



UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT STROKE PADA LANSIA

Sri Hartutik*, Dara Anisa Putri, Wahyu Esa Cahyani

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Surakarta, Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Jawa, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah 57146, Indonesia

*srihartutik@aiska-university.ac.id

ABSTRAK

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang masih memiliki angka kematian tertinggi di dunia. Gaya hidup dan sosial ekonomi di duga sebagai salah satu faktor terbesar yang menyebabkan terjadinya stroke. Semakin bertambah usia seseorang akan menimbulkan akumulasi plak pada pembuluh darah sehingga risiko terkena stroke semakin besar. Penyakit stroke dapat menyebabkan kecacatan permanen bagi penderitanya akibat gangguan fungsi saraf yang terjadi seperti gangguan penglihatan, bicara pelo, gangguan mobilitas, serta kelumpuhan pada wajah maupun ekstremitas. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengatuhan dan skill warga khususnya lansia untuk mencegah penyakit stroke. Metode Pengabdian ini dilakukan dengan memberikan pendidikan kesehatan dan mendemonstrasikan senam anti stroke kepada masyarakat yang dilakukan selama 4 minggu dengan jumlah 20 peserta. Hasil kegiatan setelah dilaksanakannya kegiatan senam anti stroke, responden sudah mengerti tentang pengertian, tujuan, manfaat senam anti stroke dan cara pelaksanaan senam anti stroke. Kader kesehatan dapat mengaktifkan dan meneruskan program senam anti stroke supaya terlaksana secara rutin setiap minggunya.

Kata kunci: lansia; senam anti stroke; stroke

STROKE PREVENTION EFFORTS IN THE ELDERLY

ABSTRACT

Stroke is a non-communicable disease that still has the highest mortality rate worldwide. Lifestyle and socioeconomic factors are suspected to be the biggest contributing factors to stroke. As a person ages, plaque builds up in the blood vessels, increasing the risk of stroke. Stroke can cause permanent disability due to impaired nerve function, such as visual impairment, slurred speech, impaired mobility, and facial and extremity paralysis. The goal of this community service activity is to improve the awareness and skills of residents, especially the elderly, to prevent stroke. This community service method involves providing health education and demonstrating anti-stroke exercises to the community over a four-week period with 20 participants. After the anti-stroke exercise program, respondents understood the meaning, purpose, benefits, and how to perform it. Health cadres can activate and continue the anti-stroke exercise program so that it is implemented routinely every week.

Keywords: anti-stroke exercise; elderly; stroke

PENDAHULUAN

Stroke masih menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan jangka panjang di seluruh dunia, terutama yang memengaruhi populasi lansia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan studi global terkini, stroke merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab kecacatan ketiga, dengan perkiraan 12,2 juta kasus baru dan 6,55 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2019. Beban stroke diproyeksikan akan meningkat seiring bertambahnya usia populasi, dengan jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas diperkirakan akan meningkat lebih dari dua kali lipat pada

tahun 2050, yang secara signifikan meningkatkan prevalensi dan dampak stroke pada lansia (Feigin et al., 2021, 2024; Gou et al., 2025; Sanuade et al., 2019).

Dari tahun 1990 hingga 2021, jumlah total kasus stroke pada lansia meningkat dari sekitar 4,39 juta menjadi 8,19 juta, dan angka kematian meningkat dari 4,08 juta menjadi 6,19 juta, meskipun terjadi penurunan angka kejadian dan angka kematian yang disesuaikan dengan usia karena adanya peningkatan pencegahan dan layanan kesehatan di wilayah berpendapatan tinggi (Chen et al., 2025; Gou et al., 2025; Hua et al., 2025). Namun, negara-negara berpendapatan rendah dan menengah masih menanggung beban yang tidak proporsional, dengan tingkat kejadian stroke, mortalitas, dan tahun-tahun kehidupan yang disesuaikan dengan disabilitas (DALYs) yang lebih tinggi (Feigin et al., 2021, 2024; Gou et al., 2025).

