

Peningkatan kualitas hidup lansia penderita hipertensi melalui pelatihan *self help group* di posyandu lansia

Indriyati*, Vitri Dyah Herawati, Etty Eriyanti, Atik Aryani, Ni'mah Mufidah

Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta, Indonesia

*) Korespondensi (e-mail: indriyati@usahidsolo.ac.id)

Received: 1-December-25; Revised: 19-January-26; Accepted: 27- January-26

Abstract

Hypertension is a complex genetic disease influenced by multiple genetic factors. Genetics accounts for 30% of blood pressure variation. Heredity or genetic predisposition to this disease is the most important risk factor, and there is a history of hypertension in the family. Research indicates that the family also greatly influences the condition of its descendants. The purpose of this activity is self-help group training and self-management for hypertension sufferers at the elderly posyandu in Ginung village to improve the quality of life of patients with hypertension. Implementation of community service activities in Ginung village, Gajahan, Colomadu includes: group formation, discussion and education sessions, supporting activities, evaluation, and monitoring. The service results include health education, with the majority in the sufficient category (15 people, 45.5%); after the activity, the majority experienced an increase in the good category (18 people, 54.5%). Self-help group training activities for elderly people with hypertension, to create a sense of enthusiasm for life, and self-management to improve the quality of life of elderly people with hypertension.

Keywords: Quality of Life, Hypertension, Elderly, Posyandu, Self Help Group

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit genetik yang kompleks dan berkaitkan dengan faktor genetik. Genetik berkontribusi 30% terhadap variasi tekanan darah. Keturunan atau kecenderungan genetik terhadap penyakit ini adalah faktor risiko yang paling penting, dan terdapat riwayat hipertensi dalam keluarga. Keluarga juga sangat mempengaruhi kondisi keturunannya, berdasarkan penelitian. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku manajemen diri lansia melalui pelatihan *self help group* pada penderita hipertensi di posyandu lansia desa ginung untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan hipertensi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ginung, Gajahan, Colomadu meliputi pembentukan kelompok, sesi diskusi dan edukasi, aktifitas pendukung, evaluasi dan pemantauan. Hasil pengabdian adalah pendidikan kesehatan mayoritas dalam kategori cukup yaitu sebanyak 15 orang (45,5%) dan setelah kegiatan mengalami peningkatan mayoritas dalam kategori baik yaitu sebanyak 18 orang (54,5%). Kegiatan pelatihan *self help group* untuk lansia penderita hipertensi sehingga menimbulkan rasa semangat hidup, manajemen diri untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: Kualitas Hidup, Hipertensi, Lansia, Posyandu, Self Help Group

How to cite: Indriyati, I., Herawati, V. D., Eriyanti, E., Aryani, A., & Mufidah, N. (2026). Peningkatan kualitas hidup lansia penderita hipertensi melalui pelatihan *self help group* di posyandu lansia. *Penamas: Journal of Community Service*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.53088/penamas.v6i1.2576>



1. Pendahuluan

Kesehatan merupakan hal penting yang menentukan kualitas hidup manusia dalam pemeliharaan kesehatan diperlukan dalam upaya penanggulangan dan pencegahan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan dan perawatan untuk memulihkan status kesehatan (Triyanto, 2014). Keadaan sehat merupakan kehendak yang ingin dicapai oleh semua pihak. Tidak hanya oleh perorangan tetapi juga oleh kelompok dan bahkan oleh masyarakat. Oleh sebab itu status kesehatan harus terus ditingkatkan terutama pada masalah-masalah yang dapat menghambat pola aktivitas dan produktivitas, salah satunya yaitu hipertensi (Maisyarah et al., 2021).

Hipertensi emergensi merupakan keadaan gawat medis ditandai dengan tekanan darah sistolik > 180 mmHg dan atau diastolik > 120 mmHg atau keduanya, yang terkait dengan tanda atau gejala kerusakan organ akut, yaitu sistem saraf, kardiovaskular, ginjal. Kondisi ini memerlukan penanganan segera di fasilitas kesehatan karena keterlambatan terapi dapat meningkatkan risiko komplikasi berat hingga kematian. Hal ini dapat terjadi sebagai kejadian serebrovaskular akut atau fungsi serebral yang tidak teratur, sindrom koroner akut dengan iskemia atau infark, edema paru akut, atau disfungsi ginjal akut (Fitri & Siregar, 2023).

