

Pelaksanaan Kegiatan Senam Otak pada Lansia di UPT Panti Tresna Werdha Kabupaten Jember

Nabila Amelia Putri Ramadhany¹, Lina Fikriyah², Desta Cahya Amarta³, Savira Mega Andriani⁴, Maulidiya Ari Hapsari⁵, Nur Akmala Dewi⁶, Tantut Susanto^{7*}

¹Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

²Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

³Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

⁴Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

⁵Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

⁶Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

⁷Departemen Keperawatan Komunitas, Keluarga, dan Gerobtik, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, tantut_s.psik@unej.ac.id

*Penulis korespondensi: Tantut Susanto

Abstrak

Penurunan fungsi kognitif merupakan salah satu masalah yang umum dialami oleh lansia. Senam otak merupakan terapi sederhana yang dapat merangsang kerja otak melalui gerakan-gerakan fisik yang menstimulasi hemisfer kanan dan kiri. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menggambarkan pembinaan senam otak dalam peningkatan fungsi kognitif dan peminatan pada lansia. Metode pengabdian dilakukan melalui edukasi Kesehatan dan pelaksanaan kegiatan senam otak pada lansia. Mitra sasaran lansia mengikuti kegiatan senam otak selama ± 30 menit, kemudian dilakukan pengukuran fungsi kognitif dan minat sebelum dan sesudah intervensi. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata fungsi kognitif serta peningkatan peminatan terhadap senam otak. Sebelum kegiatan pengabdian, mitra lansia masih ragu-ragu terhadap manfaat senam otak, namun setelah dilakukan pembinaan senam lansia ini mayoritas lansia menyatakan setuju hingga sangat setuju bahwa senam otak bermanfaat, mudah dilakukan, serta layak dijadikan aktivitas rutin. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif sekaligus memotivasi lansia untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan fisik sederhana yang mendukung kualitas hidup mereka.

Kata kunci: Senam otak, Lansia, Pendidikan Kesehatan, Kognitif

Abstract

Cognitive decline is a common problem among the elderly. Brain gymnastics is a simple therapy that stimulates the brain through physical movements that stimulate the right and left hemispheres. This community service project aims to demonstrate the effectiveness of brain gymnastics in improving cognitive function and interest in the elderly. The community service method was implemented through health education and brain gymnastics activities for the elderly. The target elderly partners participated in brain gymnastics for approximately 30 minutes, then measured their cognitive function and interest before and after the intervention. The results of the community service program showed an increase in the average cognitive function score and an increase in interest in brain gymnastics. Before the community service activity, the elderly partners were still uncertain about the benefits of brain gymnastics. However, after the elderly gymnastics training, the majority agreed or strongly agreed that brain gymnastics was beneficial, easy to do, and suitable for routine activities. The conclusion of this community service program is that brain gymnastics can improve cognitive function while motivating the elderly to actively participate in simple physical activities that support their quality of life.

Keywords: Brain gymnastics, Elderly, Health Education, Cognitive

PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia seseorang terutama pada tahap lansia maka akan semakin berkurang fungsi tubuhnya. Berkurangnya fungsi tubuh pada lansia salah satunya adalah kemampuan berpikir atau fungsi kognitif pada lansia. Namun, berkurangnya fungsi kognitif ini dapat dicegah dengan adanya terapi senam otak (brain gym therapy). Senam otak ini mampu memberikan rangsangan (stimulasi) pada kedua belahan otak yaitu hemisfer kanan dan hemisfer kiri. Stimulus yang diberikan melalui senam otak ini bekerja pada serat-serat corpus callosum yang memiliki saraf dua arah termasuk hipokampus dan amigdala (Suhari et al., 2019).

