

---

## **Edukasi Senam Otak pada Lansia di Desa Kasang Kumpeh**

**Wanti Hasmar<sup>1\*</sup>, Faridah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi DIII Fisioterapi, STIKes Baiturrahim,  
Jl. Prof M.Yamin, SH No.30 Lebak Bandung-Jambi, 36135, Jambi, Indonesia.

\*E-mail Korespondensi: [wanti.cemar@gmail.com](mailto:wanti.cemar@gmail.com)

### **Abstract**

*Elderly is someone who has reached the age of 60 years and over. Elderly is a term for someone who has entered the period of late adulthood or old age. Brain exercise is a series of simple movements that can balance every part of the brain, can draw out the concentration level of the brain, and also as a way out for the blocked part of the brain to function optimally. Community service activities are carried out from September to December 2021 by providing brain exercise movement leaflets consisting of 4 brain exercise movements consisting of (1) Cross / Cross Movement, (2) Hooks Up, (3) Lazy Eight, (4) Neck Rotation and demonstration of the movement to the elderly in Kasang Kumpeh Village. This community service aims to be used as a source of knowledge and brain exercises for the elderly in Kasang Kumpeh Village can be carried out. The results of the evaluation both through questions and answers and demonstrations of the brain gymnastics movements are that on average the elderly can perform brain gymnastics movements even though errors often occur in every movement, so that they can improve cognitive function in the elderly.*

**Keywords:** *brain exercise, cognitive function, elderly*

### **Abstrak**

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan istilah bagi seseorang yang telah memasuki periode dewasa akhir atau usia tua. Senam otak adalah serangkaian gerak sederhana yang dapat menyeimbangkan setiap bagian-bagian otak, dapat menarik keluar tingkat konsentrasi otak, dan juga sebagai jalan keluar bagi bagian otak yang terhambat agar dapat berfungsi maksimal. Kegiatan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan September hingga Desember 2021 dengan pemberian leaflet gerakan senam otak yang terdiri 4 gerakan senam otak yang terdiri dari (1) Cross/Gerakan Silang, (2) Hooks Up, (3) Lazy Eight, (4) Putaran Leher dan demonstrasi gerakan tersebut pada lansia di Desa Kasang Kumpeh. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan dapat dilakukan gerakan senam otak pada lansia di Desa Kasang Kumpeh. Hasil evaluasi baik melalui tanya jawab dan demonstrasi gerakan senam otak tersebut adalah rata-rata lansia dapat melakukan gerakan senam otak walaupun sering terjadi kesalahan dalam setiap gerakan, sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

**Kata kunci :** fungsi kognitif, lansia, senam otak

## **PENDAHULUAN**

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan istilah bagi seseorang yang telah memasuki periode dewasa akhir atau usia tua.

Periode ini merupakan periode penutup bagi rentang kehidupan seseorang, dimana terjadi kemunduran fisik dan psikologis secara bertahap.<sup>1</sup>

Senam otak adalah serangkaian gerak sederhana yang dapat menyeimbangkan setiap bagian-bagian otak, dapat menarik keluar tingkat konsentrasi otak, dan juga sebagai jalan keluar bagi bagian otak yang terhambat agar dapat berfungsi maksimal.<sup>2</sup> Senam otak merupakan latihan berbasis gerakan tubuh sederhana yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Senam otak dapat meningkatkan daya ingat (fungsi kognitif) pada lansia. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penerapan senam otak terhadap fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia.<sup>3</sup>

Demensia adalah gejala terjadinya penurunan memori, berfikir, perilaku, dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kehilangan kapasitas intelektual pada demensia tidak hanya pada memori atau ingatan saja, tetapi juga pada kognitif dan kepribadian (WHO, 2019). Demensia adalah kemunduran kognitif yang sedemikian beratnya sehingga mengganggu aktivitas hidup sehari-hari dan aktivitas sosial. Kemunduran kognitif pada demensia biasanya diawali dengan kemunduran memori atau daya ingat. Lanjut usia sangat berkaitan erat dengan terjadinya demensia.<sup>4</sup>

Seiring dengan bertambahnya usia maka lansia akan mengalami proses penuaan dimana pada proses ini lansia akan mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap. Proses penuaan pada lansia menyebabkan terjadinya perubahan anatomi dan biokimia di susunan saraf pusat yaitu berat otak akan menurun sebanyak 10% pada penuaan antara usia 30-70 tahun. Pada proses penuaan otak, terjadi penurunan jumlah neuron secara bertahap yang meliputi area girus temporal superior (merupakan area yang paling cepat kehilangan neuron), girus presentralis dan area striata. Secara patologis penurunan jumlah neuron kolinergik akan menyebabkan berkurangnya neurotransmitter asetilkolin sehingga menimbulkan gangguan kognitif dan perilaku.<sup>5</sup>