Faktor risiko utama stroke pada lansia meliputi hipertensi, fibrilasi atrium, diabetes, kolesterol tinggi, merokok, kurang aktivitas fisik, dan pola makan tidak sehat. Strategi pencegahan yang efektif seperti pengendalian tekanan darah, terapi penurun lipid, antikoagulasi untuk fibrilasi atrium, dan modifikasi gaya hidup sangat penting untuk mengurangi insiden dan dampak stroke pada kelompok rentan ini (Bushnell et al., 2024; Delgado et al., 2023; Kaindl et al., 2025; Spence et al., 2020). Meskipun ada kemajuan dalam pencegahan, jumlah kasus stroke dan kematian akibat stroke terus meningkat akibat penuaan populasi global, yang menyoroti kebutuhan mendesak akan intervensi yang ditargetkan dan kebijakan kesehatan masyarakat untuk mengatasi faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan ketidakadilan Kesehatan (Chen et al., 2025; Feigin et al., 2021; Gou et al., 2025; Hua et al., 2025).

Senam anti stroke merupakan salah satu bentuk intervensi fisik yang efektif untuk mencegah terjadinya stroke pada lansia. Berbagai penelitian internasional dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa aktivitas fisik terstruktur, termasuk senam dengan intensitas sedang hingga tinggi, secara signifikan menurunkan risiko stroke pada populasi usia lanjut. Program senam anti stroke dapat membantu mengendalikan faktor risiko utama seperti tekanan darah tinggi, kadar gula darah, dan kolesterol, serta meningkatkan kebugaran kardiovaskular dan daya tahan tubuh (Bai et al., 2024; C. Jiang et al., 2024; Neelam et al., 2024). Studi di Korea Selatan bahkan menegaskan bahwa partisipasi rutin dalam aktivitas fisik secara kausal menurunkan insiden stroke, sehingga promosi senam anti stroke menjadi sangat penting dalam kebijakan kesehatan Masyarakat (Jeong, 2025).

Selain menurunkan risiko stroke, intervensi senam anti stroke juga terbukti meningkatkan kualitas hidup lansia. Meta-analisis dan uji klinis acak menunjukkan bahwa program latihan fisik yang terstruktur, baik berupa senam aerobik, latihan kekuatan, maupun kombinasi keduanya, dapat memperbaiki mobilitas, keseimbangan, dan fungsi kognitif pada lansia, serta menurunkan angka kecacatan akibat stroke (L. Jiang et al., 2025; Nayak et al., 2025; Pogrebnoy & Dennett, 2020). Program senam yang dilakukan secara kelompok juga memberikan manfaat sosial dan psikologis, seperti meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, dan interaksi sosial, yang semuanya berkontribusi pada pencegahan stroke secara holistic (Koh et al., 2020; Prakash et al., 2020).

Penting untuk menyesuaikan jenis dan intensitas senam anti stroke dengan kondisi fisik dan kebutuhan individu lansia. Penelitian terbaru merekomendasikan latihan dengan intensitas sedang hingga tinggi, dilakukan secara rutin minimal 150 menit per minggu, untuk mendapatkan manfaat maksimal dalam pencegahan stroke (Bai et al., 2024; Ballin et al., 2021; C. Jiang et al., 2024). Selain itu, keterlibatan tenaga kesehatan dalam pengawasan dan edukasi sangat diperlukan agar

program senam anti stroke dapat berjalan aman, efektif, dan berkelanjutan di komunitas lansia (Mameletzi et al., 2021; Sammut et al., 2022).

Kelurahan Joyotakan terletak di bagian selatan kota Surakarta dibawah binaan Puskesmas Kratonan Surakarta. Jumlah penduduk khususnya di RT 6 RW 2 sebanyak 48 KK dengan jumlah 142 warga. Sasaran dari program ini adalah warga dari usia pertengahan hingga usia sangat tua yaitu dari usia 45 tahun hingga 90 tahun keatas. Pada kelompok usia tersebut sudah mulai mengalami gejala-gejala penuaan dan memiliki penyakit degenerative (Hipertensi), sehingga membutuhkan pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan. Pengobatan nonfarmakologis dapat diberikan untuk membantu meningkatkan kualitas hidup, kemampuan melakukan aktivitas sehari hari dan kepuasan hidup secara keseluruhan .

Berdasarkan survey pendahuluan pada lansia khususnya di RW 02 pada tanggal 10 Februari 2025 didapatkan 54,54% lansia menderita hipertensi 60,90%, Diabetes melitus 30,10%. Hasil pengkajian didapatkan gangguan psikis sebesar 31,81% lansia mengatakan mudah marah, dan 31,80% mengeluh mudah stress jika memiliki masalah. Dari proses anamnesis atau wawancara yang dilakukan juga diketahui bahwa sebagian besar lansia mengalami gangguan tidur. Berdasarkan survey tersebut, maka perlu upaya untuk pencegahan agar tidak terjadi penyakit stroke pada warga.

