

LITERATURE REVIEW: PENGARUH TERAPI MODALITAS SENAM OTAK UNTUK MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA

Eki Pratidina¹

¹Universitas Bhakti Kencana

(Korespondensi: eki.pratidina@bku.ac.id)

ABSTRAK

Pendahuluan : Demensia merupakan suatu kondisi hilangnya kemampuan intelektual yang dapat menghalangi hubungan sosial dan fungsi kerja dalam kehidupan sehari-hari pada lanjut usia. Peningkatan prevalensi demensia mengikuti meningkatnya populasi lanjut usia. Perkiraan jumlah demensia akan meningkat dua kali lipat setiap 20 tahun, yaitu 65,7 juta pada tahun 2030. Salah satu terapi mengatasi demensia dengan melakukan senam otak. Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh terapi modalitas senam otak pada lansia. **Metode:** literature review dengan menggunakan *database google scholar dan PubMed*. Metode seleksi jurnal menggunakan PRISMA. Objek dalam penelitian ini merupakan jurnal 5 tahun terakhir (2017-2022). Pengumpulan data yang digunakan adalah data sekunder. Jurnal diseleksi dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 13 jurnal, desain penelitian menggunakan studi deskriptif, studi kasus, dan *Quasy eksperiment*. Evaluasi kelayakan jurnal dengan *critical appraisal* menggunakan instrument *Joanna Briggs Institute*. **Hasil** analisis didapatkan jenis terapi modalitas yang tepat untuk digunakan pada lansia dengan demensia adalah terapi senam otak dimana terdapat pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia. **Kesimpulan:** Senam otak berpengaruh terhadap fungsi kognitif lansia dengan demensia. Saran: Diharapkan dapat menjadi referensi bagi tim kesehatan dalam memberikan implementasi asuhan keperawatan pada lanjut usia dengan demensia dengan senam otak sehingga kemampuan fungsi kognitif pada lanjut usia dapat dijaga dan dipertahankan.

Kata kunci: Demensia, Fungsi Kognitif, Lansia, Terapi Senam Otak.

Literature Review: Effects of Brain Exercise Therapy Modalities to Improve Cognitive Function in Elderly with Dementia

ABSTRACT

Background: Dementia is a problem of cognitive function such as decreased memory that occurs in the elderly. The increase in the prevalence of dementia follows the increase in the elderly population. It is estimated that the number of dementia will double every 20 years, namely 65.7 million in 2030. One of the therapies to treat dementia is by doing brain exercises. **Objective:** To determine the effect of brain gym modality therapy on the elderly. **Method:** a literature review using the Google Scholar and PubMed databases. The journal selection method uses PRISMA. The object of this research is a journal for the last 5 years (2017-2022). The collection of data used is secondary data. Journals were selected with inclusion and exclusion criteria, 13 journals were obtained, and the research design used descriptive studies, case studies, and quick experiments. Evaluation of journal feasibility with critical appraisal using the Joanna Briggs Institute instrument. **Results:** The results of the analysis

show that the correct type of modality therapy for use in the elderly with dementia is brain exercise therapy where there is an effect of brain exercise on the level of dementia in the elderly. **Conclusion:** Brain gym affects the cognitive function of the elderly with dementia. **Suggestion:** It is hoped that it can become a reference for the health team in providing the implementation of nursing care for the elderly with dementia with brain exercises so that cognitive function abilities in the elderly can be maintained and maintained.

Keywords: Dementia, Cognitive Function, Elderly, Brain Gymnastics Therapy

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Diterima: 10 Oktober 2022
Disetujui: 1 Maret 2023
Tersedia secara online: 30 April 2023

Alamat Korespondensi:
Nama Eki Pratidina
Afiliasi Universitas Bhakti Kencana
Alamat Jl. Soekarno Hatta 754 Cipadung Kidul,
Panyileukan, Kota Bandung 40614
Email eki.pratidina@bku.ac.id

PENDAHULUAN

Proses dari masa dewasa menjadi tua merupakan proses yang harus dijalani dan disyukuri. Proses ini biasanya menimbulkan suatu beban akibat menurunnya fungsi organ tubuh manusia, yang menurunkan kualitas hidup seseorang, namun banyak orang yang mencapai usia tuanya juga mengalami kebahagiaan (Hasanah, 2021)

Menurut dr. Eka Viora, Direktur Bina Pelayanan Kesehatan Jiwa Kemenkes RI, data WHO menyebutkan 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 28,800,000 (11,34%) dari total populasi

(Kompas.com, 2021).

