

Literatur Review gambaran Pengaruh Pemberian Senam Otak terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Lansia Pada Penderita Demensia

M. Nur Sukma Aji, Nurul Aktifah, Siti Rofiqoh
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jln.Raya Ambokembang No. 8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia
Email: ajimuhammadnursukma@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Penuaan merupakan suatu proses yang terkadang tidak terlalu mencolok, proses penuaan pada lansia ada 3 tahap, yaitu: kelemahan, ketidakmampuan dan kemunduran kognitif (demensia). Demensia merupakan gangguan yang menyebabkan seseorang mengalami kehilangan kognitif yang mencakup daya ingat, IQ, dan aktivitas sehari-hari. Fungsi kognitif menurun karena terjadinya kerusakan morfologis dan biokimia pada saraf. **Tujuan :** Penelitian *literature review* ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengaruh pemberian senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia. **Metode :** Desain penelitian ini menggunakan analisis *literature review* dengan metode PICO. Alat ukur menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) untuk mengukur fungsi kognitif pada lansia penderita demensia dengan intervensi senam otak. **Hasil :** Hasil dari analisis berbagai literature didapatkan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia penderita demensia. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa lansia sangat beresiko mengalami penurunan fungsi kognitif yang disebabkan oleh demensia. **Kesimpulan :** senam otak sangat berpengaruh untuk pengetahuan dan persepsi, senam otak juga dapat berpengaruh untuk meningkatkan fungsi kognitif, karena mampu menstimulus dan melatih kerja otak, sehingga dapat mengaktifkan kerja otak. **Saran :** Tenaga kesehatan untuk meningkatkan fisioterapi pada lansia penderita demensia yang mengalami penurunan fungsi kognitif dengan senam otak.

Kata Kunci : Senam Otak, Kognitif, Demensia, lansia.

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan tahap akhir perkembangan kehidupan manusia. Diseluruh dunia lanjut usia diperkirakan mencapai lebih dari 625 juta jiwa. Tahun 2025 angka usia lanjut diprediksi 1,2 milyar menurut (Nugroho, 2012). Meningkatnya angka jumlah lansia di dunia memberikan dampak meningkatnya lansia di Indonesia. Jumlah penduduk lansia tahun 2020 diprediksi (27,8 juta), pada tahun 2025 (33,69 juta), pada tahun 2030 (40,95 juta) dan pada tahun 2035 (948,19 juta) menurut (Kemenkes,2017).

Amirullah (2011), menyatakan lanjut usia yang berusia di atas 60 tahun berisiko mengalami demensia. Demensia sering dijumpai pada lansia, menimpa sekitar 10%

kelompok usia di atas 65 tahun dan 47% kelompok usia di atas 85 tahun. Sekitar 10-20% kasus demensia bersifat reversibel atau dapat diobati. Di Indonesia prevalensi demensia pada lanjut usia yang berumur 65 tahun adalah 5% dari populasi lansia. Prevalensi ini meningkat menjadi 20% pada lansia berumur 85 tahun ke atas.

Demensia adalah gangguan yang menyebabkan seseorang mengalami kehilangan kognitif yang mencakup daya ingat, IQ, bersikap dan aktivitas sehari-hari (Azizah, 2011). Meningkatkan kognitif penderita demensia dapat dilakukan dengan senam otak, karena pada gerakan senam otak mampu memberi stimulus ke otak. Stimulus inilah yang membuat kognitif meningkat (Dennison 2006). Teori ini

didukung hasil penelitian Festi (2010), berpendapat senam otak dapat meningkatkan kognitif lansia yang dilakukan sehari sebanyak 2 kali setiap bangun dan akan tidur. Penelitian itulah dapat diambil kesimpulannya bahwa senam otak dapat meningkatkan kognitif jika dilakukan secara rutin. Selain itu senam otak sangat mudah untuk dilakukan karena gerakan yang berulang-ulang, tidak membutuhkan banyak energi dan dapat dilakukan dengan duduk tegak dalam suasana santai, bisa dengan musik dan satu putaran gerakan hanya membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit.

Penelitian Guslinda, *et al* (2013) menunjukkan ada efektifitas senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia, disebabkan karena pada gerakan senam otak dapat mengaktifkan tiga dimensi, yakni lateralisasi komunikasi (dimensi otak kiri dan kanan), pemfokusan pemahaman (dimensi otak depan dan belakang,

dan pemusatan pengaturan (dimensi otak atas dan otak bawah). Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “*Literature Review* Gambaran Pengaruh Senam Otak terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia Penderita Demensia”.

