



Efektifitas Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Lansia Di Desa Sukanagara Cikupa

Siti Suryanti^{1*}, Siti Haeriyah², Nuryani³

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Universitas Yatsi Madani

^{2,3} Dosen Universitas Yatsi Madani

^{1*} suryantisiti02@gmail.com

Info Artikel

Masuk:

29 Agus 2023

Diterima:

05 Sep 2023

Diterbitkan:

12 Sep 2023

Kata Kunci:

Senam Otak,

Lansia,

Daya Ingat,

Abstrak

Gangguan kognitif merupakan salah satu dampak buruk bagi lansia. Fisioterapi berperan penting dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yaitu dengan cara promotive, preventif, kuratif, dan rehabilitative. Tujuan : Untuk mengetahui efektifitas senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan daya ingat lansia di Desa Sukanagara Cikupa. Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan *pre eksperimen* dengan rancangan *One Group Pretest Posttest Design*, yaitu penelitian yang menggunakan satu kelompok dengan diberi perlakuan dan posttest setelah dilakukan perlakuan. Sampel pada penelitian ini yaitu total sampling dengan jumlah 40 responden Hasil Penelitian : Nilai mean sebelum dilakukan intervensi senam otak adalah 12,77 dimana lebih kecil dari pada nilai mean sesudah intervensi senam otak yaitu 22,05 dan standar deviasi sebelum dilakukan intervensi senam otak adalah 3,548 dan sesudah dilakukan intervensi senam otak yaitu 2,561. Hasil uji statistik menunjukkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* bahwa dapat diketahui nilai $Z = -5,525$, dengan nilai signifikansi *P-Value* dari data tersebut adalah 0,000 ($P < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima". Kesimpulan : berdasarkan hasil analisis terdapat efektifitas antara tingkat daya ingat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam otak.

PENDAHULUAN

Menurut ahli senam otak sekaligus penemu senam otak dari Lembaga *Educational Kinesiology* Amerika Serikat Paul E, denisson P. D., meski sederhana senam otak mampu melakukan penyesuaian terhadap ketegangan, dan tuntutan hidup sehari-hari. Selain itu senam otak juga akan meningkatkan daya ingat pada lansia, penurunan kemampuan otak dan tubu akan membuat tubuh mudah terserang penyakit, pikun daan frustrasi. Meski demikian, penurunan ini bisa diperbaiki dengan melakukan senam otak (Yeni, 2021).

Saat ini di dunia, diperkirakan lebih dari 625 juta jiwa (satu dari 10 orang berusia lebih dari 60 tahun). Sedangkan menurut WHO (*World Health Organization*), di Kawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah lansia sekitar 5.300.000 (7,4%) dari total populasi sedangkan pada tahun 2010 jumlah lansia 24.000.000 (9,77%) dari total populasi dan tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia mencapai 28.800.00 (11,34%) dari total populasi. Prevalensi demensia di dunia pada tahun 2015 yaitu sebanyak 48,8 juta jiwa orang dan diproyeksikan akan meningkat menjadi 74,7 juta di tahun 2030 dan 131,5 juta di tahun 2050 (Yeni, 2021).

Proyeksi proporsi penduduk umur 60 ke atas tahun 2015-2035 Indonesia adalah pada 2015 8,49%, tahun 2020 dengan 13,82% dan tahun 2035 dengan 15,77%. Tingkat insidensi dan prevalensi demensia di Indonesia berada di peringkat empat. Peringkat ini berada dibawah China, India, dan Jepang. Data demensia di Indonesia terdapat 5% dari populasi lansia yang berusia 65 tahun ke atas. Peningkatan prevalensi lansia naik menjadi 20% pada populasi lansia yang berusia 85 tahun ke atas. angka lansia di Indonesia pada tahun 2017 berjumlah 11,28 juta orang berdasarkan kategori lansia berusia 65 tahun keatas. Berdasarkan perkiraan, jumlah ini akan mengalami peningkatan menjadi 10% dari total penduduk atau setara dengan 29 juta orang di tahun 2020 (Kemenkes R1, 2019).

