

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) DALAM
MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA
DENGAN MASALAH DEMENSI DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS TANJUNG AGUNG**



**INA SARI PRATIWI
PO.71.20.22.20.35**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
KEPERAWATAN BATURAJA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) DALAM
MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA
DENGAN MASALAH DEMENSI DI WILAYAH UPTD
PUSKESMAS TANJUNG AGUNG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Keperawatan



INA SARI PRATIWI
PO.71.20.22.20.35

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
KEPERAWATAN BATURAJA
TAHUN 2025

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas dan berada dalam fase akhir dari kehidupan. Perubahan fisik yang terjadi pada lansia, seperti kulit yang mengendur (keriput), rambut yang memutih, penglihatan yang kabur, gigi yang berkurang, dan penurunan kemampuan pendengaran, merupakan tanda-tanda kemunduran tubuh. Lansia sering kali mengalami kesulitan dalam menerima perubahan dan penurunan yang terjadi pada dirinya, Perubahan yang terjadi tidak hanya melibatkan aspek fisik, tetapi juga kognitif, sosial, dan seksual (Dhea Serina Salsabila & Haryani, 2024)

Masalah yang sering dialami oleh lansia adalah penurunan fungsi organ tubuh secara sistemik, yang mencakup penurunan fungsi ginjal, jantung, mata, serta fungsi kognitif (intelektual). Proses penuaan pada lansia menyebabkan perubahan anatomi dan biokimia pada sistem saraf pusat, yang mengakibatkan penurunan berat dan volume otak hingga 10%. Selama proses penuaan, jumlah neuron berkurang secara bertahap, dimulai dari area girus temporal superior, girus precentral, dan area striata (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020)

Fungsi kognitif merupakan aspek utama dalam aktivitas sehari-hari manusia. Kehilangan kemampuan fungsi kognitif akan menyebabkan seseorang kehilangan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Gangguan

fungsi kognitif dapat terjadi akibat kerusakan struktur atau fungsi otak pada penyakit-penyakit saraf dalam siklus kehidupan (*lifespan*), proses penuaan menyebabkan perubahan pada otak yang terjadi pada tatanan sel dan saraf, salah satunya berupa penurunan jumlah sel sehingga fungsinya hanya dapat digantikan oleh sel yang tersisa. Penurunan jumlah sel ini disebabkan oleh terganggunya mekanisme perbaikan sel, menurunnya kontrol inti sel terhadap sitoplasma, atau penggumpalan kromatin (Retno Suryatika et al., 2019).

Demensia atau kepikunan merupakan kondisi penurunan fungsi pada bagian jaringan otak, yang mengakibatkan penurunan fungsi intelektual atau daya ingat seorang lansia. Akibat dari kondisi ini, terjadi penurunan kecakapan seseorang dalam menjalani aktivitas sehari-hari serta ketidakmampuan dalam menyelesaikan masalah (*Problem Solving*) yang sedang dihadapi. Selain itu, demensia juga menyebabkan penurunan dalam cara berkomunikasi dan penggunaan bahasa, serta kesulitan dalam mengendalikan emosi yang dirasakan (Triyulianti et al., 2022)

Pencegahan penurunan fungsi kognitif dapat dilakukan secara farmakologis dengan penggunaan obat-obatan yang mengandung bahan kimiawi, serta secara non-farmakologis melalui aktivitas fisik, aktivitas mental, dan aktivitas sosial. Pencegahan non-farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri oleh lansia adalah aktivitas fisik berupa senam otak (*brain gym*), senam otak dapat merangsang seluruh bagian otak untuk bekerja dengan mengaktifkan tiga dimensi, yaitu lateralitas untuk komunikasi, pemfokusan untuk pemahaman, dan pemusatan untuk pengaturan. Selain itu, senam otak merupakan kegiatan yang sangat mudah