METODE PENELITIAN

A. Pemilihan Artikel

Desain penelitian ini menggunakan menggunakan analisis *literature review* dengan metode PICO yang terdiri dari *patient/problem/population*, *intervension*, *comporator/control* dan *outcome*.

Identifikasi Data/Ekstrasi Data

Penelitian ini menggunakan penelusuran literatur melalui *database online* yaitu *Google Scholar* dengan kata kunci : *Brain Gym, Cognitive, Elderly, Dementia*. Identifikasi data diperoleh Copyright@UniversitasMuhammadiyahPekajanganPekalongan

5 artikel atau jurnal yang telah memenuhi kriteria inklusi dan layak digunakan untuk dianalisa lebih lanjut.

B. Analisa Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis PICO yang berfungsi mendeskripsikan suatu variabel yaitu senam otak pada lansia penderita demensia. dalam pemilihan artikel ini telah ditelaah, disusun, dideskripsikan sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data/Literature Review

Bab ini mendeskripsikan tentang hasil analisis data/literature review yang dapat dilihat dari tabel berikut

1. Peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia dengan intervensi senam otak.

Tabel 4.1
Hasil Analisis Literature Review Peningkatan
Fungsi Kognitif (N=134)

Penulis	N	Durasi	Hasil		P value
			Pre Test	Post Test	
Yuli Eka Yani, Ratna Dewi Silalahi (2018)	41	2 kali sehari selama 3 minggu.	12,61± 5,14	15,27± 4,67	0,000
Raden Surahmat, Novitalia (2017)	33	14 hari	19,85± 3,993	21,42± 4,093	0,000
Guslinda Yola Yolanda, DelviHamdayani(2013)	12	15 hari, setiap pagi dan sore dengan durasi waktu 10-15 menit.	21,67 ± 3,869	25,83± 2,25	0,000
Jose MCancela, Angel Casal, Miguel A Sanchez-Lastra, Carlos Ayan (2020)	33	Selama 6 minggu, dua sesi selama 1 jam	37,27 ± 4,86	32,87 ± 20,34	0,163
Suhari, Anggia Astuti, Primasari Mahardika Rahmawati, Musviro (2019)	15	4 kali seminggu selama 1 bulan dengan durasi setiap pertemuan 15-20 menit.	5,50	8,6	0,013

B. PEMBAHASAN

1. Menurut Setyoadi dan Kushariyadi (2011) fungsi kognitif dapat ditingkatkan dengan melakukan senam otak, karena senam otak dapat memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, juga merangsang kedua belahan otak untuk bekerja. Senam otak dapat mengaktifkan otak pada tiga dimensi, yaitu dimensi lateralis (komunikasi),

dimensi pemfokusan (pemahaman) dan dimensi pemusatan (pengaturan). Gerakan-gerakan ringan melalui tangan dan kaki dapat memberikan stimulu pada otak.

2. Nilai rata-rata *pre test* penurunan fungsi kognitif lansia penderita demensia pada Tabel 4.1 sebesar 19,38 hal ini menunjukkan nilai MMSE pada fungsi kognitif lansia dikelompokkan sebagai fungsi kognitif global sedang. Muzamil dkk. (2014) menyatakan fungsi kognitif pada lansia dapat menurun karena dipengaruhi oleh faktor, salah satunya adalah usia. Bertambahnya usia pada manusia akan terjadi penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif inilah yang dapat menyebabkan lansia ketergantungan dalam beraktivitas sehari-hari.
3. Penurunan fungsi kognitif meningkat setelah dilakukan intervensi senam otak dengan 4 artikel pada jurnal jurnal (Yani dan Silalahi 2018), (Surahmat dan Novitalia 2017), Guslinda, *et al* (2013), Suhari, *et al* (2019) karena senam otak dapat memberikan stimulus ke otak, stimulus inilah yang akan meningkatkan kemampuan fungsi kognitif. Gerakan senam otak mampu melatih otak sehingga dapat mengaktifkan kerja otak.

Senam otak memiliki gerakan yang sangat praktis, dapat dilakukan oleh semua orang dimana saja dan kapan saja (Septiani, 2016). Namun ada satu jurnal yang menyebutkan fungsi kognitif menurun setelah diberikan intervensi senam otak pada jurnal Mcancela, *et al* (2020). Karena pada penelitian ini tidak memasukkan aktivitas menggambar, sedangkan protokol senam otak dengan tes MMSE menampilkan aktivitas menggambar sehingga tidak adanya efek signifikan pada fungsi memori. Penelitian tersebut rata-rata usia lansia lebih tinggi daripada yang dilaporkan dalam penelitian dan berpengaruh pada ruang lingkup peserta untuk perbaikan.