Program pemerintah dalam mensejahterakan lansia di Joyotakan khususnya RW 02 yang berjalan rutin diantaranya adalah posyandu lansia yang diadakan setiap tanggal 10. Berdasarkan pengamatan ketika mendatangi kegiatan tersebut, posyandu lansia di Joyotakan kurang efektif karena dalam kegiatan tersebut pemeriksaan yang dilakukan pemeriksaan tekanan darah, berat badan, dan konsultasi kesehatan. Hal tersebut sejalan dengan hasil kuisisioner bahwa 27,27% lansia Joyotakan RW 02 mengatakan posyandu lansia dan kegiatan berbasis kesehatan disana kurang efektif dan kurang memuaskan dalam membantu lansia mengatasi masalah kesehatannya baik dari segi preventif maupun kuratif. Melalui senam anti stroke diharapkan warga akan mendapatkan bekal ilmu tentang upaya pencegahan penyakit stroke dan peningkatan kesehatan. Dengan senam anti stroke diharapkan dapat mencegah terjadinya penyakit stroke. Dalam hal ini sangatlah penting bagi para warga untuk membentuk suatu wadah yang akan mereka gunakan untuk memperoleh informasi, saling berbagi pengalaman dan ilmu, serta mendapatkan bimbingan maupun motivasi agar dapat menerapkan budaya hidup sehat. Melalui senam anti stroke diharapkan akan mendapatkan bekal ilmu tentang upaya pencegahan penyakit stroke dan peningkatan kesehatan.

METODE

Solusi pemecahan masalah dalam hal ini adalah solusi yang ditawarkan pada kelompok mitra dengan tindakan preventif melalui upaya peningkatan kesehatan lansia melalui pendidikan kesehatan dan pemberdayaan kader kesehatan dan PKK dalam mendampingi keluarga dengan lansia. Sasaran kegiatan ini adalah warga khususnya lansia dan kader kesehatan serta PKK. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan pengabdian ini berupa memberikan ijin dan waktu pelaksanaan pengabdian, memfasilitasi tempat pelaksanaan pengabdian dan memfasilitasi pengumpulan responden.

Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan banyak lansia di Kalurahan Joyotakan Surakarta. Terdapat 54,54% lansia dengan kasus hipertensi 60,90%, diabetes melitus 30,10% dan gangguan psikis sebesar 31,81%. Beberapa Kader kesehatan dan PKK masih kurang pengetahuan mengenai

senam anti stroke dan bagaimana cara pelaksanaan senam anti stroke. Kurangnya informasi terkait senam anti stroke ini mengakibatkan kurangnya pengetahuan masyarakat khususnya lansia terkait pelaksanaan dan cara melakukan senam anti stroke.

Pelaksanaan kegiatan upaya peningkatan pengetahuan warga dalam peningkatan kesehatan dilakukan secara langsung untuk meningkatkan pengetahuan dan skill warga khususnya lansia dan kader kesehatan serta PKK dalam upaya peningkatan kesehatan khususnya pada lansia. Pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 20 peserta lansia. Proses upaya peningkatan pengetahuan warga melalui pendidikan kesehatan, pendampingan keluarga dan pembinaan kader kesehatan dan PKK dalam pemberian edukasi terkait senam anti stroke dan pengecekan kesehatan pada warga khususnya lansia. Pembinaan ini dilaksanakan bekerjasama dengan pihak pemerintah desa dan puskesmas setempat untuk meminta ijin pelaksanaan pengabdian masyarakat. Setelah mendapatkan ijin kegiatan diawali dengan melakukan wawancara terkait pengetahuan warga terkait upaya peningkatan kesehatan pada keluarga dengan lansia. Pada saat pelaksanaan kegiatan akan diawali dengan absensi dan pengisian kuesioner. Setelah itu tim akan memperkenalkan diri dan melakukan penyuluhan terkait pengertian, manfaat dan tujuan senam anti stroke, pelaksanaan senam anti stroke dan penyebaran kuesioner pada akhir sesi dan dilanjutkan pemeriksaan kesehatan pada lansia (pengukuran tekanan darah & pengecekan kadar gula darah) pada lansia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan senam anti stroke ini dilaksanakan selama 4 minggu setiap hari sabtu pagi. Pelaksanaan senam telah dilaksanakan mulai hari Minggu, 13 April 2025 pukul 07.00 - 10.00 WIB dan berlanjut sampai minggu ke- 4 di Posyandu lansia Mawar RW V, Kelurahan Joyotakan Surakarta. Pelaksanaan PKM dilakukan dengan bentuk penyuluhan kesehatan tentang upaya peningkatan kesehatan lansia dengan senam anti stroke di Kelurahan Joyotakan Surakarta. Sebelum diberikan senam, peserta dilakukan pengukuran tekanan darah (pre test) dan setelah diberikan senam anti stroke peserta dilakukan pengecekan tekanan darah (post test). Peserta yang hadir secara adalah 20 orang yang selanjutnya dilakukan analisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam anti stroke.





Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat diketahui persentase jenis kelamin responden sebagai berikut :

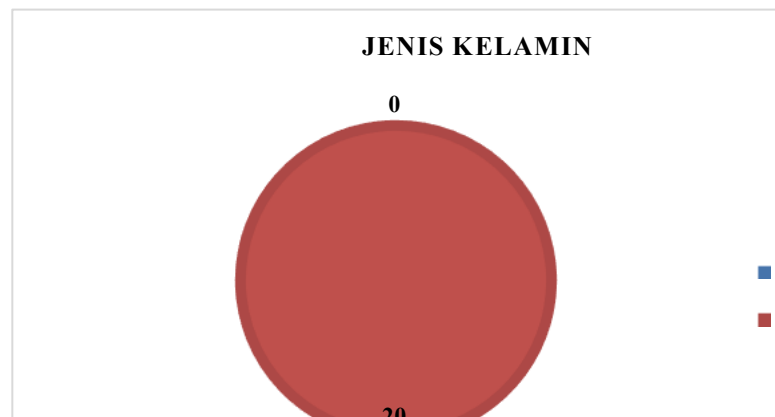


Diagram 1. Jenis kelamin responden

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa seluruh responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Usia

Berdasarkan klasifikasi rentang usia menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2019), dapat diketahui rentang usia responden terbagi menjadi 4 kelompok yaitu sebagai berikut :

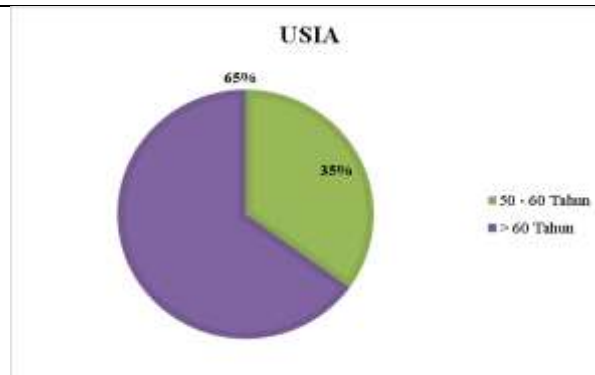


Diagram 2. Usia Responden

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok usia lansia sebanyak 13 responden (65%) dan dewasa akhir sebanyak 7 responden (35%).

Tingkat Pendidikan

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dapat diketahui tingkat pendidikan responden adalah sebagai berikut:

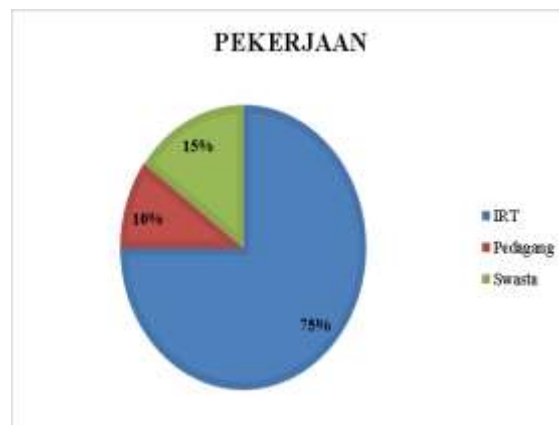


Gambar 3. Tingkat Pendidikan Responden

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan responden didominasi dengan lulusan SD sebanyak 8 responden (40%), diikuti SMU/SMK sebanyak 6 responden (30 %), SMP sebanyak 5 responden (25%) dan perguruan tinggi sebanyak 1 responden (5%).

Pekerjaan

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dapat diketahui pekerjaan responden adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Pekerjaan Responden

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar pekerjaan responden adalah sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 15 responden (75%), swasta sebanyak 3 responden (15%), dan pedagang 2 responden (10%).

Hasil pengukuran tekanan darah responden sebelum diberikan senam anti stroke

Tabel 1.