dilakukan, aman, dan terjangkau (*cost-effective*). Senam otak merupakan kombinasi gerakan sederhana yang menyenangkan, yang digunakan untuk mengintegrasikan semua bagian otak dalam meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri, serta menumbuhkan rasa kebersamaan. Senam otak juga berperan dalam mempertahankan aliran darah secara optimal dan meningkatkan stimulasi nutrisi ke otak. Selain itu, senam otak memfasilitasi metabolisme neurotransmitter, menghasilkan faktor tropik yang merangsang proses neurogenesis, serta meningkatkan stimulasi aktivitas molekuler dan selular di otak. Proses ini mendukung serta menjaga plastisitas otak, yang berperan penting dalam menghambat hipertrofi jaringan otak yang dapat menyebabkan degenerasi neuronal dan berdampak pada fungsi kognitif (Suminar & Sari, 2023)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat bahwa penurunan fungsi kognitif pada lansia diperkirakan terjadi pada 121 juta manusia, dengan 5,8% di antaranya adalah laki-laki dan 9,5% perempuan. Pada lansia, sering terjadi kondisi mudah lupa, dengan prevalensi gangguan daya ingat sebesar 30% pada usia 50-59 tahun, 35%-39% pada usia di atas 65 tahun, dan 85% pada usia di atas 80 tahun (Widyaningsih et al., n.d.) Sebanyak 1,2 juta orang di Indonesia mengalami demensia pada tahun 2016, dan jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 2 juta pada tahun 2030 serta mencapai 4 juta orang pada tahun 2050 (Alfiona et al., 2024). BPS Sumsel (2022), jumlah penduduk lansia di Sumatera Selatan telah mencapai 822.910 jiwa. Sementara itu, berdasarkan data BPS tahun 2023, lansia yang berada di Kota Palembang berjumlah 78.752 (Deesirene Rohani Simanullang et al., 2024).

Berdasarkan data yang telah disebutkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Penerapan Senam Otak (*Brain Gym*) dalam Meningkatkan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Masalah Demensia.

B. Rumusan Masalah

Belum diketahuinya implementasi terapi senam otak (*Brain Gym*) dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan masalah demensia.

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Tujuan studi kasus ini untuk menggambarkan penerapan senam otak (*Brain Gym*) dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan masalah demensia?

b. Tujuan Khusus

- 1) Mendeskripsikan penerapan senam otak (*Brain Gym*) pada lansia dengan masalah demensia.
- 2) Mengevaluasi hasil penerapan senam otak (*Brain Gym*) pada lansia dengan masalah demensia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Klien, Keluarga dan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan fungsi kognitif, memperlambat perkembangan gejala demensia, serta meningkatkan kualitas hidup lansia dengan memberikan kemandirian dan mengurangi kecemasan.

2. Bagi Lokasi Studi Kasus

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan didalam memberikan terapi non farmakologi pada pasien yang mengalami penurunan kognitif dengan masalah demensia.

3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Menambah bukti ilmiah mengenai penerapan senam otak (*Brain Gym*) dalam intervensi keperawatan gerontik, khususnya dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asuhan Keperawatan NANDA 2015 - 2017 NIC dan NOC. 283.
- Al-Finatunni'mah, A., & Nurhidayati, T. (2020). Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia. *Ners Muda*, 1(2), 139. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5666>
- Alfiona, M., Saputra, A. U., Rosadi, E., Romadhon, M., Keperawatan, P. S., Kebidanan, F., Keperawatan, D., & Palembang, U. (2024). *Babul Ilmi_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan PENGARUH SENAM OTAK (BRAIN GYM) TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PENDERITA DEMENSIA PADA LANSIA*. 16(2),61–70.<https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/>
- Brasti, M. S., Sugiyanto, A. M. K., & Sudyasih, T. (2021). Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Demensia pada Lansia Di Indonesia: Literature Review
- Deesirene Rohani Simanullang, Lilik Pranata, & Aprida Manurung. (2024). Penerapan Terapi Puzzle Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti Werdha Palembang. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(3), 255–265. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i3.529>
- Dhea Serina Salsabila, A., & Haryani, N. (2024). PENERAPAN SENAM OTAK (BRAIN GYM) DALAM MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI JOYOTAKAN RT 06 RW V SERENGAN KOTA SURAKARTA. *IJOH:Indonesian Journal of Public Health*, 2(3). <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH><https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>
- Damayanti, F. E., Izzah, U., & artini Rika, D. (2023). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Lansia Dengan Demensia. *Nursing Information Journal*, 2(2), 57-61.
- Faeiqah, R. F. (2020). Penerapan Terapi Puzzle Terhadap Lansia Penderita Demensia Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Memori Di Desa Giring Manding Sumenep.
- Hasnah, K., & Sakitri, G. (2023). Implementasi Stimulasi Kognitif (Gerakan Senam Otak) Dalam Menurunkan Tingkat Demensia Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 39-46.
- Ivanalie, S., Tedjokoesoemo, P. E. D., & Suprobo, F. P. (2022). Ruang Bagi Demensia (Doctoral dissertation, LPPM Universitas Kristen Petra).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. Jakarta.