Populasi lanjut usia semakin meningkat jumlahnya. Hal ini merupakan kenyataan yang tidak bisa dihindari. Semakin tinggi populasi lansia, maka akan semakin banyak lansia yang membutuhkan perawatan.

Populasi dunia semakin menua dengan cepat. Proporsi populasi lansia yang berumur lebih dari 60 tahun diperkirakan akan meningkat dalam periode yang sama antara tahun 2000-2050 dari 605 juta hingga 2 miliar orang. Proyeksi proporsi penduduk umur 60 tahun ke atas pada tahun 2015 sebanyak 8,49%; tahun 2020, 9,99%; tahun 2025, 11,83%; tahun 2030, 13,82% dan tahun 2035 sebanyak 15,77% (Kemenkes RI, 2020).

Prevalensi demensia terhitung mencapai 35,6 juta jiwa di dunia. Angka

kejadian ini diperkirakan akan meningkat dua kali lipat setiap 20 tahun, yaitu 65,7 juta pada tahun 2030 dan 115,4 juta pada tahun 2050. Peningkatan prevalensi demensia mengikuti peningkatan populasi lanjut usia. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat terjadi peningkatan prevalensi demensia setiap 20 tahun. Gangguan kognitif pada lansia jika tidak diatasi dengan baik akan memengaruhi aktivitas hidup sehari-hari dan kesehatan lansia secara menyeluruh. Perlu adanya suatu pelayanan untuk mengatasi masalah kesehatan pada lansia dan meningkatkan kualitas hidup lansia. Pelayanan lansia meliputi pelayanan yang berbasiskan pada keluarga, masyarakat dan lembaga (Hasanah, 2021)

Penelitian yang mendukung banyaknya lansia yang mengalami demensia diantaranya, penelitian Septianti, Suyamto dan Santoso (2016) didapatkan dari 19 responden, 3 (15,8%) responden dengan kategori normal, 3 (15,8%) responden dengan kategori ringan, 4 (21,1%) responden dengan kategori sedang dan 9 (47,4%) responden dengan kategori berat.

Demensia pada lansia akan memberi dampak terhadap kesejahteraan lansia, diantaranya daya ingat menurun, kemampuan reaksi kurang, kemampuan bekerja, perencanaan, perawatan diri

secara mandiri, dan lain-lain. Secara psikologis, usia lanjut akan mengalami penurunan diantaranya yaitu memori yang sudah berkurang, sering lupa, mudah tersinggung oleh temannya sehingga rentan terjadi pertengkaran, sering sedih dan malas untuk melakukan aktivitas. (Libriatanti, 2018).

Berbagai upaya perawat untuk mencegah penurunan kognitif pada pasien dengan penyakit demensia yaitu melalui terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi biasanya menggunakan obat donepezil, galantamine dan rivastigmine, ketiga obat tersebut memiliki efek samping seperti gangguan pencernaan, menurunnya berat badan, insomnia, anoreksia dan otot menjadi kaku (Libriatanti, 2018). Oleh karena itu perlu ada terapi non farmakologi yang tidak menimbulkan efek samping. Terapi non farmakologi biasanya digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup, memelihara penurunan daya ingat, dan meningkatkan kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Berbagai intervensi non farmakologi untuk menangani demensia misalnya dengan terapi puzzle, terapi musik, terapi stimulasi kelompok (TSK) dan brain gym. Senam otak (brain gym) merupakan salah satu stimulasi langkah preventif untuk mengoptimalkan, merangsang fungsi otak menjadi semakin relevan pada lansia, dan memperlancar

aliran darah dan oksigen ke otak (Ana, 2018).

Senam otak berguna untuk melatih otak. Latihan otak akan membuat otak bekerja atau aktif. Otak seseorang yang aktif(suka berpikir) akan lebih sehat secara keseluruhan dari orang yang tidak atau jarang menggunakan otaknya. Senam otak juga sangat praktis, karena bisa dilakukan dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja. Porsi latihan yang tepat adalah sekitar 10- 15 menit, sebanyak 2-3 kali dalam sehari (Abdilah & Octaviani, 2018).