Di Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi dengan persentase jumlah lanjut usia terbanyak di Indonesia. Persentase lanjut usia Indonesia 15 tahun lagi terlihat di Daerah Istimewa Yogyakarta. Angka prevalensi demensia dari survei demensia di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan angka prevalensi pada tingkat internasional. Prevalensi demensia lanjut usia umur 60 tahun atau lebih di Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai 20,1%. Semakin meningkatnya umur maka tingkat prevalensi demensia juga meningkat. Pada umur 60 tahun 1 dari 10 lanjut usia Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami demensia. Memasuki usia 70 tahunan 2 dari 10 lanjut usia yang terkena demensia. Ketika memasuki usia 80 tahunan 4-5 dari 10 lanjut usia yang terkena demensia dan

akhirnya saat memasuki 90 tahunan 7 dari 10 lanjut usia mengalami demensia. Jika dibandingkan dengan prevalensi pada tingkat global prevalensi demensia di Daerah Istimewa Yogyakarta jauh lebih tinggi (Witoelar et al., 2016).

Berdasarkan hasil Studi Pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2023 di Desa Sukanagara Cikupa terdapat 10 orang lansia yang mengalami demensia. Fenomena yang didapatkan bahwa beberapa lansia yang mengalami masalah penurunan daya ingat seperti sulit mengingat nama, hari, jalan pulang dan kemampuan dalam berhitung.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan *pre eksperimen* dengan rancangan *One Group Pretest Posttest Design*, yaitu penelitian yang menggunakan satu kelompok dengan diberi perlakuan dan posttest setelah dilakukan perlakuan. Jenis penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektifitas senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan daya ingat lansia.

Penelitian ini dilakukan di Desa Sukanagara Cikupa. Dengan judul "Efektifitas Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Lansia Di Desa Sukanagara Cikupa". Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2023.

Instrument pada penelitian ini tidak diuji validitas dan reliabilitas karena menggunakan instrument yang sudah baku MMSE (*Mini Mental State Examination*) (Eftychios et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Daya Ingat Lansia Sebelum Intervensi Di Desa Sukanagara Cikupa (N=40)

Daya Ingat Sebelum Senam Otak	n	Persentase %
Daya Ingat Normal	0	0
Daya Ingat Sedang	30	75,0
Daya Ingat Berat	10	25,0
Total	40	100,0

Sumber : Hasil Output SPSS yang diolah, 2023

Berdasarkan data tabel 1. diketahui bahwa daya ingat lansia sebelum diberikan senam otak sebanyak 0 responden (0%) Normal, 30 responden (75,0%) Sedang, dan 10 responden (25,0%) Berat.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Daya Ingat Lansia Sesudah Intervensi Di Desa Sukanagara Cikupa (N=40)

Daya Ingat Sesudah Senam Otak	n	Persentase %
Daya Ingat Normal	3	7,5
Daya Ingat Sedang	37	92,5
Daya Ingat Berat	0	0
Total	40	100,0

Sumber : Hasil Output SPSS yang diolah, 2023

Berdasarkan data tabel 2 diketahui bahwa daya ingat lansia sesudah diberikan senam otak sebanyak 3 responden (7,5%) Normal, 37 responden (92,5%) Sedang, dan 0 responden (0%) Berat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Uji *Wilcoxon* Tingkat Daya Ingat

Tingkat Daya Ingat	n	Mean	SD	Negative Ranks	Positive Ranks	Ties	Z Hitung	Sig
Sebelum	40	12,77	3,548	0	40	0	-5,525	0,000
Sesudah	40	22,05	2,561					

Sumber : Hasil Output SPSS yang diolah, 2023

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa terlihat nilai mean sebelum dilakukan intervensi senam otak adalah 12,77 dimana lebih kecil dari pada nilai mean sesudah intervensi senam otak yaitu 22,05 dan standar deviasi sebelum dilakukan intervensi senam otak adalah 3,548 dan sesudah dilakukan intervensi senam otak yaitu 2,561. Terdapat (*Negative Ranks*) tingkat daya ingat 0 responden *pre test* dan *post test*. Sedangkan (*Positive Ranks*) pada tingkat daya ingat yaitu 40 responden *pre test* dan *post test*. Serta terdapat kesamaan (*Ties*) nilai *pre test* dan *post test* yaitu 0.

Hasil uji statistik menunjukkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* bahwa dapat diketahui nilai Z -5,525, dengan nilai signifikansi *P-Value* dari data tersebut adalah 0,000 ($P < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima" artinya ada perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi senam otak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efektifitas yang signifikan yaitu antara tingkat daya ingat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam otak pada lansia di Desa Sukanagara Cikupa.

