

Edukasi Terapi Senam Otak Untuk Pencegahan Dini Demensia (*Alzheimer*) Pada Lansia

Dewi Fatmawati[✉]

¹ Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: wie2fatma@gmail.com, +62 862-553-186

Diterima: 31 Mei 2025

Disetujui: 18 Juli 2025

Diterbitkan: 31 Juli 2025

Abstrak

Latar belakang: Pelayanan pasien geriatri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Mayong semakin meningkat yang melakukan pemeriksaan dan kontrol rutin serta melakukan rehabilitasi medis. Dalam hal ini perlu upaya khusus dan berkesinambungan dalam mempertahankan tingkat kesehatan yang prima yaitu dengan memberikan edukasi tentang demensia dan senam otak dapat membantu meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga lansia untuk melakukan pencegahan dini kasus demensia, sehingga kegiatan edukasi bersama tim PKRS dan tim geriatri dilakukan di Poli Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Mayong dengan peserta pasien geriatri dan keluarga. **Tujuan:** Memberikan edukasi kepada lansia di Poli Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Mayong Jepara tentang pentingnya pencegahan dini demensia salah satunya dengan senam otak. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan melalui ceramah interaktif tentang demensia dan simulasi praktik langsung senam otak. **Hasil:** pada saat dilakukan pre test dan post test sebelum dan sesudah dilakukan edukasi tentang pengetahuan didapatkan hasil kategori pengetahuan sebelum dilakukan edukasi sebagian kurang sebesar 70,2%, sedangkan setelah dilakukan edukasi kategori pengetahuan lansia meningkat sebagian besar cukup sebesar 37,8%. **Kesimpulan:** Intervensi yang diberikan untuk pencegahan dini akan penyakit demensia (*alzheimer*) salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan senam otak. Senam otak memiliki berbagai manfaat antara lain untuk mencegah kemunduran fungsi kognitif, menurunkan tingkat stress pada lansia, meningkatkan fungsi memori dan meningkatkan kesehatan mental lansia.

Kata kunci: demensia, lansia, terapi senam otak

Abstract

Background: The demand for geriatric patient services at PKU Muhammadiyah Mayong Hospital is increasing, which involves routine checks and medical rehabilitation. In this case, special and continuous efforts are needed to maintain a prime level of health, namely by providing education about dementia and brain gymnastics can help improve the knowledge of elderly patients and families to carry out early prevention of dementia cases, so that educational activities with the PKRS team and the geriatric team were carried out at the Outpatient Clinic of PKU Muhammadiyah Mayong Hospital with geriatric patient participants and families. **Objective:** To provide education to the elderly at the Outpatient Clinic of PKU Muhammadiyah Mayong Hospital, Jepara, about the importance of early prevention of dementia, one of which is through brain gymnastics. **Method:** The activity was carried out through interactive lectures on dementia and direct simulations of brain gymnastics practice. **Result:** When the pre-test and post-test were carried out before and after education on knowledge, the results of the knowledge category before education showed that some were lacking by 70.2%. After education, the elderly's knowledge category increased by most, by 37.8%. **Conclusion:** One of the interventions given for early prevention of dementia (Alzheimer's) can be done by doing brain gymnastics. Brain gymnastics has various benefits, including preventing cognitive decline, reducing stress levels in the elderly, improving memory function and improving the mental health of the elderly.

Keywords: dementia, the elderly, brain gymnastics therapy

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk lanjut usia berusia 60 tahun ke atas diperkirakan akan meningkat hingga tiga kali lipat pada tahun 2050 dibandingkan dengan jumlah saat ini [1]. Di Indonesia, proyeksi persentase penduduk lansia menunjukkan tren kenaikan, yaitu sebesar 8,49% pada tahun 2015, meningkat menjadi 9,99% pada tahun 2020, lalu 11,83% pada tahun 2025, 13,82% pada tahun 2030, dan mencapai 16,52% pada tahun 2035 [2]. Populasi lansia yang semakin meningkat tidak bisa dihindari [3] dan panjangnya usia harapan hidup memiliki dampak masalah social seperti kondisi fisik, psikologis, sosial dan ekonomi, salah dari kondisi yang berkaitan dengan penurunan fungsi fisik yaitu kejadian demensia atau *alzheimer* [4].