Didukung dengan Penelitian yang dilakukan Wardani (2016) bahwa distribusi frekuensi daya ingat lansia sebelum dan sesudah diberikan senam otak dapat dilihat lansia yang mengalami gangguan daya ingat ringan yaitu 32 orang (96,7 %) dan yang mengalami gangguan daya ingat berat 1 orang (3,03 %) sebelum diberikan senam otak dan setelah diberikan senam otak lansia yang mengalami gangguan daya ingat ringan 29 orang (87,9%) dan yang tidak ada gangguan daya ingat yaitu 4 orang (12,1 %). Penelitian yang dilakukan Budiarti & Nora (2019) Dari hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari separuh (58,3%) lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dengan kategori ringan sebelum dilakukan senam otak dan lebih dari separuh (75%) lansia mengalami

peningkatan fungsi kognitif dengan kategori normal sesudah dilakukan senam otak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran efektifitas terapi modalita senam otak dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan Demensia.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan menggunakan artikel ilmiah yang sudah terpublikasi jurnal. Strategi pencarian literature menggunakan format PICO. *Keyword* yang digunakan adalah Demensia, Fungsi Kognitif, Lansia, Terapi Senam Otak. Penelusuran literature menggunakan database *google schollar* dan *PubMed* dari rentang tahun 2017-2022.

Penilaian kualitas literature menggunakan JBI critical Appraisal dengan *Qualitative Research, Cross Sectional Studies, Systematic Review, dan Quasi- Experimental Studies*. Hasil penelusuran dengan metode PRISMA, didapatkan 3.505 jurnal dan kemudian jurnal itu diseleksi, terdapat 1.682 yang diterbitkan sebelum tahun 2017 dan terdapat 1.127 jurnal yang tidak berkaitan dengan topik, terdapat 475 jurnal yang tidak ada hubungan antara Pengaruh Terapi Modalitas Senam Otak untuk

Meningkatkan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia dan terdapat 51 jurnal yang tidak full text, tersisa 170 jurnal. Kemudian diseleksi kembali sesuai dengan study desain yang dipilih yaitu Quasi Experimental Studies, cross sectional terdapat 157 jurnal yang tidak dapat menjawab pertanyaan penelitian (research question) sehingga didapatkan 13 jurnal tersebut yang sesuai dengan karakteristik penelitian yang akan dilakukan literature review.

Etika dalam penelitian dengan *literature review* yaitu menghindari duplikat dengan cara menyeleksi artikel yang sama pada setiap publikasi yang digunakan sehingga *double counting*, melakukan ekstraksi data dengan membaca berulang kali artikel untuk menemukan duplikasi publikasi, menghindari plagiat

HASIL PENELITIAN

Hasil identifikasi efektifitas terapi modalitas senam otak untuk meningkatkan fungsikognitif pada lansia dengan demensia terangkum dalam Tabel 1.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian Tabel.1 diperoleh 13 jurnal dari *google scholar* yang membahas topik terkait efektifitas terapi senam otak untuk

meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengandemensia. Tiga belas jurnal tersebut 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 probability sampling*, sampling jenuh, random sampling, total sampling, quota sampling dan hampir setengahnya menggunakan *purposive sampling*.

Nilai skor MMSE pada 13 jurnal tersebut diatas rata-rata setelah dilakukan senam otak mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Hal ini disebabkan karena senam otak dilakukan secara rutin, sehingga memicu otak agar tidak kehilangan daya intelektualnya melalui gerakan senam ringan (senam otak) yang dapat merangsang pusat-pusat sistem kewaspadaan yang ada dibatang otak untuk aktif kembali.

Aktivitas fisik yang dilakukan teratur dan rutin merupakan salah satu upaya mencegah kemunduran fungsi kognitif. Gerakan yang teratur dalam bentuk senam otak dapat meningkatkan sirkulasi darah, setelah melakukan aktivitas fisik akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, 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).

Hasil analisis dari 13 jurnal terdapat pengaruh yang signifikan terapi senam otak yang dilakukan pada lansia. Bahrudin (2017) dalam Aisyatu dan Tri Nurhidayati (2020) faktor yang mempengaruhi terjadinya demensia adalah faktor usia, faktor genetik, jenis kelamin, gaya hidup dan tingkat pendidikan.

Faktor usia menjadi faktor pendukung terjadinya demensia, karena demensia biasanya menyerang usia lebih dari 60 tahun. Proses penuaan sejalan dengan bertambahnya usia, salah satunya terjadi proses penuaan sel-sel otak, dimana terjadi penurunan jumlah neuron secara bertahap. Menurut Yuliati dan Hidayah (2017), secara patologi penurunan jumlah neuron kolinergik akan menyebabkan berkurangnya neurotransmitter asetilkolin sehingga menimbulkan gangguan kognitif dan perilaku.