4. Hasil peningkatan fungsi kognitif sebelum dan sesudah diberikan senam otak.

Hasil *literature review* ini menunjukkan bahwa senam otak terbukti dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia. (Yani dan Silalahi 2018), setelah diberikan intervensi nilai rata-rata *post test* 15,27 (0,000). Pada penelitian (Surahmat dan Novitalia 2017), setelah diberikan intervensi nilai rata-rata *post test* 21,42±4,093 (0,000). Pada penelitian Guslinda, *et al*

(2013), setelah diberikan intervensi nilai rata-rata *post test* $3,869 \pm 2,250$ (0,000). Pada penelitian Astuti, *et al* (2019), setelah diberikan intervensi nilai *post test* 8,62 (0,013) 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. Stimulus inilah yang membuat kognitif meningkat (Denniso 2006). Namun ada 1 artikel yang tidak berhubungan dengan peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia pada penelitian MCancela, *et al* (2020).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Informasi mengenai karakteristik responden tidak dijelaskan secara detail dan bahkan ada artikel yang tidak menjelaskan karakteristik responden.
2. Jumlah sampel setiap artikel berbeda.
3. Pada artikel yang telah ditelaah untuk durasi senam otak masih ada artikel yang tidak mencantumkan durasi diberikan intervensi senam otak.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil *literature review* ini menunjukkan bahwa intervensi senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia dengan nilai rata-rata *post test* sebesar 19,38 hal ini menunjukkan nilai MMSE pada fungsi kognitif lansia dikelompokkan sebagai fungsi kognitif global sedang. Setelah dilakukan intervensi nilai rata-rata *post test* sebesar 21,79 yang artinya fungsi kognitif global masih relative baik.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan metode pembelajaran dalam peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia, bagi dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

2. Bagi Profesi Fisioterapi

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan profesi fisioterapi, pada masalah peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia dengan menggunakan senam otak.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat melakukan penelitian terkait dengan upaya atau metode lain untuk peningkatan fungsi kognitif pada lansia penderita demensia dan melakukan penelitian yang berkaitan tentang pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

Alain Fymat.(2018). *Demensia: Ulasan. J Clin Psychiatr Neurosci.*

Citra Windani Mambang Sari, Eka Fitri Ningsih, Sri Hartati Pratiwi.(2014). *Description of Dementia in the Elderly*

*Status in the Work Area Helth Center Ibrahim Adjie Bandung.*Indonesian Contemporary Nursing Journal, Vol.3, No.1

Dini Mei W.(2017). *Pengaruh Gym Otak Terhadap Fungsi Kognitif Tertua.*Jurnal Prosiding Koferensi Kesehatan Internasional Surabaya.

Fastiwi Nunik Andari,M. Amin,Yeta Fitriani.(2018). *Perbedaan Efektivitas Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif antara Lansia Laki- Laki dan Perempuan.*Jurnal Keperawawatan Silampari, Vol.2 No.1

Guslinda,YolaYolanda, Delvi Hamdayani.(2013). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia dengan Demensia.*Jurnal Keperawatan.

Hernanta,I.(2013).*Ilmu kedokteran lengkap dengan neurosains* Jogjakarta : D-medika.

Inosensia Amtonis, Ulfa Husnul Fata.(2014). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif.* Jurnal Ners dan Kebidanan, Vol 1, No.2

Provinsi Kepulauan Riau. Artikel Ilmiah Zona Keperawatan, Vol. 9, No.1, Oktober 2018.

Jose Mcancela, Angel Casal, Miguel A Sanchez-Lastra, Carlos Ayan.(2020). *Brain Gym Exercises for Institutionalised Older People With Cognitive Impairment:a Randomised Controlled Study*.Asian Journal Gerontol Geriatric

Modul Pelatihan Senam Otak Adiyuswa.(2018).

http://eprints.undip.ac.id/62338/1/MODUL_PELATIHA_N_SENAM_OTAK_UNTUK_ADIYUSWA.pdf. (16-Juli-2020)

Rosdahl,C. B, Kowalski,M.T.(2012). Buku ajar keperawatan dasar (10th ed.) Jakarta : Buku kedoktera EGC.

Sofia Rosma Dewi.(2016). *Pengaruh Senam Otak dan Bermain Puzzle Terhadap Peningkatan Kognitif Lansia*.Jurnal Kesehatan Primer, Vol.1, Ed.1 Mei 2016.

Yuli Eka Yani, Ratna Dewi Silalahi.(2018). *Pengaruh Senam Otak dengan Demensia pada Manula di Rumah Bahagia Kawal Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan*