



## Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Dimensia Pada Lansia Dipanti Sosial Rehabilitasi Sosial Himo-Himo Kota Ternate

Arini Krisnawati<sup>1</sup> Fauzi Almari<sup>2</sup>  
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Ternate  
email: [1,2arini.krisnawati@gmail.com](mailto:1,2arini.krisnawati@gmail.com)

Received: 23 June 2022; Revised: 12 July 2023; Accepted: 19 August 2023  
DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.3.1675-1680.2023>

### Abstract

Lanjut usia jumlahnya terus meningkat seiring peningkatan kesejahteraan manusia terutama di negara maju dan berkembang. Karena menurunnya fungsi tubuh dan pengaruh kognitif akan mengalami dimensia dan dibutuhkan alternatif dalam mendukung upaya dalam membantu lansia untuk mengatasi hal itu. Salah satu intervensi dalam membantu menangani alzheimer adalah melalui cara latihan senam otak Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat dimensia pada lansia di panti sosial rehabilitasi sosial himo-himo kota Ternate. Metode Penelitian kuantitatif *one group Pre-post design* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada lansia sebanyak 60 orang pada lansia yang tinggal di panti sosial rehabilitasi selama lebih 2 tahun. Pengambilan sampel dengan teknik purposif sampling yang sesuai dengan kriteria. Analisis menggunakan *wilcoxon signed ranks test* dengan SPSS versi 19.00. Hasil: Mayoritas usia responden yang mengalami demensia antara 60-74 tahun, perempuan lebih dominan (73%), Nilai kognitif sebelum penerapan senam otak lansia sebesar 33% dan setelah perlakuan naik menjadi 53%. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh pemberian senam otak dengan fungsi kognitif lansia dengan p Value 0,000. Terdapat pengaruh pemberian senam otak pada lansia terhadap penurunan tingkat dimensia. Diharapkan kepada pihak terkait yang menangani lansia perlu mempertimbangkan metode latihan senam otak ini dalam membantu dalam mengurangi dimensia.

### Kata Kunci:

Lansia, Senam Otak, Dimensia

### PENDAHULUAN

Lanjut Usia jumlahnya terus meningkat seiring peningkatan kesejahteraan manusia terutama di negara maju dan berkembang (Amirullah, 2011). Meningkatnya populasi usia lanjut di Indonesia, membuat berbagai masalah kesehatan dan penyakit yang khas terdapat pada usia lanjut ikut meningkat (Kemenkes RI, 2017). Salah satu masalah yang akan banyak dihadapi adalah gangguan kognitif yang bermanifestasi secara akut berupa konfusio dan kronis berupa demensia (Boedhi.D dan M. Hadi, 2010).

Pada umumnya setelah orang memasuki lansia, maka ia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi semakin lambat. Sementara fungsi psikomotorik (*konatif*) meliputi hal-hal yang



berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang berakibat lansia menjadi kurang cekatan. Gerakan senam otak memberi manfaat untuk melatih otak sehingga dapat mengaktifkan kerja otak. Manusia yang suka mengaktifkan otaknya dalam berfikir akan membuat otaknya menjadi lebih sehat. Dibandingkan dengan orang yang tidak atau jarang menggunakan otaknya. Senam otak memiliki gerakan yang sangat praktis. Dapat di lakukan oleh semua orang, dimana saja dan kapan saja (Azizah., M.Martiana, 2016).

Demensia adalah keadaan dimana seseorang mengalami penurunan daya ingat dan daya pikir. Penurunan kemampuan tersebut menimbulkan gangguan terhadap fungsi kehidupan sehari-hari. Kumpulan gejala yang ditandai dengan penurunan kognitif, perubahan mood dan tingkah laku sehingga mempengaruhi aktifitas kehidupan sehari-hari penderita (Lilik Ma`rifatul Azizah, 2011).

Demensia merupakan penyakit degeneratif yang sering menyerang pada orang yang berusia diatas 60 tahun. Demensia terjadi akibat kerusakan sel-sel otak dimana system saraf tidak lagi bisa membawa informasi ke dalam otak, sehingga membuat kemunduran pada daya ingat, keterampilan secara progresif, gangguan emosi, dan perubahan perilaku, penderita demensia sering menunjukkan gangguan perilaku harian (Rohana, 2010).

## METODE

Desain penelitian ini adalah *Pre-experimental* dan merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Desain penelitian ini adalah one-group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah semua manula aktif di Panti Himo-Himo Ternate, berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel, menggunakan Teknik *Purposif Sampling*. Teknik analisis data yang digunakan untuk mejelaskan data dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisi bivariat. Data yang terkumpul dianalisis lebih lanjut guna menguji hipotesis menggunakan SPSS versi 19.00 dengan derajat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Jika hasilnya  $p > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (hipotesis penelitian ditolak atau tidak ada pengaruh yang signifikan). Jika  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (Sugiyono, 2012).