Faktor genetik dapat menjadi penyebab demensia karena adanya mutasi genetik sehingga meningkatnya resiko demensia dalam suatu keluarga. Faktor jenis kelamin dapat pula mempengaruhi

terjadinya demensia. Jenis kelamin perempuan memiliki kemungkinan lebih besar untuk terjadi demensia dibandingkan jenis kelamin laki-laki.

Gaya hidup, kurangnya berolahraga menjadi salah satu pemicu terjadinya demensia pada lansia, sehingga olahraga menjadi faktor penting untuk mencegah dan mengurangi resiko demensia. Menurut Astuti, Rahmawati dan Musviro (2019) senam otak efektif jika dilakukan secara rutin dan teratur setiap 4 kali dalam 1 minggu selama 1 bulan dengan durasi 15-20 menit. Hal ini juga didukung oleh penelitian Aminuddin (2015) terjadi penurunan tingkat demensia secara signifikan dari sebelum dan setelah melakukan senam otak selama 10-15 menit sebanyak 5 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

Tingkat pendidikan lansia dapat mendukung terjadinya demensia karena semakin rendah pendidikan seseorang maka resiko terjadinya demensia semakin meningkat, dibandingkan dengan yang memiliki pendidikan tinggi, semakin banyak pengetahuan yang didapatkan oleh lansia diharapkan lansia semakin menyadari perubahan yang terjadi dalam dirinya pada periode penuaannya.

Tiga belas artikel hasil laporan penelitian yang dianalisis semuanya memberikan gambaran adanya pengaruh senam otak yang dilakukan pada lansia

dengan peningkatan skor penilaian MMSE namun masih pada kisaran 0-16 yang artinya bahwa terdapat penurunan tingkat demensia secara signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan senam otak hal ini sesuai dengan artikel ke-1 Al-Finatunni'mah dan Nurhidayati (2020).

Artikel penelitian ke-3 dari Ramayanti (2020) yang berjudul Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia dengan melihat hasil nilai p-value yang lebih kecil dari 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh brain gym terhadap fungsi kognitif lansia demensia. Hal ini sejalan dengan jurnal ke-4 penelitian Wulandari, Sari dan Fatmawati (2020) yang berjudul Penerapan Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia dengan hasil P-value 0,0001 <0,05. Didukung juga dari hasil penelitian dalam artikel jurnal ke-6, Wulandari, Sari dan Fatmawati (2020) yang berjudul Penerapan Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia dengan hasil p-value 0,006 (<0,05); artikel ke-7 penelitian Sinaga dan Batubara (2021) yang berjudul Senam Otak Mempengaruhi Demensia Pada Lansia dengan p-value 0,0001 (<0,05); artikel ke-8 penelitian Umam, Suryadi dan dapat meningkatkan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Demensia dengan hasil p-value 0,009 (<0,05); artikel ke-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 nilai p-value 0,000 (<0,05); artikel ke-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 nilai p-value 0,0000 (<0,05); artikel ke-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); artikel ke-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 0,00 (<0,05) dan artikel ke-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 Kepulauan Riau dengan hasil p-value 0,000 (<0,05)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan literature review dari ke-13 artikel jurnal penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa senam otak bermanfaat untuk mempertahankan fungsi kognitif