Tekanan darah responden sebelum diberikan senam anti stroke

No	Responden	Umur	Tekanan darah (pre test)	Keterangan
1	Ny. M	62 th	160/90 mmHg	Hipertensi
2	Ny. H	63 th	150/80 mmHg	Hipertensi
3	Ny. K	61 th	160/90 mmHg	Hipertensi
4	Ny. B	55 th	140/90 mmHg	Normal
5	Ny. L	66 th	160/90 mmHg	Hipertensi
6	Ny. N	62 th	150/80 mmHg	Hipertensi
7	Ny. P	68 th	170/90 mmHg	Hipertensi
8	Ny. T	65 th	160/80 mmHg	Hipertensi
9	Ny. S	70 th	170/90 mmHg	Hipertensi
10	Ny. W	68 th	160/80 mmHg	Hipertensi
11	Ny. P	56 th	145/90 mmHg	Hipertensi
12	Ny. T	55 th	150/90 mmHg	Hipertensi
13	Ny. S	58 th	140/90 mmHg	Normal
14	Ny. M	56 th	150/90 mmHg	Hipertensi
15	Ny. A	68 th	170/90 mmHg	Hipertensi
16	Ny. E	52 th	140/80 mmHg	Normal
17	Ny. I	55 th	150/90 mmHg	Hipertensi
18	Ny. P	66 th	160/90 mmHg	Hipertensi
19	Ny. R	63 th	150/80 mmHg	Hipertensi
20	Ny. W	61 th	145/90 mmHg	Hipertensi



Diagram 5. Tekanan darah pre-test

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan upaya pemberian senam anti stroke, tekanan darah responden yaitu dengan hipertensi sebanyak 17 responden (85%) dan tekanan darah normal sebanyak 3 responden (15%).

Hasil pengukuran tekanan darah responden setelah diberikan senam anti stroke

Tabel 2.

Tekanan darah responden setelah diberikan senam anti stroke

No	Responden	Umur	Tekanan darah (pre test)	Keterangan
1	Ny. M	62 th	150/90 mmHg	Hipertensi
2	Ny. H	63 th	140/80 mmHg	Normal
3	Ny. K	61 th	140/90 mmHg	Normal
4	Ny. B	55 th	130/90 mmHg	Normal
5	Ny. L	66 th	140/90 mmHg	Normal
6	Ny. N	62 th	140/80 mmHg	Normal
7	Ny. P	68 th	160/90 mmHg	Hipertensi
8	Ny. T	65 th	140/80 mmHg	Normal
9	Ny. S	70 th	150/90 mmHg	Hipertensi
10	Ny. W	68 th	150/90 mmHg	Hipertensi
11	Ny. P	56 th	130/80 mmHg	Normal
12	Ny. T	55 th	120/80 mmHg	Normal
13	Ny. S	58 th	140/90 mmHg	Normal
14	Ny. M	56 th	130/80 mmHg	Normal
15	Ny. A	68 th	150/90 mmHg	Hipertensi
16	Ny. E	52 th	110/70 mmHg	Normal
17	Ny. I	55 th	130/80 mmHg	Normal
18	Ny. P	66 th	150/90 mmHg	Hipertensi
19	Ny. R	63 th	130/80 mmHg	Normal
20	Ny. W	61 th	135/80 mmHg	Normal



Diagram 5. Tekanan darah post-test

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa setelah dilakukan upaya pemberian senam anti stroke, tekanan darah responden yaitu menjadi normal sebanyak 14 responden (70%) dan yang masih hipertensi sebanyak 6 responden (30%).

Puskesmas Kratonan merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kecamatan Serengan Surakarta tepatnya di Kelurahan Joyotakan. Puskesmas Kratonan menjadi alternative yang dipilih oleh masyarakat sebagai tempat pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang membutuhkan pertolongan pertama. Puskesmas Kratonan memiliki 1 puskesmas pembantu yaitu puskesmas Joyotakan yang sudah memiliki program upaya kesehatan seperti promosi kesehatan, pelayanan kesehatan lingkungan, pelayanan kesehatan ibu dan anak, pelayanan keluarga berencana, pelayanan gizi, dan pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan pengukuran tekanan darah , kemudian memberikan demonstrasi tentang senam anti stroke. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebelum dilakukan upaya demonstrasi tentang senam anti stroke, tekanan darah responden adalah hipertensi sebanyak 17 responden (85%), dan tekanan darah normal sebanyak 3 responden (15%). Dominasi tekanan darah responden dengan hipertensi adalah lansia yaitu umur > 60 tahun sebanyak 13 responden (65 %).