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Rehabilitasi Sosial Himo-himo Kota Ternate selatan. Panti Sosial Rehabilitasi Sosial Himo-himo berada dibawah pengawasan dinas sosial provinsi Maluku Utara, dengan jumlah karyawan 15 orang yang terdiri dari pegawai negri sipil dan tenaga honorer. Total lansia yang menghuni panti berjumlah 15 orang.

Tabel 1, Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	4	27%
Perempuan	11	73%
Total	15	100%



berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 responden (27%), sedangkan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden (73%).

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa jenis kelamin responden paling banyak adalah berjenis perempuan sebanyak 11 responden (73%). Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Zulsita (2010), yang menyatakan bahwa usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan dengan laki-laki. Semakin tinggi usia harapan hidup perempuan maka semakin lama kesempatan lansia perempuan untuk hidup, sehingga semakin besar kemungkinan mengalami demensia.

Tabel 2, Karakteristik berdasarkan Usia

Usia	n	%
60-74 thn (Lanjut usia dini)	11	53%
75-90 thn (Lanjut usia tua)	4	27%
Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa usia responden terbanyak adalah usia 60-74 tahun (53%) sebanyak 11 orang dan usia 75-90 tahun (27%) sebanyak 4 orang. Demensia merupakan penyakit degeneratif yang sering menyerang pada orang yang berusia diatas 60 tahun. Demensia terjadi akibat kerusakan sel-sel otak dimana system saraf tidak lagi bisa membawa informasi ke dalam otak, sehingga membuat kemunduran pada daya ingat, keterampilan secara progresif, gangguan emosi, dan perubahan perilaku, penderita demensia sering menunjukkan gangguan perilaku harian (Ardiyanto K&Prakoso,PA, 2014).

Tabel 3, Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan.

Pendidikan	n	%
Tidak sekolah	4	33,0%
SD	6	40,0%
SMP	5	27,0%
Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui tingkat pendidikan responden yang tidak bersekolah sebanyak 2 responden (20%), pendidikan SD sebanyak 6 responden (40%), pendidikan SMP sebanyak 5 responden (27%) dan pendidikan SMA sebanyak 2 responden (13%)

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui pendidikan terbanyak responden adalah pendidikan SD yaitu 6 responden 40%. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Rekawati (2014) yang menyatakan bahwa lansia yang berpendidikan rendah mempunyai risiko terjadinya demensia sebesar 2,025 kali lebih dibandingkan dengan usia lanjut yang berpendidikan tinggi, karena jika seseorang jarang menggunakan otak untuk berfikir akan menimbulkan risiko terjadinya penurunan kognitif.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Hartati (2010) yang menyatakan bahwa lansia yang berpendidikan rendah akan mengalami penurunan fungsi kognitif dikarenakan kurangnya untuk berfikir sehingga mengakibatkan jaringan pada otak akan



mati dan menyebabkan seseorang tersebut mengalami penurunan kognitif secara signifikan sebesar (65%). Hasil penelitian Ros endah (2010) menyatakan seseorang yang berpendidikan tinggi juga dapat mengalami demensia dengan cepat karena ada penyakit vaskuler pada otak.

Tabel 3, Distribusi Kognitif MMSE Sebelum Dilakukan Senam Otak.

Klasifikasi	n	%
Normal	-	-
Dimensia ringan	3	20%
Dimensia sedang	7	47%
Dimensia berat	5	33%
Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai kognitif responden sebelum diberikan terapi senam otak dengan nilai kognitif ringan sebanyak 3 responden (20%), nilai kognitif sedang sebanyak 7 responden (47%) dan nilai kognitif berat sebanyak 5 responden (33%).

Tabel 4, Distribusi Kognitif MMSE Setelah Dilakukan Senam Otak.

Klasifikasi	n	%
Normal	-	-
Dimensia ringan	8	53%
Dimensia sedang	5	33%
Dimensia berat	2	14%
Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai kognitif responden sesudah diberikan terapi senam otak dengan nilai kognitif ringan sebanyak 8 responden (53%), nilai kognitif sedang sebanyak 5 responden (33%) dan nilai kognitif berat sebanyak 2 orang (14%).

Tabel 5, Uji Paired Sample T-Test

Variabel	mean	t	P value
Pre-test fungsi kognitif	19.20	8.500	000
Post-Test fungsi Kognitif	20.33		

Berdasarkan Tabel 4.7 didapatkan hasil mean pre test 19.20 dan untuk mean post test 20.33 sehingga dapat dilihat adanya peningkatan fungsi kognitif sebelum dan sesudah perlakuan 1,13. Hasil t hitung sebesar 8,500 > t table 6,714 dengan nilai p value 0,000 sehingga Ho ditolak artinya ada pengaruh sebelum dan sesudah senam otak dengan fungsi kognitif lansia demensia di Panti Sosial Rehabilitasi Sosial Himo-himo Kota Ternate.