Prevalensi pengidap hipertensi selalu menunjukkan angka yang tinggi dan terus meningkat dari tahun ke tahun, hipertensi juga merupakan penyebab utama timbulnya penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, dan stroke. Hipertensi sering diabaikan karena tidak menunjukkan gejala yang dapat dilihat dari luar sehingga disebut the silent killer (Maisyarah et al., 2021). Sebesar 70% adalah hipertensi ringan yang sering diabaikan atau diacuhkan hingga menjadi ganas dan sejumlah 90% hipertensi esensial yang tidak diketahui penyebabnya sehingga sulit untuk memilih pengobatan yang sesuai. Ketika seseorang telah didiagnosa mengalami hipertensi, maka secepat mungkin orang tersebut harus segera melakukan pengendalian terhadap tekanan darah atau hipertensi yang dialaminya agar tekanan darah tetap berada dalam kondisi yang optimal (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Hipertensi merupakan penyakit genetik yang kompleks. Hipertensi esensial biasanya dikaitkan dengan gen dan faktor genetik, dan banyak gen yang terlibat dalam perkembangan gangguan hipertensi (Amalia & Sjarqiah, 2023). Faktor genetik berkontribusi 30% terhadap variasi tekanan darah pada populasi yang berbeda. Keturunan atau kecenderungan genetik terhadap penyakit ini adalah faktor risiko yang paling penting, dan terdapat riwayat hipertensi dalam keluarga. Keluarga juga sangat mempengaruhi kondisi keturunannya, berdasarkan penelitian Dismiantoni et al. (2020) riwayat keluarga dan faktor genetik remaja yang berasal dari keluarga dengan riwayat hipertensi, mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan keluarga tanpa riwayat hipertensi. Jika kedua orangtua hipertensi, maka angka kejadian hipertensi pada keturunannya meningkat hingga 4 sampai 15 kali lebih besar. Bila kedua orangtua menderita hipertensi esensial, maka 44,8% anaknya akan menderita hipertensi. Jika hanya salah satu orangtua hipertensi maka 12,8% keturunannya akan mengalami hipertensi (Nawi et al., 2021). Pasien hipertensi

umumnya tidak patuh dalam perubahan gaya hidup (diet, olahraga, berhenti merokok), ketidakpatuhan minum obat, kurangnya kontrol diri dan motivasi, serta kurangnya dukungan sosial dan edukasi. Hal tersebut menyebabkan pasien hipertensi mengalami gejala komplikasi yang diakibatkan karena hipertensi seperti peningkatan resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal (Triyanto, 2014).

Desa Gajahan terdiri dari lima dusun, yaitu Gajahan, Gatak, Kasuran, Tegalmulyo dan Ginung. Desa Gajahan adalah desa yang terletak di Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah, Indonesia. Desa Gajahan terdapat 3.544 penduduk yang terdiri dari 15 RT dan 4 RW (Pusat Badan Statistik Kabupaten Karanganyar, 2024). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat ke Puskesmas Colomadu I didapatkan data sebanyak 235 anggota prolans menderita hipertensi dan 108 diantaranya adalah lansia.

Berdasarkan hasil wawancara singkat yang dilakukan secara acak pada lansia di posyandu desa Ginung, Gajahan, Colomadu didapatkan hasil sebagai berikut: 7 dari 10 responden mengalami masalah dari segi fisik karena mengalami keterbatasan aktivitas sehari-hari, mengalami keluhan pada kesehatannya seperti sering mengalami pusing, tengkuk leher sering terasa pegal dan kaku. 6 dari 10 responden mengalami masalah dari segi psikologis dikarenakan sering mengalami gangguan ketika tidur, seperti sering terbangun dan tidur dibawah 8 jam perhari. 8 dari 10 responden mengalami masalah dari segi sosial dikarenakan jarang berkumpul dengan tetangga dan lebih suka berdiam diri dirumah. 6 dari 10 mengalami koping maladaptif, sehingga memerlukan support dan dukungan dari keluarga untuk mengatasi permasalahan baik dari segi fisik, sosial dan psikis, selain itu lansia dengan hipertensi juga tidak patuh dalam manajemen diri seperti tidak rutin minum obat, tidak rutin berolahraga, dll.

Kegiatan pengabdian ini memiliki manfaat yang penting untuk lansia yang menderita hipertensi selama bertahun – tahun. Pelatihan Self Help Group (SHG) memberikan manfaat bagi anggota kelompok yang terlibat di dalamnya. Lansia dengan hipertensi dapat mencurahkan pemikirannya serta bisa membagikan pengalaman yang dimiliki masing-masing lansia, sehingga anggota yang lain dapat memberikan nasihat, masukan dan dukungan yang menimbulkan semangat dan meningkatkan kualitas hidup lansia dengan hipertensi.