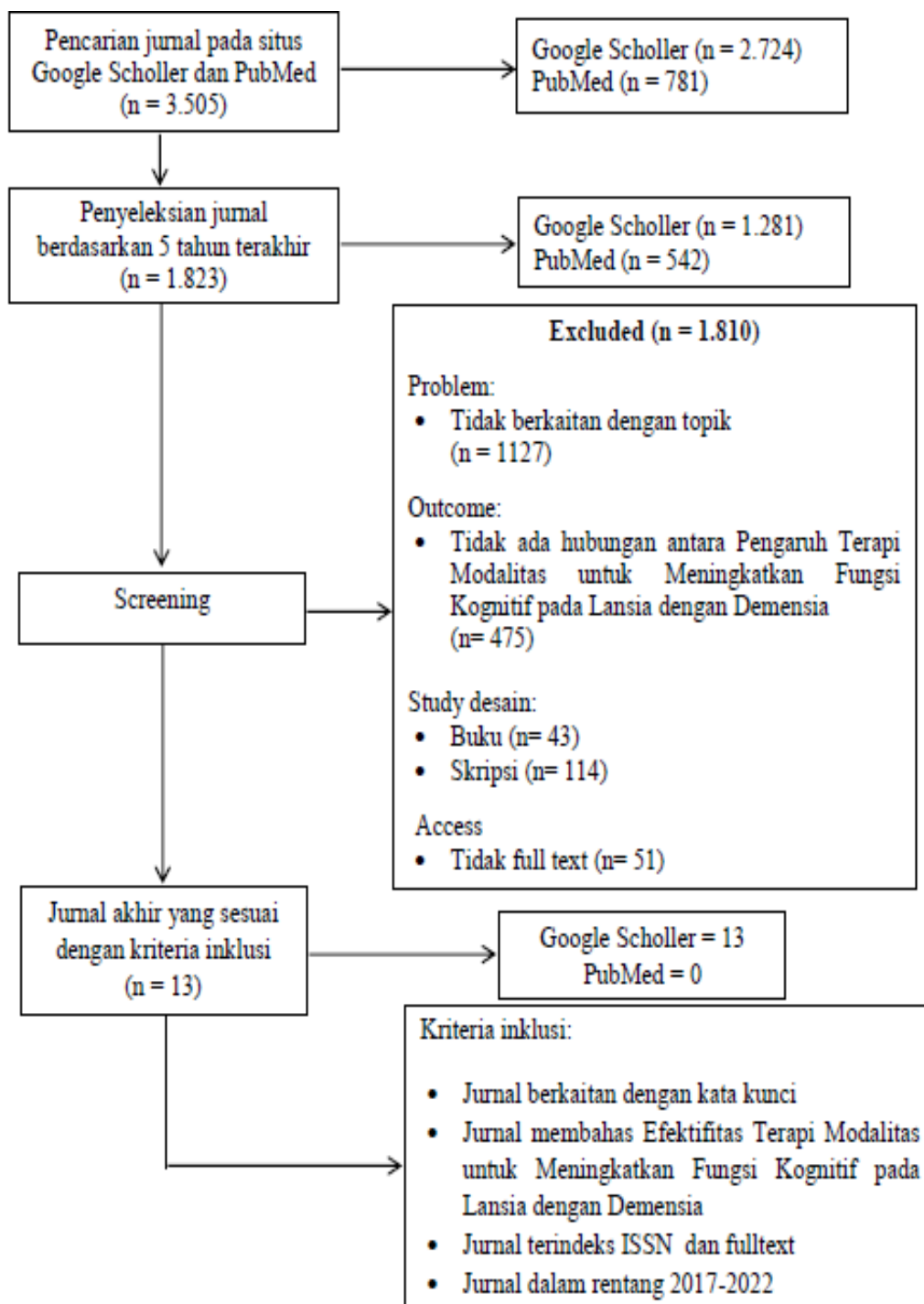


Diagram 1. PRISMA
Efektifitas terapi modalitas senam otak untuk meningkatkan
fungsi kognitif pada lansia dengan demensia

Tabel 1. Hasil Penelitian Efektifitas Terapi Modalitas Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif Pada Lansia dengan Demensia

No.	Penulis, Judul, Tujuan, Metode	Hasil Penelitian	Kesimpulan
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Aisyatu Al-Finatunni'mah, Tri Nurhidayati (2020) • Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia • Untuk mengetahui penerapan senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia • Desain studi deskriptif 	<p>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</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi senam otak selama 1 minggu didapatkan skor MMSE meningkat namun tidak signifikan dengan rentang 0-16. Hal ini disebabkan karena durasi waktu yang digunakan singkat yaitu hanya 1 minggu dengan setiap perlakuan 1 kali dalam 15 menit. Sebaiknya lansia tetap melakukan senam otak secara rutin dengan menambah durasi waktu menjadi 2-3 kali intervensi dengan waktu 15-20 menit untuk mendapatkan hasil peningkatan kemampuan fungsi kognitif yang maksimal.</p>
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Ammy Retno Suryatika, Wijarnako Heru Pramono (2019) • Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia • Untuk mengetahui hasil penerapan senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia • Desain studi kasus 	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan pada Ny. M hasil penilaian status mini mental dengan awal skor 15 dan setelah diberikan senam otak 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. M 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.</p>	<p>Senam otak bermanfaat untuk diberikan kepada lansia dengan demensia sebagai latihan fisik karena pergerakan pada senam otak dapat merangsang otak kanan dan kiri sehingga meningkatkan daya ingat dan meningkatkan konsentrasi sehingga mampu meningkatkan kemampuan fungsi kognitif.</p>

