

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Tabel 5.1 Matriks Artikel tentang Efektifitas Terapi Modalitas Senam Otak untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia

No	Penulis (tahun & kode)	Judul	Tujuan	Metode	Responden	Hasil
1	2	3	4	5	6	7
1.	Aisyatu Al-Finatunni' mah 2020 e-ISSN: 2723-8067 DOI: 10.26714/nm.v1i2.5666	Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia	Mengetahui penerapan senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia.	Desain: <i>studi deskriptif</i> Teknik sampling: <i>non probability sampling dengan convenience sampling</i> Instrumen: <i>Mini Mental State Exam (MMSE)</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: -	Responden terdiri dari lansia dengan usia > 60 tahun yang mengalami gangguan memori dan bersedia menjadi responden.	Hasil penelitian ini menunjukkan Pada kedua PM setelah diberikan latihan senam otak selama 1 minggu didapatkan hasil skor MMSE yang meningkat. Pada kasus 1 yaitu PM. S skor awal MMSE adalah 11 menjadi 12 setelah penerapan senam otak. Pada kasus 2 yaitu PM. Y skor awal MMSE adalah 14 menjadi 16 setelah penerapan senam otak
2.	Ammy Retno Suryatika, Wijarnak o Heru Pramono 2019 pISSN :	Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia	Untuk mengetahui hasil penerapan senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia dengan	Desain: Desain studi kasus Teknik Sampling: <i>non probability sampling</i> Instrumen: kuisisioner Mini Mental Status Examination	Responden terdiri dari 3 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi	Hasil penelitian penelitian ini menunjukan Pada Ny. M hasil penilaian status mini mental dengan awal skore 15 dan setelah diberikan senam otak

	2356-3079 eISSN : 2685-1946		demensia	(MMSE). Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: -		selama 7 hari hasil penilaian status mini mental menjadi skor 16. Pada Ny.S hasil penilaian status mini mental dengan awal skor 14 dan setelah diberikan senam otak selama 7 hari hasil penilaian status mini mental ada peningkatan di skor 16. Pada Ny.Mh hasil penilaian status mini mental dengan awal skor 10 dan setelah diberikan senam otak selama 7 hari hasil penilaian status mini mental ada peningkatan di skor 14
3.	Eva Dwi Ramayanti 2020 P- ISSN: 2598-8220 E-ISSN: 2598-8212	Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia	mengetahui pengaruh Brain Gym terhadap fungsi kognitif pada lansia demensia dengan design penelitian eksperimen	Desain: <i>Pre eksperimen dengan one group pretest-posttest design</i> Teknik Sampling: <i>non probability sampling dengan sampling jenuh</i> Instrumen: <i>Kuisisioner pretest dan posttest</i> Variabel: <i>univariat dan biariat</i> Analisa Data: <i>uji wilcoxon</i>	Responden terdiri dari 14 responden lansia	Hasil penelitian yang didapatkan. berdasarkan analisis menggunakan wilcoxon didapatkan hasil p-value (sig 2 tailed) $< \alpha = 0,000 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh brain gym terhadap fungsi kognitif lansia demensia.
4.	Riyani	Penerapan	Untuk	Desain:	Responden	Hasil penelitian

	Wulandari, Dewi Kartika Sari, Siti Fatmawati 2020 e-ISSN:2715-6834	Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia	menjelaskan efektivitas senam otak dalam menurunkan tingkat demensia pada lansia	<i>eksperimen quasy</i> Teknik Sampling: <i>teknik random sampling</i> Instrumen: <i>kuesioner SMMSE</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>uji statistik t- test.</i>	terdiri dari 50 responden lanjut usia	ini didapatkan bahwa ada pengaruh penerapan latihan otak terhadap tingkat demensia pada lansia, terdapat penurunan signifikan tingkat rata-rata demensia sebelum dan sesudah penerapan senam otak pada kelompok intervensi, terdapat penurunan signifikan dalam tingkat rata-rata demensia sebelum dan setelah penerapan plasebo pada kelompok kontrol, ada penurunan yang signifikan dalam tingkat demensia (nilai $p = 0,0001$) pada kelompok intervensi setelah diberikan brain gym
5.	Awaludin Jahid Abdillah, Ayu Pradana Octaviani 2018 e-ISSN: 2721-9518 p-ISSN: 2088-0278	Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia	Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia	Desain: <i>quasi eksperimental design</i> Teknik Sampling: <i>total sampling</i> Instrumen: <i>Wawancara dengan MMSE (Mini Mental State Exam)</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i>	Responden terdiri dari 25 responden lansia	Hasil penelitian ini menunjukkan nilai mean sebelum dilakukan intervensi 1,84 dan mean setelah intervensi 1,60. Nilai SD sebelum intervensi 1,746 dan setelah intervensi 1,746 dengan p value 0,011 ($<0,05$) maka H_a