Penyakit *alzheimer* tidak bisa disembuhkan, tetapi sebelum *alzheimer* terjadi pencegahan dini dapat kita lakukan dengan banyak hal terutama olahraga [5]. Salah satu aktivitas olahraga yang dapat meningkatkan meningkatkan fungsi kognitif lansia adalah dengan senam otak (*brain gym*) [6]. Dengan melakukan olahraga senam otak dapat memperbaiki konsentrasi, menaikkan rasa percaya diri, menguatkan motivasi belajar, dan mampu mengendalikan stress. Gerakan *brain gym* memberikan rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga dapat menaikkan daya ingat dan fungsi kognitif lainnya [7].

Penelitian mengungkapkan bahwa senam otak memiliki korelasi kuat dalam mengurangi risiko pengembangan kondisi seperti demensia pada individu lanjut usia [8]. Memahami demensia dari berbagai aspek mulai faktor risiko, pencegahan hingga tatalaksana membutuhkan dukungan keluarga dalam pelaksanaannya senam otak secara continue pada lansia [2].

Pelayanan pasien geriatri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Mayong semakin meningkat yang melakukan pemeriksaan dan kontrol rutin serta melakukan rehabilitasi medis. Dalam hal ini perlu upaya khusus dan berkesinambungan dalam mempertahankan tingkat kesehatan yang prima yaitu dengan memberikan edukasi tentang demensia dan senam otak dapat membantu meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga lansia untuk melakukan pencegahan dini kasus demensia, sehingga kegiatan edukasi bersama tim PKRS dan tim geriatri dilakukan di Poli Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Mayong dengan peserta pasien geriatri dan keluarga.

METODE

Pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 21 April 2025 di Poli Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Mayong dengan sasaran pasien geriatri dan keluarga. Metode dan media yang digunakan adalah televisi android, leaflet dan ceramah interaktif berupa edukasi terhadap

pentingnya pencegahan dini demensia (*alzheimer*) dan senam otak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa memberikan edukasi kepada pasien geriatri dan keluarga di Poli Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Mayong. Kegiatan edukasi dilakukan mulai pukul 08.00 sampai dengan selesai. Edukasi yang diberikan kepada pasien geriatri dan keluarga tentang pentingnya pencegahan dini demensia (*alzheimer*) dan senam otak.

Penyuluhan menjelaskan pengertian demensia, perbedaan demensia dan lupa, penyebab demensia, tanda dan gejala demensia, terapi non medis, terapi medis, pencegahan demensia dan diet sehat mencegah demensia dan kegiatan pengabdian dilakukan dengan senam otak bersama pasien lansia dan keluarga yang mendampingi.

Berbagai pendekatan dilakukan untuk mencegah penurunan fungsi kognitif pada penderita demensia, baik melalui terapi farmakologis maupun non-farmakologis. Terapi farmakologis umumnya melibatkan penggunaan obat-obatan seperti donepezil, galantamin, dan rivastigmin. Meskipun efektif, ketiga obat ini dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan saluran cerna, penurunan berat badan, gangguan tidur (*insomnia*), kehilangan nafsu makan (*anoreksia*), serta kekakuan otot [9]. Terapi non-farmakologis bertujuan untuk memperbaiki kualitas hidup, mempertahankan daya ingat, serta meningkatkan kemampuan lansia dalam menjalani aktivitas harian. Salah satu metode yang digunakan adalah senam otak (*brain gym*), yang berfungsi sebagai bentuk stimulasi preventif untuk memaksimalkan dan mengaktifkan kembali fungsi otak, serta memperlancar aliran darah dan suplai oksigen ke otak [10].



Gambar 1. Edukasi demensia

Edukasi diakhiri dengan sesi tanya jawab dan post test, ketika dilakukan sesi tanya jawab sebagian besar lansia mengajukan pertanyaan tentang demensia yaitu pencegahan, diet dan gangguan gejala-gejala lain yang dialaminya dan kedepannya peserta edukasi akan melakukan aktivitas senam otak sendiri didampingi keluarga dirumah.