Dengan adanya permasalahan mengenai hipertensi di wilayah Desa Ginung, Gajahan, maka diperlukan upaya peningkatan kesehatan melalui upaya pelatihan Pelatihan Self Help Group dan manajemen diri pada penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Ginung untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan hipertensi (Sari & Muslihin, 2023).

2. Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa ginung, Gajahan, Colomadu dilaksanakan melalui pendekatan pelatihan self help group untuk meningkatkan kualitas hidup lansia penderita hipertensi. Responden dalam pengabdian ini sebanyak

33 lansia. Adapun metode yang dilakukan dalam kegiatan menggunakan kuesioner untuk mengetahui pengetahuan lansia tentang hipertensi dan manajemen diri. Metode pelaksanaan mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam kegiatan ini meliputi:

- 1) Melakukan analisa situasi dan menentukan permasalahan lansia
- 2) Melakukan koordinasi dengan koordinator kader lansia dan pihak kelurahan terkait lokasi dan waktu kegiatan.
- 3) Menentukan narasumber yang memberi materi penyuluhan
- 4) Memberikan informasi kepada kader posyandu, pihak kelurahan dan bidan desa untuk menghadiri kegiatan pengabdian masyarakat.
- 5) Menyusun materi dan booklet pelatihan

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga melibatkan mahasiswa program studi keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

- 1) Pengecekan tekanan darah dan tingkat pengetahuan sebelum diberikan pelatihan dan manajemen diri dengan self help group
- 2) Pembentukan kelompok
- 3) Edukasi terkait manajemen diri dalam mengelola penyakit hipertensi
- 4) Melakukan aktifitas pendukung seperti senam hipertensi
- 5) Pengecekan tekanan darah dan tingkat pengetahuan setelah diberikan pelatihan dan manajemen diri dengan self help group

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Metode pelaksanaan kegiatan PKM

Metode self help group (SHG) diberikan dalam 3 sesi selama 3 minggu. Materi yang diberikan berupa konsep SHG, peraturan dalam menjalankan terapi kelompok SHG, pengetahuan tentang hipertensi, cara penyelesaian masalah terkait hipertensi, dan cara mencegah kekambuhan agar hipertensi tidak muncul lagi. Dari berbagai materi

tersebut diberikan selama 3 minggu (1 sesi per minggu) dan dilakukan sekitar 60-90 menit per sesinya.

Kegiatan pelatihan manajemen diri dengan self help group dilakukan dengan pendekatan mentoring yaitu berupa pendampingan dan pelatihan yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan hipertensi. Dalam pengabdian ini menggunakan beberapa instrument diantaranya:

- a. kuesioner pengetahuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan manajemen diri dengan self help group pada penderita hipertensi. Kuesioner diberikan di awal sesi kegiatan dan di akhir sesi ke 3.
- b. sphygmomanometer digital untuk mengetahui tekanan darah lansia.
- c. SOP senam hipertensi.

Senam hipertensi ini bertujuan untuk melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah tinggi, mencegah stroke, mencegah penyakit gagal jantung, menjaga kebugaran jasmani.

3. Hasil Pengabdian

Pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2025, kegiatan ini dihadiri oleh 33 lansia di posyandu lansia desa Ginung, Gajahan, Colomadu.

Pengecekan tekanan darah

Berdasarkan dari Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa lansia dengan hipertensi mayoritas adalah pra hipertensi dan hipertensi terbanyak adalah grade 1. Angka kejadian hipertensi semakin meningkat secara progresif dengan berbagai tingkatan usia mulai dari usia remaja sudah mulai rentan terkena tekanan darah tinggi (Ostchega et al., 2020). Tingkat tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya usia, faktor keturunan, stress, konsumsi garam, kekurangan kalium, kelebihan berat badan, kurang aktifitas fisik, dll (Patel et al., 2021). Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terpenting untuk penyakit kardiovaskuler, sehingga lansia perlu melakukan pemantauan tekanan darah (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Table 1. Tekanan Darah Lansia Pre dan Post Pelatihan Manajemen Diri Dengan Self Help Group

Tekanan darah	Kategori	Pre		Post	
		Hasil	%	Hasil	%
< 120/80	Normal	2	6	8	24,2
120 -139 /80-89	Pra hipertensi	15	45,5	16	48,5
140-159 /90-99	Hipertensi grade 1	9	27,3	5	15,2
160-179/100-109	Hipertensi grade 2	6	18,2	4	12,1
>180 / >110	Hipertensi grade 3	1	3	0	0
Jumlah		33	100	33	100

