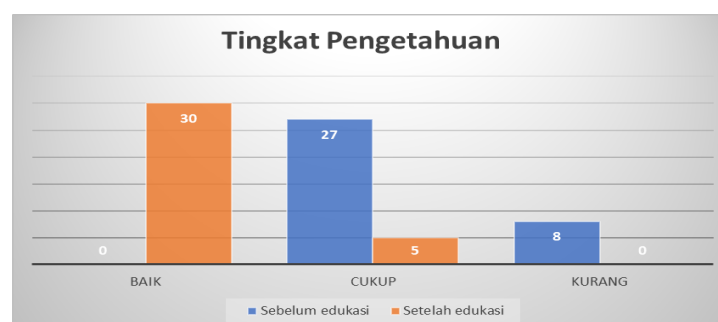
Gambar 1. Persentase Jumlah Peserta Kegiatan Menurut Usia, Jenis kelamin, Pendidikan



Gambar 2. Skrining tekanan darah



Gambar 3. Skrining tingkat stres lansia dengan hipertensi



Gambar 4. Persentase Tingkat Pengetahuan Sebelum Dan Setelah Edukasi



Gambar 6. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Setelah diberikan intervensi berupa edukasi manajemen stres, hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan peserta (Gambar 4). Sebelum edukasi, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan cukup, namun setelah kegiatan, mayoritas meningkat menjadi kategori pengetahuan baik. Hasil ini memperlihatkan bahwa edukasi berbasis kelompok efektif dalam meningkatkan pemahaman lansia mengenai pengelolaan stres akibat hipertensi, sekaligus memperkuat kemampuan mereka untuk menerapkan strategi koping positif dalam kehidupan sehari-hari.

4. PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merupakan lansia berusia 60–74 tahun (80%), berjenis kelamin perempuan (86%), dan memiliki tingkat pendidikan dasar (84%). Berdasarkan hasil skrining, sebagian besar peserta berada pada kategori hipertensi derajat 1 (48%) dengan tingkat stres sedang (89%). Sebelum diberikan edukasi, pengetahuan peserta mengenai manajemen stres masih berada pada kategori cukup (77%), namun setelah edukasi meningkat menjadi baik (85%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman lansia mengenai pentingnya pengendalian stres dalam mengelola tekanan darah dan menjaga kesehatan mental.

Perubahan positif juga terlihat dari respon peserta selama kegiatan berlangsung. Lansia tampak antusias dalam mengikuti penyuluhan, aktif bertanya, serta mampu menjelaskan manajemen stres dengan benar. Beberapa peserta bahkan menyampaikan rencana untuk melakukan manajemen stres di rumah dan membagikannya kepada teman sebayanya di Posbindu. Hal ini mengindikasikan adanya perubahan perilaku dan komitmen terhadap praktik manajemen stres secara mandiri, yang menjadi indikator penting keberhasilan program. Perubahan ini juga memperlihatkan bahwa pendekatan edukasi berbasis kelompok dengan media visual sederhana sesuai dengan karakteristik peserta yang mayoritas berpendidikan dasar.

Penderita hipertensi dapat mempelajari strategi untuk mengelola kondisi kronis mereka dan menjalani hidup yang lebih sehat melalui edukasi manajemen diri (*self-management education*). Oleh karena itu, intervensi edukasi memiliki peran penting dalam manajemen hipertensi yang efektif. Edukasi pasien meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit dan komplikasi serta pengobatannya, membantu mereka mengubah gaya hidup, dan meningkatkan kepatuhan pengobatan (Van Truong et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Upoyo et al., 2024), edukasi kelompok sebaya efektif dalam menurunkan tekanan darah dan meningkatkan pengetahuan, motivasi, serta perilaku perawatan diri pada kelompok hipertensi. Pada kelompok intervensi, tekanan darah menurun dari rata-rata sistolik 153,48 mmHg menjadi 143,02 mmHg. Tekanan darah diastolik juga menurun dari rata-rata 90,31 mmHg menjadi 85,79 mmHg. Berdasarkan uji analisis data, menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan ($p = 0,001$). Penurunan tekanan darah ini berkaitan dengan perubahan perilaku. Pada kelompok intervensi, perilaku perawatan diri cenderung meningkat. Perubahan perilaku meliputi pengurangan asupan garam, pengurangan konsumsi lemak, peningkatan aktivitas olahraga, dan manajemen stres. Manajemen stres berfungsi untuk mengurangi stres psikologis sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stres psikologis dapat meningkatkan tekanan darah sistolik (Tomitani et al., 2021).