Hasil analisis setelah dilakukan demonstrasi tentang senam anti stroke terdapat perubahan tekanan darah responden yaitu tekanan darah menjadi normal sebanyak 14 responden (70%) dan yang masih hipertensi sebanyak 6 responden (30%). Dari data tersebut, juga dapat diketahui bahwa pemberian demonstrasi senam anti stroke mempunyai pengaruh yang cukup signifikan terhadap perubahan tekanan darah responden. Hal tersebut dapat terlihat adanya perubahan tekanan darah dengan kategori hipertensi menjadi tekanan darah normal. Karakteristik responden berupa jenis kelamin, usia, maupun tingkat pendidikan terlihat tidak terlalu mempengaruhi hasil perubahan tekanan darah pada responden. Hal ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih besar untuk mengetahui signifikansi atau koefisien korelasi.

Senam anti stroke telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan risiko terjadinya stroke pada lansia. Sebuah penelitian berskala besar di Korea Selatan menggunakan pendekatan instrumental variable untuk mengatasi bias dan menemukan bahwa partisipasi rutin dalam aktivitas fisik, termasuk senam, secara signifikan menurunkan kemungkinan terjadinya stroke. Efek pencegahan stroke dari olahraga teratur berkisar antara penurunan risiko 15,4% hingga 43,9%, bahkan setelah memperhitungkan faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi hasil. Studi ini menegaskan bahwa olahraga teratur merupakan intervensi kunci dalam pencegahan stroke, khususnya pada populasi lansia yang risikonya semakin meningkat seiring bertambahnya usia (Jeong, 2025).

Berdasarkan meta-analisis dan tinjauan sistematis terbaru menunjukkan bahwa berbagai bentuk intervensi senam, seperti aerobic exercise, high-intensity interval training (HIIT), dan senam tradisional, efektif dalam memperbaiki faktor risiko stroke seperti tekanan darah, kebugaran kardiorespirasi, dan fungsi motorik. HIIT, misalnya, terbukti paling efektif meningkatkan kapasitas kardiorespirasi dan mobilitas pada pasien stroke, yang secara tidak langsung berperan dalam pencegahan stroke berulang (Calverley et al., 2020; Moncion et al., 2024). Program senam berbasis komunitas, seperti pedometer-based walking, juga terbukti menurunkan tekanan darah sistolik dan meningkatkan aktivitas fisik, dua faktor penting dalam pencegahan primer stroke pada lansia (Ibeneme et al., 2024).