Gambar 2. Melatih gerakan senam otak

Kategori pengetahuan sebelum dilakukan edukasi sebagian kurang sebesar 70,2%, sedangkan setelah dilakukan edukasi kategori pengetahuan lansia meningkat sebagian besar cukup sebesar 37,8% (Tabel 1).

Tabel 1. Pengetahuan responden

Kategori Pengetahuan	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
Kurang	26	70,2	11	29,7
Cukup	6	16,2	14	37,8
Baik	5	13,6	12	32,5
Total	37	100	37	100

Pengetahuan lansia yang kurang tersebut dikarenakan sebagian besar lansia belum bisa menggunakan media elektronik seperti android pada saat ini yang bisa dengan mudah mengakses informasi melalui google. Meskipun pengetahuan lansia sebelum dilakukan edukasi sebagian besar kurang namun antusiasnya sangat tinggi dalam mengikuti proses edukasi dan latihan senam otak. Pada saat edukasi nampak lansia dan keluarga mendengarkan serta mengikuti semua gerakan senam otak saat proses berlangsung.

Melakukan aktivitas fisik seperti senam otak secara rutin dan konsisten terbukti dapat memperlambat penurunan kognitif. Gerakan-gerakan terstruktur dalam senam otak mampu meningkatkan sirkulasi darah, karena setelah beraktivitas fisik biasanya terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) dan peningkatan detak jantung [11], sehingga sirkulasi darah dapat mencapai seluruh tubuh, termasuk otak. Suplai nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan oleh otak dapat terpenuhi, oleh karena itu fungsi otak akan optimal dan akhirnya kemampuan daya ingat atau memori jangka pendek meningkat serta meningkatkan aktivitas nerve growth factor (NGF) [12].

Senam otak diketahui mampu menurunkan tingkat stres pada lansia. Temuan ini didukung oleh sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2016 terhadap 35 lansia berusia 60 hingga 75 tahun yang berasal dari 18 desa di Mojokerto dan telah menikah. Penelitian tersebut menggunakan

desain *one-group pre-test post-test*, yakni hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa senam otak secara signifikan menurunkan tingkat stres pada lansia, dengan nilai $p=0,009$ ($p < 0,05$) [13].

Studi lain juga menunjukkan bahwa senam otak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan status kesehatan mental lansia, baik sebelum maupun sesudah intervensi, terutama pada kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Nilai rata-rata selisih antara hasil post-test dan pre-test kesehatan mental lebih tinggi pada kelompok yang menerima intervensi dibanding kelompok kontrol, menunjukkan bahwa senam otak lebih efektif dalam meningkatkan kesehatan mental lansia [11]. Selain itu, rata-rata skor fungsi kognitif lansia dengan demensia sebelum menjalani senam otak adalah 5,41, sedangkan setelah menjalani senam otak menurun menjadi 2,06, menunjukkan adanya perbaikan fungsi kognitif [6].

Penelitian lain yang turut menegaskan pentingnya senam otak pada lansia menunjukkan bahwa intervensi ini dapat membantu mengurangi gangguan memori pada lansia. Dalam penelitian tersebut, senam otak diberikan sebagai inovasi keperawatan kepada lansia yang mengalami gangguan memori sebanyak enam kali selama dua minggu, dengan durasi setiap sesi antara 5 hingga 10 menit. Meskipun penurunan gangguan memori tidak menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik, tetap terlihat adanya perbaikan.

Berdasarkan hasil pengkajian menggunakan instrumen SPMSQ terhadap lima responden, sebelum intervensi ditemukan bahwa 1 lansia (20%) mengalami gangguan intelektual ringan, 3 lansia (60%) mengalami gangguan sedang, dan 1 lansia (20%) mengalami gangguan berat. Setelah intervensi dilakukan, terjadi peningkatan fungsi kognitif: 1 lansia (20%) menunjukkan kemampuan intelektual yang utuh, 1 lansia (20%) tetap pada tingkat gangguan ringan, dan 3 lansia (60%) masih berada pada tingkat gangguan sedang [14].