3.	<ul style="list-style-type: none"> Eva Dwi Ramayanti, (2020) 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 onegroup pretestposttest design</i> 	<p>Hasil penelitian 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi kognitif pada lansia sebelum dilakukan Brain Gym sebagian besar responden mengalami gangguan fungsi kognitif berat. Fungsi kognitif pada lansia sesudah dilakukan Brain Gym sebagian responden mengalami gangguan fungsi kognitif ringan. Ada pengaruh Brain Gym terhadap fungsi kognitif lansia demensia
4.	<ul style="list-style-type: none"> Riyani Wulandari, Dewi Kartika Sari, Siti Fatmawati (2020) Penerapan Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia Untuk menjelaskan efektivitas senam otak dalam menurunkan tingkat demensia pada lansia Desain: <i>eksperimen quasy dengan pre test-post test control group</i> 	<p>Hasil penelitian 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ada perbedaan yang signifikan selisih mean penurunan tingkat demensia sebelum dan sesudah penerapan brain gym pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dimana penurunan tingkat demensia pada kelompok perlakuan lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

<p>5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Awaludin Jahid Abdillah, Ayu Pradana Octaviani (2018) • Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia • Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia • Desain: eksperimental semu (<i>Quasi Experiment</i>) 	<p>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 diterima, berarti senam otak dapat menurunkan tingkat demensia pada lansia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat demensia pada lansia sebelum dilakukan intervensi senam otak hampir sebagian kategori (44%) responden dengan kategori sedang. • Tingkat demensia pada lansia setelah dilakukan intervensi senam otak sebagian besar kategori ringan mengalami peningkatan yaitu 14 orang (56%) responden. • Hasil uji statistik paired sampel t-test diperoleh T hitung > T tabel serta nilai probabilitas ($p=0,000$), karena ($p<0,05$), maka ada pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia pada lansia
<p>6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mustika Fitri, Upik Rahmi, Pipit Pitriani, Afianti Sulastri (2020) • Efektivitas senam vitalisasi otak terhadap kebugaran jasmani pada lansia demensia • Untuk mengetahui kebugaran jasmani lansia dengan demensia pasca aktivitas fisik dengan senam vitalisasi otak • Metode quasi <i>eksperimental</i> dengan pendekatan one group pretest-posttest design 	<p>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 0.06 (<0,05)</p>	<p>Aktivitas fisik senam vitalisasi otak memberikan dampak positif terhadap kebugaran jasmani sehingga perbaikan memori lansia demensia dimana aktivitas fisik secara teratur memiliki risiko penurunan kemampuan kognitif dan pengembangan demensia yang lebih rendah, dibandingkan dengan mereka yang tidak aktif.</p>

<p>7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elvipson Sinaga, Khairunnisa Batubara (2021) • Senam Otak Mempengaruhi Demensia Pada Lansia • Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap daya ingat jangka pendek (demensia) pada lansia • Desain: <i>Quasi Experiment Design</i> 	<p>Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan senam otak responden memiliki daya ingat yang baik sebesar 14,3% dan terjadi peningkatan. Setelah dilakukan senam otak 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.</p>	<p>Daya ingat lansia yang diberikan perlakuan senam otak pada ketegoricukup.</p>
<p>8.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khairil Umam, Bambang Suryadi, Wesli Daeli (2021) • 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> 	<p>Hasil penelitian ini menunjukan nilai mean pretest 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat peningkatan fungsi kognitif responden setelah diberikan senam otak. • Timbul pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan senam otak pada fungsi kognitif lansia yang menderita demensia.
<p>9.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khairul Andri, Zulfira Oktavianti (2022) • Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia Di Panti Sosial Tresna Werdha • Untuk mengetahui pengaruh pemberian senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia dengan demensia • Desain: <i>Quasy experiment</i> dengan One Group Pretest-Posttest 	<p>Pada kelompok pagi hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0.000 (p < 0,05). Pada kelompok sore hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0.004 (p < 0,05). Yang berarti adanya pengaruh pemberian senam otak terhadap fungsi kognitif terhadap lansia yang mengalami demensia.</p>	<p>Adanya pengaruh pemberian senam otak terhadap fungsi kognitif terhadap lansia yang mengalami demensia</p>