Hasil pengabdian sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh (Putri & Sukendra, 2024). Pemahaman yang komprehensif mengenai strategi manajemen stres diharapkan mampu membantu lansia dalam menghadapi dinamika kehidupan sehari-hari dengan ketenangan yang lebih baik, sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup mereka. Dalam lingkungan rumah, kemampuan mengelola stres menjadi komponen penting dalam menjaga stabilitas kesehatan fisik dan mental. Melalui program edukasi yang terarah dan berkelanjutan, diharapkan lansia dapat menguasai serta menerapkan strategi adaptif dalam merespons situasi yang menimbulkan tekanan psikologis. Intervensi preventif ini diyakini dapat memberikan

kontribusi positif terhadap peningkatan kesejahteraan dan kenyamanan hidup lansia secara menyeluruh.

Implikasi kegiatan ini bagi mitra Posbindu Mugi Sehat adalah perlunya keberlanjutan program edukasi manajemen stres dan pengendalian hipertensi secara periodik. Kegiatan lanjutan dapat dilakukan melalui pendampingan kader kesehatan dan kelompok sebaya, sehingga lansia tetap termotivasi untuk mempertahankan perilaku sehat seperti latihan relaksasi, pengaturan pola makan, dan aktivitas fisik ringan. Dengan adanya keberlanjutan program ini, diharapkan dapat tercapai peningkatan kualitas hidup lansia, penurunan tingkat stres, serta pencegahan komplikasi hipertensi secara berkelanjutan di tingkat komunitas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian edukasi manajemen stres pada lansia dengan hipertensi disimpulkan bahwa peserta pengabdian di Posbindu Mugi Sehat Desa Dukuhwaluh sejumlah 35 lansia telah menerima informasi mengenai manajemen stres untuk menurunkan tingkat stres. Peningkatan pengetahuan tentang manajemen stres dapat merubah perilaku lansia dalam menghadapi stres yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, sehingga komplikasi dari penyakit hipertensi tidak muncul dan lansia akan lebih nyaman, sejahtera sehingga kualitas hidup lansia akan meningkat.

6. SARAN

Kegiatan edukasi manajemen stres pada lansia dengan hipertensi perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dan terintegrasi dalam program Posbindu, agar peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dapat terus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Peran keluarga, kader kesehatan, dan tenaga perawat sangat penting dalam memberikan dukungan emosional, memantau tekanan darah secara rutin, serta menciptakan lingkungan yang kondusif untuk praktik relaksasi dan pengelolaan stres di rumah.