Pembagian Kelompok Self Help Group

Kelompok self help group atau swabantu merupakan kelompok yang terdiri dari 5-8 anggota untuk menyampaikan masalah baik masalah terkait hipertensi. Kegiatan ini dibagi menjadi 3 sesi selama 3 minggu, Adapun kegiatannya sebagai berikut:

- a. Sesi 1: kegiatan sesi I ini mendiskusikan masalah yang dihadapi lansia dengan hipertensi. Selain itu sesi ini memberikan problem solving atau pemecahan masalah yang dihadapi bersama, hasilnya dari kegiatan ini diharapkan masing-masing anggota mendapatkan keuntungan dengan diberikan metode self help group ini dan kegiatan ini efektif untuk meningkatkan status kesehatan dan kualitas hidup lansia penderita hipertensi (Anggarawati & Sari, 2021).
- b. Sesi 2: memilih cara pemecahan masalah
- c. Sesi 3: melakukan tindakan untuk menyelesaikan masalah dan melakukan pencegahan tingginya tekanan darah



Gambar 2. Diskusi Dalam Pembagian Kelompok Self Help Group

Lansia merupakan kelompok yang membutuhkan dukungan sosial oleh karena itu kesejahteraan lansia sangat dipengaruhi oleh faktor fisik, sosial, psikologis dan lingkungan yang berkaitan dengan kualitas hidup lansia. Self help group membantu lansia dapat menyelesaikan masalah dengan berbagi pengetahuan dan harapan terhadap pemecahan masalah serta menemukan solusi melalui kelompok. Informasi dari anggota kelompok merupakan kekayaan bagi anggota kelompok (Sari et al., 2020).

Edukasi Manajemen Diri Dalam Mengelola Penyakit Hipertensi Melalui Self Help Group.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga melakukan edukasi terkait manajemen diri dalam mengelola penyakit hipertensi memalui self help group. Edukasi ini dilakukan berdasarkan hasil identifikasi masalah dalam self help group. Adapun materi edukasi yang diberikan manajemen diri penyakit hipertensi, pentingnya diet sehat, manajemen stres, dan cara memonitor tekanan darah secara mandiri.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan manajemen diri

Pengetahuan	Pretest		Posttest	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Baik (86-100)	4	12,1	18	54,5
Cukup (66-85)	15	45,5	12	36,3
Kurang (0-65)	14	42,4	3	9,1
Total	33	100	33	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui distribusi frekuensi pengetahuan sebelum pendidikan kesehatan mayoritas dalam kategori cukup yaitu sebanyak 15 orang (45,5%) dan sebanyak 14 orang (42,4%) masih memiliki pengetahuan kurang. Pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan manajemen diri penyakit hipertensi mengalami peningkatan, mayoritas dalam kategori baik yaitu sebanyak 18 orang atau sebanyak 54,5%.

Aktifitas Pendukung Senam Hipertensi

Melakukan aktifitas pendukung seperti senam hipertensi, mengajarkan teknik relaksasi dan memberikan dukungan sosial seperti menciptakan lingkungan yang nyaman dan saling membantu untuk lansia dengan hipertensi.



Gambar 3. Senam Hipertensi

Gambar 3a dan 3b menunjukkan aktifitas senam hipertensi, aktifitas ini dirancang khusus untuk lansia dengan Gerakan yang sederhana, aman dan sesuai dengan kemampuan fisik lansia. Kegiatan senam ini dilakukan secara berkelompok dengan diiringi musik yang pelan dan menyenangkan sehingga membuat lansia bersemangat (Nasution et al., 2021). Senam ini bertujuan untuk menjaga kebugaran tubuh, meningkatkan kelenturan dan kekuatan otot, melancarkan peredaran darah, meningkatkan keseimbangan tubuh untuk mengurangi resiko jatuh, meningkatkan fungsi pernafasan, mengurangi stress dan meningkatkan mood lansia, senam ini juga dapat mencegah penyakit degenerative seperti stroke, penyakit jantung, dll, senam hipertensi juga dapat meningkatkan kualitas tidur dan meningkatkan kepercayaan diri dan interaksi sosial sehingga memperkuat hubungan sosial antar lansia (Dismiantoni et al., 2020).