Beberapa penelitian yang dilakukan di berbagai bagian dunia menunjukkan bahwa latihan olahraga yang teratur pada populasi usia lanjut masih memungkinkan perbaikan kapasitas aerobik, sirkulasi darah dan berbagai organ-organ lain. Hanya saja intensitas



dan jenis latihan harus disesuaikan secara individual (Widiarti, Anggriani Tri P, Atika, 2010).

Beberapa tindakan yang dapat digunakan untuk mengatasi dimensia antara lain dengan mengenal kemampuan-kemampuan yang masih dimiliki, terapi individu dengan melakukan terapi kognitif, terapi aktivitas, kelompok dan senam otak (Verany R, Santoso, Budi, 2013).

Senam otak adalah suatu usaha alternatif alami yang sehat untuk menghadapi ketegangan dan menghadirkan relaksasi dalam kehidupan sehari-hari. Senam otak bertujuan meningkatkan rasa percaya diri, menguatkan motivasi belajar, merangsang otak kiri dan kanan, merelaksasi otak dan dapat meningkatkan fungsi kognitif (Andri 2013). Senam adalah latihan tubuh yang diciptakan dengan sengaja, disusun secara sistematis, dan dilakukan secara sadar dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis (Yanuarita, Franc Andri, 2012).

Menurut para peneliti dari British Journal of Sports Medicine pada tahun 2014, orang lanjut usia, atau lansia, yang aktif bergerak dan berolahraga terbukti lebih sehat dan memiliki risiko yang lebih kecil terhadap penyakit kronis. Selain itu, lansia yang aktif bergerak juga lebih sedikit menderita gangguan kognitif, fungsi fisik, dan mentalnya juga masih terbilang baik ketimbang yang jarang olahraga.

## KESIMPULAN

Mayoritas usia responden yang mengalami demensia paling banyak berumur 60-74 tahun sebanyak 11 responden (53%). Jenis kelamin responden paling banyak adalah berjenis perempuan sebanyak 11 responden (73%). Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah pendidikan SD sebanyak 6 responden (40%). Nilai kognitif responden sebelum diberikan senam otak terbanyak adalah skor nilai kognitif sedang sebanyak 7 responden (33%). Nilai kognitif responden sesudah diberikan senam otak terbanyak adalah skor nilai kognitif ringan sebanyak 8 responden (53%). Hasil riset menunjukkan ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan senam otak dengan fungsi kognitif lansia demensia.

Pihak terkait yang menangani lansia perlu mempertimbangkan penerapan latihan senam otak dalam membantu mengurangi masalah dimensia pada lansia.

## REFERENSI

- Amirullah.2011, Jumlah Orang Pikun Indonesia Meningkat. October 23,2014
- Andri, 2013. Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (*Brain Gym*). Yogyakarta, Ternova Books.
- Ardiyanto, K.&Prakoso, P.A. 2013. Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya Ingat Pada Lansia Dengan Dimensia di Desa Sidosari Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan.
- Azizah, 2011. Buku Keperawatan lansia. Jakarta: Graha Media.
- Azizah, L. M., Martiana, T., &Soedirham, O, 2017. The Improvement of Cognitive Function and Decrease the Level of Stress in the Elderly with Brain Gym. International Journal Of Nursing And Midwifery Science (IJNMS), 1(1), 26-31.



- Boedhi Darmojo dan M. Hadi, 2010. *Geriatri: Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi
- Rohana, 2010.. *Pengaruh senam vitalisasi otak terhadap fungsi kognitif pada lansia di Balai Perlindungan Sosial (BPS) Dinas Sosial Propinsi Banten*.
- Sugiyono, 2012. *Teknik pengambilan sampel pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu Probability Sampling dan Non-probability sampling*.
- Verany,Ria Santoso, Budi, 2013. *Pengaruh Brain Gym Terhadap Tingkat Kognitif Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga TamaIndralaya*. (Jurnal tidak terpublikasi) *Jurnal Keperawatan*, Vol. 1 No. 1 Juni 2013. Bina Husada : Palembang.
- Yanuarita, Franc Andri, 2012. *Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (BrainGym)*. Sukoharjo, Teranova Books. 2012.
- Zulsita, 2010. *Pengaruh Senam Otak terhadap Peningkatan Daya Ingat Lansia di Panti Werdha Karya Kasih Mongonsidi*.Skripsi. Medan, Fakultas Keperawatan Universits Sumatera Utara. Skripsi.