Peran hipokampus dalam konsolidasi berfungsi sebagai sistem referensi silang, menghubungkan aspek-aspek memori khusus yang disimpan di bagian otak yang terpisah. Hal ini dapat meningkatkan kandungan asam nukleat dalam perubahan memori neuron. Sinaps memainkan peran penting dalam pengolahan informasi atau data yang diterima, memungkinkan manusia menyimpan informasi dalam memori mereka. Proses penyimpanan informasi, atau daya ingat, juga merupakan fungsi dari sinaps. Sinaps adalah lokasi di mana satu neuron terhubung dengan neuron berikutnya, memfasilitasi pengaturan pengiriman perintah. Selain itu, sinaps berfungsi sebagai jalur untuk mentransmisikan informasi dari satu neuron ke neuron lain dengan efisien. Peningkatan fungsi sinaps dapat berdampak pada kinerja korteks serebri yang terlibat dalam pemrosesan informasi baru, yang merupakan langkah menuju penyimpanan memori permanen. Korteks serebri, sebagai lapisan luar otak, terlibat dalam proses kognisi tingkat tinggi, yang dapat berkontribusi pada peningkatan fungsi kognitif seperti orientasi, registrasi, perhatian, perhitungan, pengingatan, dan bahasa (Setyoadi & Kushariyati, 2011).

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial akibat proses penuaan. Salah satu masalah psikologis yang sering dialami adalah kecemasan, yang dapat muncul akibat penurunan kondisi fisik, kehilangan pasangan hidup, berkurangnya peran sosial, serta ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari (Susanto et al., 2024a).

Keseimbangan tubuh merupakan kemampuan seseorang untuk menjaga posisi tubuh agar tetap tegak terhadap gravitasi serta berada dalam area tumpuan, baik ketika dalam keadaan diam (statis) maupun saat bergerak (dinamis) (Susanto et al., 2024b).

Lansia di UPT PSTW Kabupaten Jember termasuk kelompok usia yang rentan terhadap berbagai permasalahan kesehatan, baik secara fisik maupun mental. Seiring dengan pertambahan usia, lansia mitra sasaran kerap mengalami penurunan fungsi tubuh, meningkatnya risiko jatuh, gangguan kognitif, serta gangguan psikologis mulai dari kecemasan hingga depresi. Kondisi mitra saat ini, mayoritas lansia sudah mengalami sindrom pelupaan dengan Tingkat gangguan kognitif dari ringan hingga berat, sehingga mengganggu permasalahan baik Kesehatan maupun lainnya (Rizanti, Susanto, Kurdi, 2023). Oleh sebab itu, diperlukan program pembinaan lansia melalui pendidikan kesehatan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat yang mampu meningkatkan kualitas hidup dan Kesehatan lansia. Salah satu metode yang kini semakin diminati adalah senam otak. Lebih lanjut, program pembinaan lansia ini adalah untuk menggambarkan pembinaan senam otak dalam peningkatan fungsi kognitif dan peminatan pada lansia.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian dilakukan melalui edukasi Kesehatan dan pelaksanaan kegiatan senam otak pada lansia. Mitra sasaran lansia mengikuti kegiatan senam otak selama ± 30 menit, kemudian dilakukan pengukuran fungsi kognitif dan minat sebelum dan sesudah intervensi. Senam otak pada lansia ini sebagai dirancang sebagai rangsangan otak untuk dapat melatih keseimbangan otak kanan dan kiri serta memberikan penanganan konsentrasi pada lansia. Terapi ini dapat dilakukan dimana saja dapat menggunakan hitungan manual atau dengan bantuan irama musik. Tujuan disini memberikan dampak meningkatkan keseimbangan otak, memberikan pikiran relaksasi, dan tentunya memberikan dampak psikologis seperti rangsangan pada otak menjadi lebih meningkat.

Mitra sasaran lansia yang mengikuti kegiatan pngabdian senam otak lansia ini adalah Lansia yang masih mampu untuk

bergerak maupun bekerja, Lansia yang mengalami gangguan keseimbangan, Lansia yang mengalami penurunan tingkat konsentrasi, gangguan dalam proses berpikir, serta penurunan dalam kemampuan mengingat. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 17 lansia Dimana program kegiatan edukasi dan pelaksanaan senam dilakukan selama 2 minggu di UPT PSTW Tresna Werdha Jember bulan November 2025..