10.	<ul style="list-style-type: none"> • Rosmin Ilham, Firmawati (2017) • Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Daya Ingat (Fungsi Kognitif) Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha • Untuk mengetahui Pengaruh brain training terhadap perubahan memori (fungsi kognitif) pada lansia. 	<p>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.</p>	<p>Senam otak dapat berpengaruh terhadap perubahan daya ingat (fungsi kognitif) lansia</p>
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Fery Agusman Motuho Mendrofa, Dwi Indah Iswanti, Umi Hani (2020) • <i>Efficacy Of Brain Gym On The Cognitive Function Improvement Of People With Dementia</i> • Untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif pada lansia demensia sebelum dan sesudah senam otak • Desain: penelitian eksperimen semu dengan menggunakan <i>one group pre and post-test</i> 	<p>Hasil penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi kognitif sebelum dan sesudah senam otak ($p\text{-value} < 0.05$)</p>	<p>Senam otak secara teratur berdampak positif pada peningkatan fungsi kognitif pada lansia. Senam otak merangsang fungsi otak agar lebih efektif pada lansia, serta memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak.</p>
12.	<ul style="list-style-type: none"> • Rizky Erwanto, Dwi Endah Kurniasih (2018) • Efektifitas Art therapy dan Brain gym terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW • Perbedaan efektifitas intervensi art therapy dan brain gym terhadap fungsi kognitif dan intelektual pada lansia demensia • Untuk mengetahui efektifitas intervensi art therapy dan brain gym terhadap fungsi kognitif 	<p>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 diberikan intervensi Art therapy dan Brain gym.</p>	<p>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 diberikan intervensi Art therapy dan Brain gym.</p>

- dan intelektual pada lansia demensia
- Desain: penelitian eksperimen semu atau *Quasi experimental* rancangan *pre* dan *post with control group*

13.	<ul style="list-style-type: none"> • Yuli Ekayani, Ratna Dewi Silalahi (2018) • Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula • Untuk mengetahui pengaruh senam otak dengan demensia pada lansia • Desain: <i>Quasi experiment design</i> (rancangan eksperimen semu) dengan rancangan rangkaian waktu (<i>time series design</i>) 	<p>Penelitian ini menggunakan one sample T-Test dengan hasil diperoleh $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan Antara pemberian senam otak dengan demensia pada lansia di rumah Bahagia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dari 41 responden diperoleh hasil mean (nilai rata-rata) demensia sebelum diberikan senam otak termasuk kategori sedang • Dari 41 responden diperoleh hasil mean (nilai rata-rata) sesudah diberikan senam otak termasuk kategori sedang • ada pengaruh yang signifikan antara senam otak dengan demensia pada lansia
-----	--	--	---

lansia karena pergerakan senam otak dapat merangsang otak kanan dan kiri sehingga meningkatkan konsentrasi dan daya ingat lansia dengan demensia. Sebaiknya lansia tetap melakukan kegiatan senam otak secara teratur dengan lama waktu yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., & Octaviani, A. (2018). Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. *Jurnal Kesehatan Vol.9 No.2*.
- Aimanah, I. (2021). Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia Pada Lansia.
- Ana, L. (2018). Pengaruh Senam otak (Brain Gym) Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Reksogati Kelurahan Sogaten Kota Madiun. *Skripsi*.
- Andri, F., Amin, M., & Fitriani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Antara Lansia Laki-Laki Dan Perempuan. *Jurnal Keperawatan Silampari*.
- Erwanto, R., & Kurniasih, D. (2018). Perbedaan Efektivitas Art therapy dan Brain gym terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Fitri, M., Rahmi, U., & Sulastri, A. (2020). Efektivitas senam vitalisasi otak terhadap kebugaran jasmani pada. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*.
- Fajriatin, A. (2020). Tinjauan Teori. *Jurnal.Unsil*.
- Hasanah, U. (2021). Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Desa Woro Kec. Madapangga Kab.Bima. *Skripsi*.
- KBBI, 2020 dalam et al., Yulianti. (2020). Hubungan Latihan Fisik dan Lama Hipertensi dengan Tingkat Kognitif Lansia (Literature Review). *Jurnal Hukum In Concreto*.
- Kemkes. (2016). Situasi Lanjut Usia (Lansia). *Info Datin*.
- Kholifah, S. (2017). Keperawatan Gerontik. *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan*.
- Kompas.com. (2021). Penderita Demensia Dunia Diperkirakan Naik 40 Persen pada 2030. *Kompas.com*.
- Libriatanti, S. (2018). Asuhan Keperawatan Terapi Modalitas (Terapi Senam) pada ODGJ yang mengalami halusinasi di Posyandu Jiwa: PospaSiwa Kota Blitar.
- Mendrofa, F., Iswanti, D., & Hani, U. (2020). Efficacy Of Brain Gym On The Cognitive Function Improvement Of People With Dementia. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- (2017). Gambaran Aktivitas Fisik Pada Lansia Demensia Di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werda Ciparay Bandung. *Jurnal Keperawatan Olahraga*.
- Munawaroh, L. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Terjadinya Demensia Pada Lansia. *Skripsi*.
- Nurdiyanti, S. (2021). Efektivitas Senam Otak (Brain Gym) Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif Pada Lansia Yang Mengalami Demensia. *Skripsi*.
- Oktaviani, P. (2018). Terapi Musik untuk Meningkatkan Kemampuan.
- Ramayanti, E. (2022). Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia. *Nursing Sciences Journal. Vol. 4, No. 2*.
- Ramli, R., & Ladewan, W. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan kejadian Demensia Di Puskesmas Jumpandang