Edukasi senam otak pada lansia ini merupakan solusi untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia di Desa Kasang Kumpeh, untuk itu diperlukan sosialisasi berupa edukasi senam otak. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengurangi dan mencegah pikun pada lansia. Metode yang digunakan adalah pemberian leaflet senam otak dan demonstrasi senam otak pada lansia di Desa Kasang Kumpeh, kemudian lansia memberikan respon dan diskusi hasil yang diharapkan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah agar lansia dapat melakukan setiap gerakan dengan benar sehingga mendapatkan hasil yang baik.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan September 2021-Februari 2022 dengan sasaran lansia di Desa Kasang Kumpeh. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan pemberian leaflet tentang latihan senam otak yang terdiri dari 4 gerakan, kemudian di demonstrasikan kepada lansia, serta di koreksi jika gerakan tersebut tidak tepat. Evaluasi pengabdian kepada masyarakat ini dengan diskusi tanya jawab terkait senam otak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan dapat dilakukan gerakan senam otak dengan benar sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia pada lansia.

## Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :  
Persiapan

Tahapan ini merupakan tahapan awal dari pelaksanaan Pengabdian Masyarakat, sebelumnya tim pengabdian masyarakat melakukan survey dengan cara berdiskusi dengan lansia Desa Kasang Kumpeh, setelah itu mengirimkan surat berupa perizinan dari kepala Desa Kasang Kumpeh pada bulan Oktober 2021. Setelah mendapat izin, selanjutnya tim pengabdian masyarakat melaksanakan sedikit diskusi kembali dengan salah satu lansia di Desa Kasang Kumpeh terkait Pengabdian Masyarakat yang akan dilaksanakan.

Tahap berikutnya dalam persiapan pengabdian masyarakat ini adalah rancangan materi dan pembuatan leaflet gerakan senam otak yang terdiri dari (1) *Cross*/Gerakan Silang, (2) *Hooks Up*, (3) *Lazy Eight*, (4) Putaran Leher, kemudian pemberian penjelasan tentang gerakan senam otak dan demonstrasi gerakan senam otak dengan koreksi gerakan jika terjadi kesalahan dalam gerakan tersebut pada lansia di Desa Kasang Kumpeh.



Gambar 1. Leaflet Senam Otak

## Pelaksanaan

Tahap ini mulai dilakukan sosialisasi dan edukasi terkait senam otak pada lansia dengan pemberian leaflet gerakan senam otak dan demonstrasi gerakan tersebut pada lansia di Desa Kasang Kumpeh, dengan harapan lansia dapat melakukan gerakan senam otak dengan benar sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif kemudian dilakukan tanya jawab.



Gambar 2. Foto Bersama lansia



Gambar 3. Demonstrasi senam otak

## Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi (monev) dilakukan secara langsung kepada sasaran. Cakupan monev dalam kegiatan ini meliputi monev perencanaan dan pelaksanaan dan evaluasi hasil. Evaluasi (monev) dilakukan secara langsung kepada sasaran. Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan memberikan diskusi/Tanya jawab dan hasil demonstrasi pada lansia Desa Kasang Kumpeh. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman

dan pengetahuan lansia mengenai senam otak, serta dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

Hasil evaluasi baik melalui tanya jawab dan demonstrasi gerakan senam otak tersebut adalah semua lansia dapat melakukan gerakan senam otak walaupun sering terjadi kesalahan dalam setiap gerakan. Secara keseluruhan gerakan senam otak tersebut dapat dilakukan oleh semua lansia di Desa Kasang Kumpeh.



Gambar 4. Diskusi pada lansia

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini mengangkat tema “Edukasi senam otak pada lansia di Desa Kasang Kumpeh dengan pemberian leaflet gerakan senam otak dan demonstrasi gerakan senam otak pada lansia Desa Kasang Kumpeh pada bulan November 2022 yang sarasannya adalah lansia di Desa Kasang Kumpeh. Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh 1 orang orang tim dosen dari program studi D-III Fisioterapi dan dibantu oleh Mahasiswa/mahasiswi Program Studi D-III Fisioterapi STIKes Baiturrahim Jambi, dihadiri oleh lansia di Desa Kasang Kumpeh.