Selain itu, kolaborasi antara pemerintah desa, Puskesmas, dan institusi pendidikan kesehatan perlu ditingkatkan untuk memperluas jangkauan edukasi dan memastikan keberlanjutan program berbasis komunitas. Penelitian lanjutan disarankan untuk menilai efektivitas jangka panjang intervensi edukasi manajemen stres terhadap penurunan tekanan darah dan peningkatan kualitas hidup lansia, sehingga hasilnya dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan promotif dan preventif bagi kelompok usia lanjut di masyarakat.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Kader Posbindu Mugi Sehat Desa Dukuhwaluh yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Harapan Bangsa atas dukungan dan kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan program pengabdian masyarakat ini. Tidak lupa, apresiasi disampaikan kepada seluruh peserta kegiatan atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka, yang turut mendukung keberhasilan program ini.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Choowanthanapakorn, M., Seangpraw, K., & Ong-artborirak, P. (2021). Effect of Stress Management Training for the Elderly in Rural Northern Thailand. *The Open Public Health Journal*, 14(1), 62–70. <https://doi.org/10.2174/1874944502114010062>
- DKK Banyumas. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas Tahun 2024*. www.dinkes.banyumaskab.go.id.
- Eka, N. G. A., Florensa, M. V. A., & Pakpahan, M. (2022). Stress associated with hypertension in middle-age and elderly in Binong, Tangerang. *Bali Medical Journal*, 11(2), 547–550. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i2.3356>
- Ghosh, T., & Ray, M. K. (2020). A Case Control Study of the Genetic and Other Risk Factors of Essential Hypertension. *International Journal of Research and Review (Ijrrjournal.Com)*, 7(1), 1.
- Handayani, W., Agustina, P., Lisandari, Y., & Kurniawan, R. (2023). *Penyuluhan Pengelolaan Stres pada Lansia di Rumah Lansia Bahagia Bintan*. <https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/Welfare>
- Hu, B., Liu, X., Yin, S., Fan, H., Feng, F., & Yuan, J. (2015). Effects of Psychological Stress on Hypertension in Middle-Aged Chinese: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, 10(6), e0129163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129163>
- Kemenkes BKPK. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*.
- Liu, M.-Y., Li, N., Li, W. A., & Khan, H. (2017). Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Neurological Research*, 39(6), 573–580. <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1317904>
- Mohsen, M. M., & Hassan, S. S. (2024). Effect of Stress Self-Management Intervention on Enhancing Stress level, Self-Efficacy, and Outcomes of Older Adults with Varying Chronic Diseases. *Menoufia Nursing Journal*, 9(2), 89–104. <https://doi.org/10.21608/menj.2024.368695>
- Putri, D. W., & Sukendra, D. M. (2024). *Gaya Hidup yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Usia Produktif (15-59 Tahun) di Puskesmas Toroh I*. <https://doi.org/10.15294/higeia/v8i2/2096>
- Tomitani, N., Kanegae, H., Suzuki, Y., Kuwabara, M., & Kario, K. (2021). Stress-Induced Blood Pressure Elevation Self-Measured by a Wearable Watch-Type Device. *American Journal of Hypertension*, 34(4), 377–382. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa139>
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Alonso, A., Beaton, A. Z., Bittencourt, M. S., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Carson, A. P., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Ferguson, J. F., Generoso, G., Ho, J. E., Kalani, R., Khan, S. S., Kissela, B. M., ... Martin, S. S. (2022). Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 145(8). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001052>
- Ungvari, Z., Toth, P., Tarantini, S., Prodan, C. I., Sorond, F., Merkley, B., & Csiszar, A. (2021). Hypertension-induced cognitive impairment: from pathophysiology to public health. *Nature Reviews Nephrology*, 17(10), 639–654. <https://doi.org/10.1038/s41581-021-00430-6>
- Upoyo, A. S., Sari, Y., Taufik, A., Anam, A., & Kuswati, A. (2024). The Effect of Online Group Education on Promoting Knowledge, Motivation, Self-Efficacy, Self-Care Behaviors and Preventing Uncontrolled Blood Pressure in

- Hypertensive Patients: A Quasi-Experiment Study. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241299288>
- Van Truong, P., Wulan Apriliyasari, R., Lin, M., Chiu, H., & Tsai, P. (2021). Effects of self-management programs on blood pressure, self-efficacy, medication adherence and body mass index in older adults with hypertension: Meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Practice*, 27(2). <https://doi.org/10.1111/ijn.12920>
- Webster, K. E., Halicka, M., Bowater, R. J., Parkhouse, T., Stanescu, D., Punniyakotty, A. V., Savović, J., Huntley, A., Dawson, S., Clark, C. E., Johnson, R., Higgins, J. P., & Caldwell, D. M. (2025). Effectiveness of stress management and relaxation interventions for management of hypertension and prehypertension: systematic review and network meta-analysis. *BMJ Medicine*, 4(1), e001098. <https://doi.org/10.1136/bmjmed-2024-001098>