Penelitian lain menyoroti bahwa senam tradisional seperti Baduanjin dan Taiji sangat efektif dalam meningkatkan fungsi motorik, kualitas hidup, dan kemampuan kognitif pada pasien stroke, sehingga dapat digunakan sebagai bagian dari strategi pencegahan dan rehabilitasi stroke (Gao et al., 2023; L. Jiang et al., 2025). Dengan demikian, bukti ilmiah lima tahun terakhir secara konsisten mendukung bahwa senam anti stroke, baik dalam bentuk aerobik, HIIT, maupun senam tradisional, merupakan intervensi yang aman, efektif, dan direkomendasikan untuk mencegah stroke pada lansia (Calverley et al., 2020; Gao et al., 2023; Ibeneme et al., 2024; Jeong, 2025; L. Jiang et al., 2025; Moncion et al., 2024).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan April 2025 di RW II Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Surakarta. Kegiatan pengabdian diawali dengan pengukuran tekanan darah untuk mengukur tekanan darah responden sebelum dilakukan demonstrasi senam anti stroke. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pemberian senam anti stroke dan penyuluhan kesehatan tentang penyakit stroke. Kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapat respon positif dari peserta. Komunikasi dua arah terjalin dengan baik dan peserta sangat antusias selama penyuluhan kesehatan berlangsung. Hasil evaluasi setelah dilakukan demonstrasi senam anti stroke yaitu sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan senam anti stroke. Terjadi perubahan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan senam anti stroke. Dengan demikian, bukti ilmiah lima tahun terakhir secara konsisten mendukung bahwa senam anti stroke, baik dalam bentuk aerobik, HIIT, maupun senam tradisional, merupakan intervensi yang aman, efektif, dan direkomendasikan untuk mencegah stroke pada lansia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan trimakasih kepada beberapa pihak yang telah membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Penulis mengucapkan trimakasih kepada Universitas Aisyiyah Surakarta yang telah memberikan dana demi terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Mahasiswa profesi ners Universitas Aisyiyah Surakarta, Puskesmas Kratonan, Kelurahan Joyotakan, posyandu lansia Kelurahan Joyotakan, Kader kesehatan dan semua peserta yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bai, L., Wen, Z., Yan, X., Wu, S., & Chen, J. (2024). Association of physical activity, sedentary behavior and stroke in older adults. *Frontiers in Public Health*, 12, 1484765. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1484765>
- Ballin, M., Nordström, P., Niklasson, J., & Nordström, A. (2021). Associations of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time with the Risk of Stroke, Myocardial Infarction or All-Cause Mortality in 70-Year-Old Men and Women: A Prospective Cohort Study. *Sports Medicine*, 51(2), 339–349. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01356-y>
- Bushnell, C., Kernan, W. N., Sharrief, A. Z., Chaturvedi, S., Cole, J. W., Cornwell, W. K., Cosby-Gaither, C., Doyle, S., Goldstein, L. B., Lennon, O., Levine, D. A., Love, M., Miller, E., Nguyen-Huynh, M., Rasmussen-Winkler, J., Rexrode, K. M., Rosendale, N., Sarma, S., Shimbo, D., ... Whelton, P. K. (2024). 2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 55(12). <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000475>
- Calverley, T. A., Ogoh, S., Marley, C. J., Steggall, M., Marchi, N., Brassard, P., Lucas, S. J. E., Cotter, J. D., Roig, M., Ainslie, P. N., Wisløff, U., & Bailey, D. M. (2020). HIITing the brain with exercise: Mechanisms, consequences and practical recommendations. *The Journal of Physiology*, 598(13), 2513–2530. <https://doi.org/10.1113/JP275021>
- Chen, X., Lu, L., Xiao, C., Lan, Y., Zhong, S., Qin, C., & Tang, Y. (2025). Global burden of ischemic stroke in adults aged 60 years and older from 1990 to 2021: Population-based study. *PLOS One*, 20(5), e0322606. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322606>
- Delgado, M., Rabin, G., Tudor, T., Tang, A. J., Reeves, G., & Connolly, E. S. (2023). Monitoring risk and preventing ischemic stroke in the very old. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 23(9), 791–801. <https://doi.org/10.1080/14737175.2023.2244674>

- Feigin, V. L., Abate, M. D., Abate, Y. H., Abd ElHafeez, S., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdelkader, A., Abdelmasseh, M., Abd-Elsalam, S., Abdi, P., Abdollahi, A., Abdoun, M., Abd-Rabu, R., Abdulah, D. M., Abdullahi, A., Abebe, M., Abeldaño Zuñiga, R. A., Abhilash, E. S., Abiodun, O. O., ... Murray, C. J. L. (2024). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*, 23(10), 973–1003. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
- Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abedi, V., Abualhasan, A., Abu-Rmeileh, N. M., Abushouk, A. I., Adebayo, O. M., Agarwal, G., Agasthi, P., Ahinkorah, B. O., Ahmad, S., Ahmadi, S., ... Murray, C. J. L. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, 20(10), 795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
- Gao, W., Lv, M., & Huang, T. (2023). Effects of different types of exercise on hypertension in middle-aged and older adults: A network meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1194124. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1194124>
- Gou, R., Luo, C., Liang, X., Qin, S., Wu, H., Li, B., Pan, F., Li, J., & Chen, J.-A. (2025). Elderly stroke burden: A comprehensive global study over three decades. *Frontiers in Aging*, 6, 1489914. <https://doi.org/10.3389/fragi.2025.1489914>
- Hua, S., Dong, Z., Wang, H., & Liu, T. (2025). Global, regional, and national burden of ischemic stroke in older adults (≥ 60 years) from 1990 to 2021 and projections to 2030. *Frontiers in Neurology*, 16, 1567609. <https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1567609>
- Ibeneme, S. C., Mah, J., Omeje, C., Fortwengel, G., Nwosu, A. O., Irem, F. O., Ibeneme, G. C., Myezwa, H., & Nweke, M. (2024). Effectiveness of pedometer-based walking programmes in improving some modifiable risk factors of stroke among community-dwelling older adults: A systematic review, theoretical synthesis and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 24(1), 516. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05069-z>
- Jeong, W. (2025). Effect of regular exercise on stroke prevention: An instrumental variables approach. *BMC Public Health*, 25(1), 1167. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22298-y>
- Jiang, C., Chen, T., Xiang, J., & Pang, Y. (2024). Association between physical activity levels and stroke risk among Chinese adults aged 45 and over based on CHARLS. *Scientific Reports*, 14(1), 31739. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-81919-5>
- Jiang, L., Ding, H., Ma, Q., Gao, S., Zhang, X., & Chun, B. (2025). Comparing the effectiveness of different exercise interventions on quality of life in stroke patients: A randomized controlled network meta-analysis. *BMC Neurology*, 25(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12883-025-04035-5>
- Kaindl, L., Hotz, J. F., & Ferrari, J. (2025). Cutting-edge stroke prevention strategies. *eNeurologicalSci*, 39, 100561. <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2025.100561>
- Koh Jun Sheng, G., Hill, A.-M., Hill, K. D., Etherton-Beer, C., Francis-Coad, J., Bell, E., Bainbridge, L., & De Jong, L. D. (2020). Evaluating a Novel Multifactorial Falls Prevention Activity Programme for Community-Dwelling Older People After Stroke: A Mixed-Method Feasibility Study. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 15, 1099–1112. <https://doi.org/10.2147/CIA.S251516>
- Mameletzi, D., Anifanti, M., Baotić, K., Bernetti, A., Budinčević, H., Žuna, P. Č., Deligiannis, A., Dennehy, Z., Ferrari, A., Forgiione, D., Hrvoje, J., Ilardi, M., Kiss-Szemán, B. S., Koutlianos, N., Kovářová, I., Mangone, M., Paoloni, M., Rapolienė, L., Razbadauskas, A., ... Kouidi, E. (2021). Identification of Good Practices in Long-Term Exercise-Based