Kegiatan dimulai dengan persiapan alat, seperti pemutar musik : HP/Tablet/Laptop, Speaker atau pengeras suara, dan Kursi (jika dibutuhkan bagi lansia yang memiliki kelemahan). Tim pengabdian juga melakukan memilih lagu yang sesuai, memilih gerakan yang mudah dilakukan klien lansia, dan melakukan gerakan sesuai urutan yang sesuai kebutuhan lansia di PSTW. Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan senam secara rutin tiap 3 hari sekali di PSTW. Kegiatan senam dimulai dengan memberikan salam pembuka dan memperkenalkan diri dari tim pengabdian, menjelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan, tujuan tindakan, manfaat, serta buat kontrak waktu, dan meminta persetujuan atau informed consent dari peserta senam otak, serta memberikan kesempatan kepada mitra untuk bertanya jika ada hal yang perlu didiskusikan terkait masalah Kesehatan.

Pelaksanaan senam otak dimulai dengan mengkaji kondisi peserta sebelum memulai Latihan. Senam dapat dilakukan dengan duduk atau berdiri sesuai kemampuan peserta (usia lanjut) dengan melakukan Gerakan Polling, dimana kedua tangan ke depan sejajar bahu dan mengepal, tangan kanan mengeluarkan ibu jari keatas dan tangan kiri mengeluarkan jari kelingking ke atas. Dalam waktu bersamaan, ubahlah posisi tangan tersebut. Yang sebelumnya kanan mengeluarkan jempol dan kiri mengeluarkan kelingking diubah menjadi kanan keluar kelingking dan kiri keluar Jempol. Ulangi gerakan begitu sebaliknya hingga peserta mampu mengikuti dengan lancar. Lakukan gerakan dengan hitungan ketukan atau musik dengan irama tertentu yang telah disiapkan untuk setiap berganti posisi.

Kegiatan pengabdian diakhiri dengan mengkaji respon peserta setelah pelaksanaan senam dan memberikan reinforcement positif. Di akhir program juga dilakukan dengan memberikan kesempatan peserta untuk

bertanya Kembali berkaitan dengan permasalahan Kesehatan dan pelaksanaan senam otak. Setelah kegiatan selesai dilakukan pengukuran fungsi kognitif lansia Kembali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Pengabdian Masyarakat berupa pelaksanaan senam otak pada lansia dilaksanakan di lokasi UPT PSTW Jember. Sebelum pengabdian, mitra lansia terlebih dahulu menjalani pre-test untuk mengukur fungsi kognitif menggunakan instrumen yang tervalidasi. Hasil pengukuran awal menunjukkan sebagian besar lansia mengalami penurunan fungsi kognitif ringan hingga sedang. Setelah diberikan intervensi senam otak dengan durasi ± 30 menit, lansia tampak mampu mengikuti gerakan dengan baik sesuai instruksi instruktur.

Aktivitas fisik ini tidak hanya memberikan stimulasi motorik, tetapi juga memicu respon positif dari responden, ditandai dengan antusiasme, peningkatan ekspresi wajah yang cerah, serta interaksi sosial yang lebih aktif. Pada saat dilakukan post-test setelah pengabdian masyarakat terdapat peningkatan nilai rerata fungsi kognitif dibandingkan sebelum pelaksanaan senam otak. Selain itu, beberapa responden melaporkan merasa lebih segar, lebih bersemangat, serta lebih mudah berkonsentrasi setelah mengikuti kegiatan. Pengabdian masyarakat ini juga berfokus pada peminatan terhadap kegiatan yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Respon Mitra Lansia Setelah Mengikuti Pelaksanaan Senam Otak

Respon Lansia	Setuju	Ragu- Ragu	Tidak Setuju
Senam otak bermanfaat untuk kesehatan tubuh dan pikiran	13	4	
Rutin melakukan senam otak setiap hari	12	5	
Lebih fokus dalam belajar/ bekerja	10	4	3
Sebaiknya diajarkan sejak usia dini sebelum lansia	10	3	4

Mudah dipraktikkan dan tidak membutuhkan biaya	11	3	3
--	----	---	---

Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan peminatan lansia terhadap kegiatan senam otak setelah dilakukan pembinaan pengabdian Masyarakat pada mitra. Pada saat pre-test, sebagian besar responden belum mengetahui secara mendalam mengenai manfaat senam otak sehingga tingkat minatnya masih rendah. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi sikap dan minat seseorang terhadap suatu perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2014). Setelah diberikan intervensi berupa pelaksanaan senam otak secara terstruktur, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek minat. Lansia merasa senam otak mudah dilakukan, tidak membutuhkan alat khusus, serta dapat memberikan manfaat langsung berupa perasaan lebih segar, bersemangat, dan konsentrasi yang lebih baik yang didukung dengan adanya media poster kegiatan (Gambar 1).