	DOI: http://dx.doi.org/10.38165/jk .			Analisa Data: <i>uji Paired Samples Test</i>		diterima, berarti senam otak dapat menurunkan tingkat demensia pada lansia
6.	Mustika Fitri, Upik Rahmi, Pipit Pitriani, Afianti Sulastri 2020 ISSN : 2477-3379	Efektivitas senam vitalisasi otak terhadap kebugaran jasmani pada lansia demensia	Untuk mengetahui kebugaran jasmani lansia dengan demensia pasca aktivitas fisik dengan senam vitalisasi otak	Desain: <i>quasi eksperimental</i> Teknik Sampling: <i>Purposive sampling</i> Instrumen: tes kebugaran jasmani (testing the elderly) yang terdiri dari: 1. Cardiorespiratory endurance: 6 minute walk test (6 MWT), 2. flexibility: Chair seat and reach test (CSRT), 3. Muscle strength and endurance: Chair stand test (CST) dan Arm curl test (ACT), dan 4. Koordinasi dan kelincahan: 8 Foot up and go test (8 FUGT). Variabel: <i>Independen</i> Analisa Data: <i>Paired Samples T-Test</i>	Responden terdiri dari 10 orang dengan kriteria inklusi yaitu lansia dengan demensia ringan	Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata pretest dari Chair Stand Test (CST) yaitu 10.60 dengan standar deviasi 4.62 sedangkan nilai rata-rata posttest-nya yaitu 12.80 dengan standar deviasi 4.80 dengan p value 0.006 (<0,05)
7.	Elvipson Sinaga, Khairunnisa Batubara 2021 p-ISSN: 2623-0046 e-ISSN:	Senam Otak Mempengaruhi Demensia Pada Lansia	untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap daya ingat jangka pendek (Demensia) pada Lansia di Puskesmas	Desain: <i>Quasi Experiment Design</i> Teknik Sampling: <i>purposive sampling</i> Instrumen: <i>Pedoman Latihan Senam Otak, kemampuan memori jangka pendek</i>	Responden terdiri dari 49 responden lansia	Hasil penelitian ini menunjukkan sebelum dilakukan senam otak responden memiliki daya ingat yang baik sebesar 14,3% dan terjadi peningkatan. Setelah dilakukan senam otak

	2685-2764		Sibolangit Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang	<i>menggunakan Digit Span dari Wechsler Intelligence Scale, Stopwatch dan lembar observasi</i> Variabel: <i>Independen</i> Analisa Data: <i>Paired Sample T-Test</i>		menjadi baik sebesar 34,7%, daya ingat kurang sebesar 53,1% dan setelah melakukan senam otak daya ingat lansia berkurang hanya mencapai 10,2%. Dengan nilai P-value 0.0001 (P-value < 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan daya ingat sebelum dan sesudah melaksanakan senam otak pada lansia
8.	Khairil Umam, Bambang Suryadi, Wesli Daeli 2021 p- ISSN: 2798-2033 e- ISSN: 2798-1959	Senam Otak dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Demensia	Untuk mengetahui pengaruh senam otak pada lansia terhadap fungsi kognitif penderita demensia di panti sosial	Desain: <i>quasi eksperiment</i> Teknik Sampling: <i>non probability sampling dengan sampling jenuh</i> Instrumen: <i>Angket dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>Paired Sample T-Test</i>	Responden terdiri dari 15 lansia penderita demensia di salah satu Panti Sosial daerah Ciracas.	Hasil penelitian ini menunjukkan nilai mean pre test sebesar 19.73 dan pada nilai mean post test sebesar 20,87 dengan p-value 0,009 sehingga Ho diterima dan dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah dilakukannya senam otak
9.	Khairul Andri, Zulfira Oktavianti 2022 ISSN	Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia Di Panti Sosial	Untuk mengetahui pengaruh pemberian senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia	Desain: <i>Quasy Experiment</i> Teknik Sampling: <i>total sampling</i> Instrumen: <i>Kuisioner Mini Mental Status</i>	Responden terdiri dari 28 lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif dengan	Pada kelompok pagi hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0.000 (p<0,05). Pada kelompok sore hasil uji statistik