Pengaruh senam otak telah dibuktikan dari beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Suminar yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan antara sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 3,17 point dengan $pvalue = 0,000 < \alpha = 0,005$ yang artinya terdapat pengaruh signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan terhadap

peningkatan fungsi kognitif dengan melakukan senam otak selama 3 minggu (Suminar & Sari, 2019). Penelitian oleh Astuti diperoleh nilai Z -3,416 dengan nilai signifikansi p value 0,001 atau lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ sebagai taraf yang telah ditetapkan dan terjadi peningkatan rata-rata fungsi kognitif pada sebelum dan sesudah senam otak sebesar 1,65. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya hasil penelitian ini terdapat pengaruh antara pelaksanaan senam otak 3 kali seminggu selama 4 minggu terhadap fungsi kognitif lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru (Astuti et al., 2019). Penelitian lain yang sejalan juga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yusuf hasil perhitungan uji statistik *wilcoxon signed rank test* menunjukkan ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia pada kelompok perlakuan. Sedangkan hasil uji *mann-whitney u-test* menunjukkan perbedaan tingkat fungsi kognitif lansia yang melakukan senam otak dan yang tidak melakukan senam otak (Yusuf et al., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan tingkat daya ingat sebelum diberikan intervensi yaitu sebanyak 0 responden (0%) Normal, dan 30 responden (75,0%) Sedang, serta 10 responden (25,0%) Berat. Berdasarkan tingkat daya ingat sesudah diberikan intervensi yaitu sebanyak 3 responden (7,5%) Normal dan 37 responden (92,5%) Sedang, serta 0 responden (0%) Berat. Adapun hasil uji statistik uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui nilai P -value 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efektifitas yang signifikan antara tingkat daya ingat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam otak.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Amtonis, I., & Fata, U. H. (2023). Pengaruh Senam Otak terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 1(2), 087–092. <https://doi.org/10.26699/jnk.v1i2.art.p087-092>
- Astuti, D. A. P., Ivana, T., & Jamini, T. (2019). Pengaruh senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 3(2), 1–9.
- Daya ingat. (2021). *BAB II Definisi Daya Ingat Walgito & artikson*. 13–48.
- Eftychios, A., Nektarios, S., & Nikoleta, G. (2021). Alzheimer Disease and Music-Therapy: An Interesting Therapeutic Challenge and Proposal. *Advances in Alzheimer's Disease*, 10(01), 1–18. <https://doi.org/10.4236/aad.2021.101001>
- Hasanah, U. (2021). PADA LANSIA DI DESA WORO Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Keperawatan Jurusan Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar Oleh : USWATUN HASANAH. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/20006/>
- Kemendes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia 2019. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Kurniyanti, M. A. (2023). Pemberian TERNAK (Terapi Senam Otak) Terhadap Resiko Jatuh Lansia Panti Werdha Malang Animal Giving (Brain Exercise Therapy) To The Risk Of Falling Elderly Malang Werdha Center. 6(1), 70–76.
- Nurli, N., Ambo Hamzah, I., & Arfan, F. (2022). Efektivitas Senam Otak (Brain Gym) terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia. *Mando Care Jurnal*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.55110/mcj.v1i1.20>
- Pratiwi, M., Lubis, T. T., Pangestuti, D., & Aktalina, L. (2022). Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Pada Siswa/I Kelas Xi Sma Harapan 1 Medan. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 264–272. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.240>
- Putu, N., Purnama, D., Yulianti, A., & Diagusti, D. (2023). Ruang Cendekia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Peran fisioterapi untuk mencegah gangguan kognitif pada lansia di Posyandu Ngijo Karangploso Jawa Timur. 2(1), 60–66.
- Sari, N. P. A. R., Utami, P. A. S., & Suarnata, I. K. (2019). Pengaruh senam otak terhadap tingkat stres lansia di panti sosial tresna werdha jara mara pati singlaraja. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1), 30–35.
- Suminar, E., & Sari, L. T. (2018). Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 13(2). <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.19>
- Umam, K., Suryadi, B., & Daeli, W. (2021). Senam Otak dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Demensia. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(01), 10–15.
- Witoelar, F., Supraptillah, B., & Wicaksono, T. Y. (2016). *Policy Brief*. 1–4.
- Yeni, R. (2021). Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Lansia Desa Ngaran, Mlese, Cepur, Klaten. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(1), 1–11.
- Yıldırım, S. (2018). *efektifitas senam otak (brain gym) terhadap peningkatan daya ingat lansia Di Desa Tompaso II Kecamatan Tompaso Barat*. 21, 1-9.
- Ida, U. (2018). *keperawatan gerontik terapi tertawa dan senam cegah pikun*. Jakarta: EGC.
- Yusuf, A., Indarwati, R., & Jayanto, A. D. (2019). senam otak meningkatkan fungsi kognitif lansia (Brain Gym Improves Cognitive Function for Elderly). *Jurnal Ners*, 5(1), 79–86.