Faktor kemudahan dan adanya pengalaman positif selama latihan berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan minat lansia untuk melanjutkan kegiatan ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik ringan seperti senam otak dapat meningkatkan stimulasi otak, memperbaiki suasana hati, dan meningkatkan interaksi sosial pada lansia (Sari & Rahayu, 2020; Purwanti, 2019). Dengan demikian, tidak hanya aspek kognitif yang terbantu, tetapi juga aspek psikologis dan sosial. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa peminatan lansia terhadap senam otak meningkat setelah dilakukan pre-test dan post-test, yang berarti program edukasi dan praktik langsung sangat efektif untuk meningkatkan minat yang ditujukan beberapa pelaksanaan kegiatan (Gambar 2). Hal ini menegaskan pentingnya kegiatan promosi kesehatan berbasis aktivitas fisik sederhana, terutama pada kelompok lansia, agar mereka lebih termotivasi menjaga kesehatan kognitif dan kualitas hidupnya.



Gambar 1. Poster Kegiatan Senam Otak



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan senam Otak

2. Pembahasan

Lansia mengalami berbagai perubahan yang disebabkan oleh penurunan fungsi biologis, seperti pada sistem indra, kardiovaskular, respirasi, gastrointestinal, dan aspek psikososial serta ekonomi. Perubahan fisik ini dapat memengaruhi kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dasar dan mempertahankan kualitas hidup (Priyanto, Wirakhmi, & Susanto, 2022). Proses penuaan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk aktivitas fisik yang teratur dan dukungan sosial dari keluarga (Laili & Yuniartika, 2023).

Penuaan berdampak pada berbagai aspek fungsi mental dan psikologis yang mempengaruhi kualitas hidup lansia (Pragholapato dk, 2021). Beberapa

perubahan utama meliputi (Prahasasgita dan Lestari, 2023). Mitra lansia pada kegiatan pelaksanaan pengabdian ini menunjukkan kemampuan mengingat jangka pendek menurun, terutama dalam mengingat nama, lokasi, atau kejadian baru. Akan tetapi, untuk daya ingat jangka Panjang relatif lebih stabil namun tetap rentan terhadap gangguan neurodegeneratif. Meskipun IQ secara keseluruhan tidak menurun drastis, kecepatan pemrosesan informasi dan kemampuan abstraksi cenderung melemah seiring usia. Lansia masih dapat belajar hal baru, namun membutuhkan waktu lebih lama dan pendekatan yang lebih repetitif serta kontekstual (Susanto et al., 2025). Pemahaman terhadap informasi kompleks menurun, terutama jika disampaikan secara cepat atau tidak terstruktur. Kemampuan analisis dan fleksibilitas berpikir menurun, sehingga lansia cenderung menggunakan strategi yang lebih konservatif dan berdasarkan pengalaman (Kurdi et al., 2025).

Setelah program pembinaan pengabdian Masyarakat ini, mitra lansia menunjukkan proses pengambilan keputusan menjadi lebih meningkat, namun sering kali lebih bijaksana karena didasarkan pada pengalaman hidup yang panjang. Meskipun fungsi kognitif menurun, kebijaksanaan sosial dan emosional justru meningkat, mencerminkan kemampuan refleksi dan empati yang lebih dalam. Penurunan konsentrasi, stamina mental, dan kecepatan reaksi berdampak pada performa dalam tugas-tugas kompleks atau multitasking (Daviyana et al., 2025). Lansia cenderung mengalami fluktuasi motivasi, dipengaruhi oleh kondisi fisik, sosial, dan psikologis. Dukungan lingkungan sangat berperan dalam menjaga semangat dan partisipasi aktif.