Evaluasi dan Pemantauan

Kegiatan terakhir dalam pengabdian kepada masyarakat ini kami mengevaluasi dengan cara melakukan pemantauan tekanan darah rutin dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan tekanan darah dalam buku monitoring kesehatan dengan melibatkan kader kesehatan lansia. Kegiatan pemantauan ini dilakukan sebagai upaya untuk mengidentifikasi hipertensi lebih awal untuk mencegah stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Pemantauan ini dilakukan dirumah lansia untuk menghindari *white coat hypertension*, hal ini dilakukan karena pengukuran di rumah dinyatakan lebih akurat dibanding pengukuran tekanan darah di posyandu, karena lansia dalam

kondisi rileks. Selain pemantauan tekanan darah kami juga melakukan pemantauan gaya hidup lansia dan memotivasi perkembangan kesehatan lansia secara mandiri sebagai upaya mengendalikan tekanan darah lansia.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik, adapun hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan melalui pelatihan self help group di posyandu lansia berupa menurunnya tingkat hipertensi, yang sebelum pelatihan terdapat 3% lansia dengan tingkat hipertensi grade 3 dan setelah dilakukan pelatihan 0% lansia dengan hipertensi grade 3. Hasil dari kegiatan edukasi manajemen diri melalui pendidikan kesehatan mayoritas dalam kategori cukup yaitu sebanyak 15 orang (45,5%) dan setelah kegiatan mengalami peningkatan mayoritas dalam kategori baik yaitu sebanyak 18 orang (54,5%). Setelah kegiatan pelatihan *self help group* diharapkan lansia penderita hipertensi dapat mengendalikan tekanan darah dengan memantauan tekanan darah rutin dan mengaplikasikan ilmu yang didapat selama pelatihan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dengan hipertensi.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada LPPM universitas Sadid surakarta yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini, masyarakat desa Ginung, Gajahan, Colomadu, khususnya lansia di posyandu lansia yang telah memberikan kesempatan waktu untuk melakukan kegiatan pengabdian ini, terimakasih juga kepada kader posyandi lansia yang telah memberikan dukungan dan bantuannya dalam terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

References

- Amalia, V. N., & Sjarqiah, U. (2022). Gambaran Karakteristik Hipertensi Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2020. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(2), 62-68. <https://doi.org/10.24853/mujg.3.2.62-68>.
- Anggarawati, T., & Sari, N. W. (2021). Peningkatan kualitas hidup lansia melalui self help group Di Rumah Pelayanan sosial lanjut USIA. *Indonesia Jurnal Perawat*, 6(1), 33-41.
- Dismiantoni, N., Anggunan, A., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30-36. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.214>.
- Fitri, H., & Siregar, S. (2023). Hipertensi Emergensi. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(6), 37-45. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i6.11100>.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100-117.. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>.

- Sari, N. W., Margiyati, M., & Rahmanti, A. (2020). Efektifitas metode self-help group (SHG) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 3(03), 10-16. <https://doi.org/10.46233/jk.v3i03.240>.
- Nasution, L. N. P., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2021). Pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik pada hipertensi dengan senam tera di up t pelayanan sosial lanjut usia binjai tahun 2021. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 3(2), 38-53.. <https://doi.org/10.35893/jhsp.v3i2.64>.
- Nawi, A. M., Mohammad, Z., Jetly, K., Abd Razak, M. A., Ramli, N. S., Wan Ibadullah, W. A. H., & Ahmad, N. (2021). The prevalence and risk factors of hypertension among the urban population in Southeast Asian countries: a systematic review and meta-analysis. *International journal of hypertension*, 2021(1), 6657003. <https://doi.org/10.1155/2021/6657003> .
- Maisyarah., Fatma, F., Adriani., Harisnal., Fajariyah, R., Yasril, A. I., Sari, M., Aprilliani, C., Susanty, S. D., Novela, V., Nurdin., Sulung, N., & Yanti, C. A. (2021). Buku Digital-Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Penerbit Media Sains Indonesia
- Ostchega, Y., Fryar, C. D., Nwankwo, T., & Nguyen, D. T. (2020). Hypertension prevalence among adults aged 18 and over: United States, 2017–2018.
- Patel, S. A., Winkel, M., Ali, M. K., Narayan, K. V., & Mehta, N. K. (2015). Cardiovascular mortality associated with 5 leading risk factors: national and state preventable fractions estimated from survey data. *Annals of internal medicine*, 163(4), 245-253. <https://doi.org/10.7326/m14-1753>
- Pusat Badan Statistik Kabupaten Karanganyar (2024). Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin dan Desa di Kecamatan Colomadu (Jiwa). <https://karanganyarkab.bps.go.id/statistics-table/2/MjQ5IzI=/jumlah-penduduk-menurut-jenis-kelamin-dan-desa-di-kecamatan-colomadu.html>
- Sari, A. A. A., & Muslihin, A., (2023). *Gambaran Kualitas Hidup pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Colomadu* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Triyanto, E. (2014). Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.