	2622-3376	Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Pariaman	dengan demensia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Pariaman	<i>Examination (MMSE).</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>Univariat dan Bivariat</i>	demensia	didapatkan nilai p-value 0.004 ($p < 0,05$). Yang berarti adanya pengaruh pemberian senam otak terhadap fungsi kognitif terhadap lansia yang mengalami demensia
10.	Rosmin Ilham, Firmawati 2017 ISSN: 2301-5691	Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Daya Ingat (Fungsi Kognitif) Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Ilomata Kota Gorontalo	Untuk mengetahui pengaruh brain training terhadap perubahan memori (fungsi kognitif) pada lansia.	Desain: <i>Quasi Eksperiment</i> Teknik Sampling: <i>Purposive sampling</i> Instrumen: <i>Kuisisioner Mini Mental Status Examination (MMSE).</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>Univariat dan Bivariat</i>	Responden terdiri dari 20 responden lansia	Dari hasil uji statistik didapatkan P value 0,000 yang berarti P value kurang dari alpha ($p < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam otak terhadap perubahan daya ingat (fungsi kognitif) lansia di panti sosial tresna werdha ilomata kota gorontalo.
11.	Fery Agusman Motuho Mendrofa, Dwi Indah Iswanti, Umi Hani 2020 p-ISSN 2338-2090 e-ISSN 2655-8106	Efficacy Of Brain Gym On The Cognitive Function Improvement Of People With Dementia	Untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif pada lansia demensia sebelum dan sesudah senam otak	Desain: <i>Quasi eksperimental</i> Teknik Sampling: <i>Purposive Simple Sampling</i> Instrumen: <i>Kuisisioner Short Portable Mental Status untuk pre dan post test</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>Analisis univariat</i>	Responden terdiri dari 63 responden lansia	Hasil penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi kognitif sebelum dan sesudah senam otak (p -value < 0.05).

				<i>dan bivariat</i>		
12.	Rizky Erwanto, Dwi Endah Kurniasih 2018 ISSN: 2252-3847 DOI: 10.30994/sjik.v7i2.165	Perbedaan Efektifitas Art therapy dan Brain gym terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW Yogyakarta	Untuk mengetahui efektifitas intervensi art therapy dan brain gym terhadap fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia	Desain: <i>Quasi experimental</i> Teknik Sampling: <i>quota sampling</i> Instrumen: <i>instrument HVLIT (Hopkins Verbal Learning Test), SPMSQ (Short Portable Mental Status Questionnaire)</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>uji paired t-test dan Wilcoxon signed rank test</i>	Responden terdiri dari 53 responden lansia	Hasil penelitian dari kedua intervensi Art therapy dan Brain gym mampu meningkatkan fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia secara signifikan. Terdapat perbedaan skor kognitif dan intelektual pada lansia demensia sebelum dan setelah di berikan intervensi Art therapy dan Brain gym.
13..	Yuli eka yani, Ratna Dewi Silalahi 2018 ISSN 2087-7285	Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri	Untuk mengetahui pengaruh senam otak dengan demensia pada lansia	Desain: Quasi exsperiment design Teknik Sampling: <i>Purposive sampling</i> Instrumen: <i>Kuisisioner Mini-Mental State Examination (MMSE)</i> Variabel: <i>Independen dan Dependen</i> Analisa Data: <i>One Sample T-Test</i>	Responden terdiri dari 41 responden lansia	Penelitian ini menggunakan one sample T-Test dengan hasil diperoleh p-value = 0,000 < 0,05 sehingga Ho ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan Antara pemberian senam otak dengan demensia pada lansia di rumah bahagia.