KESIMPULAN

Tingkat peminatan lansia terhadap senam otak sebelum diberikan intervensi (pre-test) masih tergolong rendah hingga sedang, sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai manfaat senam otak. Setelah dilakukan intervensi berupa pelaksanaan senam otak secara terstruktur dan edukasi (post-test), terjadi peningkatan signifikan pada peminatan lansia. Mitra lansia menunjukkan ketertarikan lebih tinggi untuk mengikuti senam otak secara rutin karena dirasakan bermanfaat, mudah

dilakukan, dan tidak membutuhkan sarana khusus. Senam otak terbukti tidak hanya meningkatkan fungsi kognitif, tetapi juga menumbuhkan motivasi, meningkatkan suasana hati, serta memperbaiki kualitas hidup lansia. Dengan demikian, senam otak dapat direkomendasikan sebagai salah satu program kegiatan kesehatan preventif dan promotif yang efektif bagi lansia untuk meningkatkan minat beraktivitas fisik serta menjaga fungsi kognitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Center of Agronursing for Community, Family, and Elderly Health Selaku Kelompok Riset Departemen Komunitas, Keluarga, dan Gerontik, Fakultas Keperawatan Universitas Jember, serta Pihak UPT PSTW Kabupaten Jember dan para lansia atas kerjasamanya, sehingga pengabdian ini bisa dilaksanakan, dan terima kasih kepada Stakeholder dan lansia di UPT PSTW Kabupaten Jember sebagai pihak yang berpartisipasi dalam program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Setyoadi, & Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Gerontik pada Klien Psikogeriatik*. Salemba Medika.
- Suhari, S., Astuti, A., Rahmawati, P. M., & Musviro, M. (2019). Brain Gym Improves Cognitive Function for Elderly with Demensia. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy*, 1(1), Article 1. <https://ejournal-kertacendekia.id/index.php/ICKCNA/article/view/80>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanti, D. (2019). Pengaruh Senam Otak terhadap Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 55–62.
- Sari, A. P., & Rahayu, T. (2020). Senam Otak untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 45–53.
- Susanto, T., Rasni, H., Susumaningrum, L.A., Kurdi, F., Ati, NAL., Wang, W., Fauziah, W. (2025). Management of care using self-control and self-reflection for maintaining health status, spirituality, and quality of life among

- older adults farmers: a quasi-experimental study. *Journal of Research in Nursing*. 17449871251382734. SAGE Publications.
<https://doi.org/10.1177/17449871251382734>
- Daviyana, YA., Intania, T., Fadilah, SN., Nurhidayah, R., Pagaksari, FH., Wulandari, S., Susanto, T. (2025). Pembinaan Lansia Melalui Terapi Menggambar dan Senam Otak dalam Pencegahan Demensia di UPT PSTW Banyuwangi. *JEUMPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4 (1): 9-16.
<https://doi.org/10.30867/jeumpa.v4i1.828>
- Kurdi, F., Susumaningrum, LA., Susanto, T., Eldiansyah, F. (2025). Optimalisasi Lansia Cerdik Dalam Peningkatan Kesejahteraan Dan Kesehatan Lansia Di Karang Werda. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 7 (1): 87-100.
[10.33830/diseminasiabdimas.v7i1.6369](https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v7i1.6369)
- Susanto, T., Nur, KRM., Astuti, SY., Handoko, DR., Effendi, RA., Salim, VA., Firmansyah, AS., Siagian, YAB., Yudhistira, MA. (2024a). Pengembangan Kampung Wisata Ramah Lansia Sejahtera Di Desa Wonosari Kabupaten Bondowoso. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*. 8 (2): 601-617.
<https://doi.org/10.36841/integritas.v8i2.5950>
- Susanto, T., Prasetyo, AA., Kurdi, F., Fauziah, W. (2024b). Gambaran Empty Nest Syndrome (ENS) Pada Lanjut Usia di UPT Tresna Werdha Kabupaten Jember. *Madago Nursing Journal*. 5 (2): 78-87.
- Rizanti, AP., Susanto, T., Kurdi F. (2023). The use of health coaching in controlling blood pressure of hypertensive patients in the family: literature review. *Nursing Communications*. 7.
<https://doi.org/10.53388/IN2023008>
-