- Kiyimba, N., Lester, J., N. & Reilly, M. (2019). Using Naturally Occurring Data in Qualitative Health Research: A Practical Guide.
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2022). Buku Ajar Keperawatan Gerontik. In CV Jejak, anggota IKAPI.
- Nasrullah, D. (2016). Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 1 Dengan Pendekatan
- Nurleny, N., Hasni, H., Yazia, V., Kontesa, M., & Suryani, U. (2021). Melatih Kognitif Melalui Terapi Puzzle Terhadap Tingkat Demensia Lansia Dipanti Sosial Tresna Werdha (Pstw) Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Pariamantahun 2021. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 109-118
- Pamungkas, S. P., & Saraswati, R. (2021, December). Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Memori Pada Lansia. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 858-865
- Pragholapati, A., Ardiana, F., & Nurlianawati, L. (2021). Gambaran fungsi kognitif pada lanjut usia (lansia). *Jurnal Mutiara Ners*, 4(1), 14–23. <https://doi.org/10.51544/jmn.v4i1.1269>
- PPNI. (2021). Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- Retno Suryatika, A., Pramono, W. H., Akademi, M., Widya, K., Semarang, H., & Akademi, D. (2019). PENERAPAN SENAM OTAK TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA. In *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* (Vol. 3, Issue 1).
- Ramli, R., & Fadhilah, M. N. (2020). Faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia. *Window of Nursing Journal*, 23-32.
- Yeni Rusyani. (2021). *Jurnal Kesehatan Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Lansia Desa Ngaran, Mlese, Ceper, Klaten. Stikes Dutagama Klaten*, 13(1), 7-18.
- Suminar, E., & Sari, L. T. (2023). PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP PERUBAHAN DAYA INGAT (FUNGSI KOGNITIF) PADA LANSIA. In *Jurnal Ners Indonesia* (Vol. 13, Issue 2).
- Sukmawati, A. S., Sabur, F., Nur, M., Darmawan, A. R., Sa'dianoor, S., Mahbub, K., Irmawati, I., Silviana, S., Tawil, M. R., & Sampurno, C. B. K. (2023). BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=vrrEAAAQBAJ>

- Sigalingging, G., Sitopu, S. D., & Sihaloho, L. (2020). Karakteristik lanjut usia yang mengalami gangguan memori. *Jurnal Darma Agung Husada*, 7(1), 33-44.
- Sumarsih, G., & Kp, S. (2023). Dukungan Keluarga dan Senam Otak untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif pada Lansia. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Tim Pokja SDKI PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPW PPNI.
- Tim Pokja SIKI PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPW PPNI.
- Tim Pokja SLKI PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPW PPNI.
- Triyulianti, S., Ayuningtyas, L., Program,), Fisioterapi, S. D.-I., Farmasi, F., Kesehatan, I., Abdurrab, U., Riau, J., & 73 Pekanbaru, U. N. (2022). Pengaruh Brain Gym dan Resistance Exercise Pada Lansia dengan Kondisi Demensia Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif. In *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)* (Vol. 5).
- WHO.(2019). Dementia. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
- Widyaningsih, H., Indah Lestyari, S., Ratna Yuliana, A., Dwi Winarsih, B., Hartini, S., Faidah, N., Studi Ilmu Keperawatan ITEKES Cendekia Utama Kudus JILingkar Raya Kudus-Pati, P. K., Kecamatan Mejobo, J., Kudus, K., & Tengah, J. (n.d.). PEMBERDAYAAN LANSIA MELALUI PROGRAM DETEKSI DINI GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF Empowering the elderly through the early detection program for cognitive function disorders. *Oktober, 2024*(6), 88–95. <https://doi.org/10.30867/pade.v6i2.2114>