5.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.1 diperoleh 13 jurnal dari *google scholar* yang membahas topik terkait Pengaruh Terapi Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia. Dari ke-13 jurnal didapatkan desain penelitian menggunakan studi deskriptif, studi kasus, pre eksperimen dan hampir seluruhnya menggunakan quasy eksperimen. Teknik sampling yang digunakan dalam ke-13 jurnal menggunakan convenience sampling, non probablility sampling, sampling jenuh, random sampling, total sampling, quota sampling dan hampir setengahnya menggunakan purposive sampling.

Data Karakteristik Responden

Hasil analisis didapatkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan terakhir, dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel. 5.2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
60 – 74 tahun	1	7,7 (Sebagian Kecil)
60 – 90 tahun	1	7,7 (Sebagian Kecil)
>60 tahun	8	61,5 (Sebagian Besar)
Lansia	3	23,1 (Sebagian Kecil)
Jenis Kelamin		
Perempuan	5	38,5 (Hampir Setengahnya)
Tidak menyebutkan	8	61,5 (Sebagian Besar)
Pendidikan Terakhir		
SD	3	23,1 (Sebagian Kecil)
Tidak menyebutkan	10	76,9 (Hampir Seluruhnya)
Total	13	100

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan bahwa dari ke-13 jurnal didapatkan karakteristik usia yang didominasi dengan sebagian besar usia >60 tahun yang terdapat pada 8 jurnal (61,5%), sebagian kecil usia 60-74 tahun 1 jurnal (7,7%), sebagian kecil usia 60-90 tahun 1 jurnal (7,7%) dan sebagian kecil lansia 3 jurnal (23,1%). Karakteristik jenis kelamin perempuan didominasi dengan hampir setengahnya 5 jurnal (38,5%) sebagian besar jurnal yang ditemukan dari penelitian dan tidak menyebutkan 8 jurnal (61,5%). Karakteristik pendidikan terakhir didominasi dengan sebagian kecil SD 3 jurnal (23,1%) dan hampir seluruhnya tidak menyebutkan 10 jurnal (76,9%).

Berdasarkan tabel diatas memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan usia, didapatkan hasil usia lansia yang mengalami demensia di dominasi dari rentang >60 tahun yang terdapat pada 8 jurnal (61,5%) hasil ini sesuai dengan penelitian Sari, Ningsih dan Pratiwi (2018), didapatkan persentase tertinggi pada lansia demensia usia 60-74 tahun sebanyak 66 responden (67,3%) dan usia 75-90 tahun sebanyak 32 responden (32,7%). Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia, hal ini diakibatkan karena pada gerakan senam otak mampu memberi stimulus ke otak dan di usia >60 tahun lebih efektif diberikan senam otak.

Usia sebagai salah satu faktor risiko terjadinya demensia diperkuat dengan penelitian Situmorang (2020), didapatkan hasil penelitian p value

0,000 <0,05 sehingga H_a diterima, yang artinya ada hubungan Antara tingkat usia dengan kejadian demensia pada lansia.

Berdasarkan tabel 5.2 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari 13 jurnal yang sudah dianalisis jenis kelamin lansia yang mengalami demensia hampir setengahnya didominasi oleh perempuan sebanyak 5 jurnal (38,5%) Hasil ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni, Rosidin, dan Sumarna (2019), dari jumlah responden 74 didapatkan persentase tertinggi adalah perempuan 41 (55%). Hal tersebut disebabkan karena usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan dengan lansia laki-laki. Semakin tinggi usia harapan hidup perempuan maka akan semakin besar kemungkinan mengalami demensia.

Berdasarkan tabel 5.2 memperlihatkan karakteristik pendidikan terakhir responden yang sudah dianalisis, riwayat pendidikan terakhir lansia yang mengalami demensia didominasi tingkat SD sebanyak 3 jurnal (23,1%). Hasil ini didukung dengan penelitian Sari, Ningsih, Pratiwi (2018) dari 98 responden didapatkan persentase tertinggi pada tingkat pendidikan SD yaitu sebesar 52 responden (53,1%). Kurangnya pendidikan merupakan faktor predisposisi terjadinya demensia pada lansia. Pendidikan mampu mengkompensasi semua jenis neuro degenerative dan gangguan vaskuler yang akan mempengaruhi berat otak. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi, memiliki berat otak yang lebih dan mampu menghadapi perbaikan kognitif serta neuro degenerative dibandingkan

orang yang memiliki riwayat pendidikan rendah. Pendidikan sebagai salah satu faktor risiko terjadinya demensia pada lansia diperkuat dengan penelitian Ramli dan Ladewan (2020), didapatkan hasil penelitian *p value* $0,005 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia.

Demensia adalah kondisi yang dikarakteristikan dengan hilangnya kemampuan intelektual yang cukup menghalangi hubungan social dan fungsi kerja dalam kehidupan sehari-hari. Demensia ditandai dengan menurunnya fungsi kognitif seperti melemahnya daya ingat (memori), kesulitan berbahasa, gagal melakukan aktifitas, yang memiliki tujuan, kesulitan mengenal benda-benda atau orang, serta pada keadaan lebih lanjut akan terjadi gangguan berhubungan social disertai adanya gangguan fungsi eksekutif termasuk kemampuan membuat rencana, mengatur sesuatu, mengurutkan dan daya abstraksi. Pada tingkatan ini lansia akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, dan akan menunjukkan gejala mudah lupa terutama pada informasi yang baru diterima dan sudah membutuhkan bantuan orang lain untuk kebersihan diri (Munawaroh, 2018). Terjadinya demensia pada lansia mempunyai banyak faktor risiko diantaranya, usia, jenis kelamin, pendidikan, aktivitas kognitif, riwayat penyakit (hipertensi, diabetes mellitus), riwayat demensia keluarga, dan aktivitas fisik (Mulyadi, Fitriana, & Rohaedi, 2017). Oleh sebab itu kita perlu melakukan upaya untuk mencegah terjadinya demensia dengan memberikan terapi non farmakologi seperti memberikan senam

otak pada lansia karena senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia, hal ini diakibatkan karena pada gerakan senam otak mampu memberi stimulus ke otak.

Senam otak (Brain Gym) merupakan gerakan tubuh sederhana yang digunakan untuk merangsang antara otak kiri dan otak kanan, merangsang yang terkait dengan emosi serta untuk relaksasi otak bagian belakang ataupun depan.

Secara teori dapat diketahui bahwa stimulus dari gerakan senam otak yang sudah dilakukan dapat merangsang belahan otak untuk bekerja lebih baik. Senam otak bertujuan untuk mengaktifkan kembali pusat-pusat reticulo activating pada bagian batang otak sehingga otak akan mendapatkan stimulus untuk memiliki kesadaran dan daya intelektual yang kuat (Andari, Amin, & Fitriani, 2018). Hal tersebut diperkuat dengan penelitian Erwanto dan Kurniasih (2020) didapatkan hasil nilai *p value* $0,00 < 0,05$ artinya senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia.

Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia Lansia

Hasil yang didapatkan dari ke-13 jurnal yang sudah dianalisis yaitu terdapat Pengaruh senam otak (Brain Gym) terhadap tingkat demensia pada lansia dengan 1 jurnal sebagai pendukung bahwa senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia, diantaranya, Jurnal 1 penelitian Al-Finatunni'mah dan Nurhidayati (2020) yang berjudul Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia

dengan Demensia. Dengan hasil didapatkan peningkatan skor penilaian status mini mental namun masih pada kisaran 0-16 yang artinya bahwa terdapat penurunan tingkat demensia secara signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan senam otak.