Senam otak merupakan salah satu bentuk latihan fisik dimana dengan latihan fisik yang teratur mampu mencegah kemunduran fungsi kognitif. Saat lansia melakukan latihan fisik berupa senam otak maka akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, menyebabkan sirkulasi darah dapat mencapai seluruh tubuh, termasuk otak. Peningkatan sirkulasi darah, menyebabkan suplai nutrisi dan oksigen lancar, fungsi otak akan optimal dan pada akhirnya kemampuan daya ingat atau memori jangka pendek meningkat serta meningkatkan aktivitas *nerve growth factor* (NGF).<sup>4</sup>

Aktivitas fisik berupa senam otak maka akan menstimulasi faktor tropik dan *neuronal growth* yang kemungkinan menghambat penurunan fungsi kognitif pada demensia. Aktivitas fisik dapat meningkatkan vaskularisasi di otak, peningkatan level dopamin, dan perubahan molekuler pada faktor neurotropik yang bermanfaat sebagai fungsi *neuroprotective*. Latihan fisik teratur dapat membantu dalam pencegahan dan perbaikan fungsi fisiologis seseorang. Latihan fisik berkaitan langsung dengan perbaikan plastisitas sinaps otak dan fungsi memori. Latihan fisik teratur merupakan pendekatan secara non farmakologi yang efektif bagi lansia perempuan untuk menjaga plastisitas sinaps pada otak, fungsi memori, dan kognisi secara optimal melalui peningkatan ekspresi BDNF, IGF-1 dan estrogen ekstra gonad. Latihan fisik dapat meningkatkan kemampuan otak untuk membangun sel-sel baru yaitu sel dentate gyrus karena latihan rutin akan membuat sirkulasi darah ke seluruh tubuh termasuk otak sehingga suplai nutrisi dan oksigen menuju otak akan terdistribusi dengan baik, dan imbasnya dapat meningkatkan daya ingat dan meminimalkan penurunan daya ingat. Pemberian terapanon farmakologi terapi senam latihan otak berpengaruh terhadap meningkatkan daya ingat lansia.<sup>3</sup>

## KESIMPULAN

Setelah tim melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat pada lansia di Desa Kasang Kumpeh dengan pemberian leaflet gerakan senam otak dan demonstrasi gerakan senam otak dapat dilakukan oleh semua lansia, namun sering terjadi kesalahan dalam melakukan gerakan senam otak tersebut.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada STIKBA, Kepala Desa Kasang Kumpeh beserta jajarannya, kepada semua lansia yang telah mengikuti kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Jahid, A. A. Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia. *J. Kesehat. Vol. 9 No. 2 Tahun 2018* 9, 112–118 (2018).
2. Susanti, E., Manurung, A., Farmasi, L. P.-J. I. B. & 2018, undefined. Hubungan antara dukungan keluarga dengan harga diri lansia di kelurahan kebun bunga kecamatan sukarami Palembang. *Ejournal.Stifibp.Ac.Id* 1, 17–26 (2018).
3. Hartinah, S., Pranata, L. & Koerniawan, D. Effectiveness of Range of Motion ( Rom ) Active on Muscle Strength the Extremity and the Under Extremity in Elderly. *Publ. Penelit. Terap. Dan Kebijak.* 2, 113–121 (2019).
4. Pranata, L., Indaryati, S. & Fari, A. I. Pendampingan Lansia Dalam Meningkatkan Fungsi Kognitif Dengan Metode Senam Otak. *J. madaniyah* 1, 172–176 (2020).
5. Fedas Anisah Makkiyah, Yuni Setyaningsih, M. K. Pkm Berantas Dimensia Dengan Sosialisasi Senam Otak Untuk Masyarakat Lansia Di Kampung Nelayan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara. 5, 222–226 (2022).
6. Surahmat, R. & Novitalia, N. Pengaruh Terapi Senam Otak Terhadap Tingkat Kognitif Lansia Yang Mengalami Demensia Di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Inderalaya. *Maj. Kedokt. Sriwij.* 49, 191–196 (2017).
7. Agus martini, agus fitriangga, faisal kholid F. Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Daya Ingat (Fungsi Kognitif) Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Mulia Dharma Kubu Raya. 3, (2016).
8. Suyanti Prasuci Pamungkas, R. S. Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Memori Pada Lansia Senam Otak Untuk Meningkatkan Fungsi Memori Pada Lansia. *J. URECOL* 10, 858–865 (2021).
9. Suryatika, A. R. & Pramono, W. H. Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia. *J. Manaj. Asuhan Keperawatan* 3, 28–36 (2019).
10. Yuliati, Y., Hidaayah, N. & Hidaayah, N. Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Rt 03 Rw 01 Kelurahan Tandes Surabaya. *J. Heal. Sci.* 10, 88–95 (2018).