- Baru Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Jurnal Medika Hutama*.
- Sari, C., Ningsih, E., & Pratiwi, S. (2020). Description Of Dementia In The Elderly Status In The Work Area Health Center Ibrahim Adjie Bandung. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*.
- Sari, Y., Yuliniarsi, E., & Tiara, R. (2016). Efektifitas Senam Vitalisasi Otak terhadap Fungsi Kognitif Lansia dengan Demensia Tahap Awal. *Jurnal Biomedika*.
- Septianti, S., Suyamto, & Santoso, T. (2016). Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Tingkat
- Mulyadi, A., Fitriana, L., & Rohaedi, S. Demensia Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*.
- Setiawan dalam et al., Boang Manalu. (2020). Literature Riview : Tingkat Kognitif Lansia. *Jurnal Poltekkes medan*.
- Sevrita, E. (2019). *Eprints Poltekkes Jogja*.
- Sinaga, E., & Batubara, K. (2021). Senam Otak Mempengaruhi Demensia Pada Lansia Brain Exercise Affects Dementia In The Elderly. *Jurnal Ilmiah Pannmed (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dental Hygiene)*.
- Situmorang, H. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demensia Di Puskesmas Guntung Saga Kec. Kualuh Selatan. *Jurnal Online keperawatan Indonesia*.
- Sugiono. (2016). Studi Literature: Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia. *Institutional*, 23-28.
- Sulistia Ayu, N., & Kurniawaty, D. (2019). Analisis Domain Fungsi Kognitif Lansia dengan Demensia Melalui
- Reminiscence Therapy di Panti Werdha Anugerah Tanjungpinang
- Sumarni, N., Rosidin, U., & Sumarna, U. (2019). Hubungan Demensia dan Kualitas Hidup pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur. *Jurnal Keperawatan BSI, Vol. VII No. 1*.
- Suryatika, A., & Pramono, W. (2019). Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan Vol. 3 No. 1*, 28-36.
- Tambunan, M. (2021). Literature Review : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Demensia pada Lansia. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Keperawatan Prodi D-III Tahun 2021, 19-21.
- Umam, K., Suryadi, B., & Daeli, W. (2021). Senam Otak dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Demensia. *Open Access Jakarta Journal Of Health Sciences*.
- Wulandari, R., Sari, D., & Fatmawati, S. (2020). Penerapan Brain Gym Terhadap Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia. *Bima Nursing Journal. Vol.2 No.1*.
- Yani, Y., & Silalahi, R. (2018). Pengaruh Senam Otak Dengan Demensia Pada Manula Di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepri. *Artikel Ilmiah*.
- Yulia, A., & Syafitria, R. (2019). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia yang Mengalami Demensiasia. *Ensiklopedia of Journal*, 2(1), 169- 173.
- Zahrudin, & Akib, H. (2016). Perbedaan Tingkat Demensia Antara Sebelum Dan Sesudah Pelaksanaan Senam Otak Pada lansia Di PSTW Bondowoso