Didukung dengan jurnal 2, penelitian Suryatika dan Pramono (2019) yang berjudul Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia. Dengan Hasil penilaian status mini mental dari ketiga responden skore diawal dan akhir menunjukan kisaran 0-16 (adanya gangguan fungsi kognitif) Dan hasil prosentase rata-rata peningkatan fungsi kognitif pada setiap responden adalah 1,7 yang artinya bahwa senam otak tidak mampu meningkatkan fungsi kognitif secara signifikan dalam waktu singkat pada lansia dengan demensia.

Didukung dengan jurnal 3, penelitian Ramayanti (2020) yang berjudul Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia. Dengan hasil $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh brain gym terhadap fungsi kognitif lansia demensia.

Didukung dengan jurnal 4, penelitian Wulandari, Sari dan Fatmawati (2020) yang berjudul Penerapan Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia. Dengan hasil $P\text{-value } 0,0001 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh penerapan latihan otak terhadap tingkat demensia pada lansia.

Didukung dengan jurnal 5, penelitian Abdillah dan Octaviani (2018) yang berjudul Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. Dengan hasil p value 0,011 ($<0,05$) yang artinya ada pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia. Dimana sebelum diberikan intervensi rata-rata lansia mengalami demensia sedang dan setelah diberikan intervensi demensia lansia dengan kategori ringan.

Didukung dengan jurnal 6, penelitian Fitri, Rahmi, Pitriani dan Sulastri (2020) yang berjudul Efektivitas senam vitalisasi otak terhadap kebugaran jasmani pada lansia demensia. Dengan hasil dengan p value 0.006 ($<0,05$) yang artinya ada pengaruh terhadap kebugaran jasmani dengan perbaikan tonus otot dan kognitif pada lansia dengan demensia.

Didukung dengan jurnal 7, penelitian Sinaga dan Batubara (2021) yang berjudul Senam Otak Mempengaruhi Demensia Pada Lansia. Dengan hasil P-value 0.0001 (P-value $< 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh daya ingat sebelum dan sesudah melaksanakan senam otak pada lansia.

Didukung dengan jurnal 8, penelitian Umam, Suryadi dan Daeli (2021) yang berjudul Senam Otak dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Demensia. Dengan hasil p-value 0,009 $< 0,05$ sehingga H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah dilakukannya senam otak.

Didukung dengan jurnal 9, penelitian Andri dan Oktavianti (2022) yang berjudul Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada

Lansia Dengan Demensia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Pariaman. Dengan hasil uji statistik didapatkan bahwa nilai *p value* adalah $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara senam otak terhadap tingkat demensia.

Didukung dengan jurnal 10, penelitian Ilham dan Firmawati (2017) yang berjudul Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Daya Ingat (Fungsi Kognitif) Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Ilomata Kota Gorontalo. Dengan hasil *p-value* $0,0000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam otak terhadap perubahan daya ingat (fungsi kognitif) lansia. Dimana sebelum diberikan senam otak rata-rata adalah kategori ringan sedangkan setelah diberikan intervensi senam otak menjadi kategori normal.

Didukung dengan jurnal 11, penelitian Mendrofa, Iswanti dan Hani (2020) yang berjudul *Efficacy Of Brain Gym On The Cognitive Function Improvement Of People With Dementia*. Dengan hasil *p-value* $0,001 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pada peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

Didukung dengan jurnal 12, penelitian Erwanto dan Kurniasih (2018) yang berjudul Perbedaan Efektifitas Art therapy dan Brain gym terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW Yogyakarta. Dengan hasil *p value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang artinya *brain gym* mampu meningkatkan fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia secara signifikan.

Didukung dengan jurnal 13, penelitian Yani dan Silalahi (2018) yang berjudul Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri. Dengan hasil p-value $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak, yang artinya ada pengaruh senam otak dengan demensia pada lansia.

Hasil dari ke-13 jurnal yang sudah dipaparkan diperkuat dengan penelitian Aimanah (2021) yang berjudul pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia. Dengan hasil $0,000 < 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh tingkat demensia sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam otak.