KESIMPULAN

Intervensi yang diberikan untuk pencegahan dini akan penyakit demensia (*alzheimer*) salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan senam otak. Senam otak memiliki berbagai manfaat antara lain untuk mencegah kemunduran fungsi kognitif, menurunkan tingkat stres pada lansia, meningkatkan fungsi memori dan meningkatkan kesehatan mental lansia.

REKOMENDASI

Promosi dan edukasi rumah sakit dapat diterapkan pada semua sasaran pasien tidak hanya lansia dan menjadi budaya pengembangan kesehatan di Rumah Sakit PKU

Muhammadiyah Mayong Jepara dan juga monitor dan evaluasi rutin hasil dari program PKRS.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada seluruh staf Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Mayong Jepara atas partisipasi aktif dan antusiasmenya dalam kegiatan pengabdian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan untuk Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang yang memfasilitasi kegiatan pengabdian dalam program residensi.

REFERENSI

- [1] Pratidina E. Literature Review: Effects of Brain Exercise Therapy Modalities to Improve Cognitive Function in Elderly with Dementia. *J Kesehat Hesti Wira Sakti* 2023; 11: 112–127.
- [2] Rachmawati N, Diana V. Deteksi Dini dan Pencegahan Demensia dengan Senam Otak Lansia di Posyandu Lansia Anggrek. *J Pengabd Kpd Masy Kesehat* 2023; 3: 29–37.
- [3] Endah Tri Wijayanti, Mudzakir M, Risnasari N, et al. Di Posyandu Lansia Sasana Ratna Kusuma Kelurahan Mojoroto Kota Kediri. *J ABDINUS* 2017; 1: 45–52.
- [4] Triyulianti S, Ayuningtyas L. Pengaruh Brain Gym dan Resistance Exercise Pada Lansia dengan Kondisi Demensia Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif. *J Ilm Fisioter* 2022; 5: 22–26.
- [5] Long JM, Holtzman DM. Alzheimer Disease: An Update on Pathobiology and Treatment Strategies. *Cell* 2019; 179: 312–339.
- [6] Wakhid A, Hartati E, Supriyono M. Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Dengan Demensia Di Unit Pelayanan Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran. *Karya Ilm Stikes Telogorejo* 2017; 5: 1–13.
- [7] Sijabat RSR, Pangaribuan R, Tarigan J. Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Gangguan Kognitif Demensia Dengan Brain Gym Exercise Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. *SENTRI J Ris Ilm* 2024; 3: 237–249.
- [8] Nadhifa F, Ramadhian MR, Nareswari S, et al. Demensia Alzheimer pada Lansia Alzheimer ' s Dementia in the Eldery. 2024; 14: 2120–2123.
- [9] Alfiona M, Saputra AU, Rosadi E, et al. Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Fungsi Kognitif Penderita Demensia Pada Lansia. 2024; 16: 61–70.
- [10] Muliatie YE, Jannah N, Suprpti S. Pencegahan Demensia/Alzheimer Di Desa Prigen, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan. *Pros Konf Nas Pengabd Kpd Masy dan Corp Soc Responsib* 2021; 4: 379–387.
- [11] Bachtiar F. Pengaruh Senam Otak terhadap Kesehatan Mental Lanjut Usia. *J Fisioter dan Rehabil* 2019; 3: 62–68.
- [12] Pikun C, Pencegahan U, Pada K. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Keperawatan Optimal. 2025; 1: 224–229.
- [13] Sari NPAR, Utami PAS, Suarnata IK. Pengaruh senam otak terhadap tingkat stres lansia di panti sosial tresna werdha jara mara pati singaraja. *J Keperawatan Sriwij* 2017; 2: 30–35.
- [14] Suyanti Prasuci Pamungkas RS. Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Memori Pada Lansia Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Memori Pada Lansia. *J URECOL* 2021; 10: 858–865.