- Rehabilitation Programs in Stroke Patients. *BioMed Research International*, 2021(1), 9202716. <https://doi.org/10.1155/2021/9202716>
- Moncion, K., Rodrigues, L., Wiley, E., Noguchi, K. S., Negm, A., Richardson, J., MacDonald, M. J., Roig, M., & Tang, A. (2024). Aerobic exercise interventions for promoting cardiovascular health and mobility after stroke: A systematic review with Bayesian network meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 58(7), 392–400. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-107956>
- Nayak, P., Kumaran, S. D., Mahmood, A., Natarajan, M., Unnikrishnan, B., & Solomon, J. M. (2025). Effectiveness of a comprehensive physical activity promotion program on physical activity levels, mobility and quality of life in community-dwelling stroke survivors: A preliminary cluster randomised controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 47(19), 5089–5100. <https://doi.org/10.1080/09638288.2025.2459342>
- Neelam, N. S., Manjunatha, H., Senthil, P., Swathi, S., Aseer, P. A. L., & Gayathri, K. C. (2024). Effectiveness of moderate to vigorous physical activity among stroke risk predicted population. A pilot study. *Fizjoterapia Polska*, 24(1), 105–113. <https://doi.org/10.56984/8ZG2EF80LR>
- Pogrebnoy, D., & Dennett, A. (2020). Exercise Programs Delivered According to Guidelines Improve Mobility in People With Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 101(1), 154–165. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.06.015>
- Prakash, D. P., Professor, Department of Musculoskeletal Physiotherapy, Navodaya College of Physiotherapy, Raichur – 584 103, Karnataka, India, B, K. R., & Professor, Department of Musculoskeletal Physiotherapy, Navodaya College of Physiotherapy, Raichur – 584 103, Karnataka, India. (2020). Effectiveness Of Community Based Fitness And Mobility Exercise Program (Fame) In Improving The Health Related Quality Of Life In Subjects With Chronic Stroke. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 8(3), 3445–3451. <https://doi.org/10.16965/ijpr.2020.121>
- Sammut, M., Fini, N., Haracz, K., Nilsson, M., English, C., & Janssen, H. (2022). Increasing time spent engaging in moderate-to-vigorous physical activity by community-dwelling adults following a transient ischemic attack or non-disabling stroke: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 44(3), 337–352. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1768599>
- Sanuade, O. A., Doodoo, F. N.-A., Koram, K., & de-Graft Aikins, A. (2019). Prevalence and correlates of stroke among older adults in Ghana: Evidence from the Study on Global AGEing and adult health (SAGE). *PLOS ONE*, 14(3), e0212623. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212623>
- Spence, J. D., Azarpazhooh, M. R., Larsson, S. C., Bogiatzi, C., & Hankey, G. J. (2020). Stroke Prevention in Older Adults: Recent Advances. *Stroke*, 51(12), 3770–3777. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.031707>