

## EDUCATION OF BRAIN GYM AS AN EFFORT TO IMPROVE FARMERS' COGNITIVE FUNCTIONS

*EDUKASI SENAM OTAK SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PETANI*

Primasari Mahardhika Rahmawati<sup>1</sup>, R. Endro Sulistyono<sup>2</sup>, Suhari<sup>3</sup>,  
Dwi Ochta Pebriyanti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Faculty of Nursing, University of Jember, Jember-Indonesia

### ABSTRACT

Older people are the most vulnerable group to be affected by the Covid-19 disease. Many factors can improve the cognitive function of the elderly. One of the efforts is by exercising the brain (brain gym). Brain Gym is a series of simple motion exercises and is an alternative therapy that aims to improve the flow of blood and oxygen to the brain and stimulate both sides of the brain to work. This community service aims to improve the cognitive function of farmers through brain gym education and counseling for farmers who are at risk of experiencing health problems in Gucialit, Lumajang Regency. The methods used in the implementation of health promotion activities are lectures and brain gym simulations as an effort to improve the cognitive function of farmers who are at risk of experiencing health problems in Gucialit.

### ABSTRAK

Lanjut usia merupakan kelompok yang paling rentan terkena dampak penyakit Covid19. Banyak faktor yang bisa meningkatkan fungsi kognitif lansia. Salah satu upayanya adalah dengan senam otak (brain gym). Brain Gym adalah serangkaian latihan gerak yang sederhana dan merupakan alternative terapi yang bertujuan untuk memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak serta merangsang kedua belah otak bekerja. Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan fungsi kognitif petani melalui edukasi dan konseling senam otak (brain gym) pada petani yang beresiko mengalami masalah kesehatan di Gucialit, Kabupaten Lumajang. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan adalah dengan ceramah dan simulasi senam otak (brain gym) sebagai upaya meningkatkan fungsi kognitif petani yang beresiko mengalami masalah kesehatan di Gucialit.

**Scope:**  
Health

### ARTICLE INFO

Received  
Accepted  
Online

\*Correspondence (Korespondensi):

E-mail: ns.primahardhika@unej.ac.id

**Keywords:** Brain Gym,  
Dementia, Cognitive Function

**Kata kunci:** Senam Otak,  
Demensia, Fungsi Kognitif

## PENDAHULUAN

Sebagai salah satu negara dengan jumlah lansia yang tinggi, pandemi Covid-19 merupakan sebuah ancaman yang nyata bagi Indonesia (Hakim, 2020). Hal ini dibuktikan dengan data dari World Health Organization tahun 2018, dimana jumlah populasi usia >60 tahun akan mencapai dua kali lipat, yaitu dari 12% pada tahun 2015 menjadi 22% pada tahun 2050. Saat ini, terdapat sekitar 125 juta penduduk berusia 80 tahun atau lebih. Di Indonesia, jumlah penduduk lansia tahun 2025 diprediksi mencapai 33,69 juta, tahun 2030 sebesar 40,95 juta dan tahun 2035 sebesar 48,19 juta lansia (Kementrian Kesehatan, 2017).

Lanjut usia merupakan kelompok yang paling rentan terkena dampak penyakit Covid19. Data dari World Health Organization (WHO) menunjukkan lansia lebih banyak mengalami infeksi virus corona yang berdampak infeksi berat dan kematian dibandingkan pada balita. Tiongkok jumlah kematian pada populasi usia 60-69 tahun sebesar 3.6%, pada usia 70-79 tahun sebesar 8% dan pada usia lebih dari 80 tahun sebanyak 14.8%. Di Indonesia, dimana angka mortalitasnya meningkat seiring dengan meningkatnya usia yaitu pada populasi usia 45- 54 tahun adalah 8%, 55-64 tahun 14% dan 65 tahun ke atas 22% (Indarwati, 2020).

Selain ancaman nyata akibat terjadinya pandemi Covid-19 terhadap lanjut usia, terdapat masalah lain yang timbul seiring bertambahnya umur yakni terjadi berbagai macam kemunduran baik itu secara biologis, psikologis maupun psikososial. Salah satu masalah kesehatan yang dialami oleh lansia adalah gangguan kognitif. Kemunduran fungsi kognitif yang paling ringan dikeluhkan oleh 39% lansia yang berusia 50-59 tahun, kemudian meningkat menjadi 8,03% pada usia lebih dari 80 tahun (Kementrian Kesehatan, 2017).

Dalam upaya memberikan perlindungan bagi lansia maka negara harus mempunyai perencanaan komprehensif yang meliputi program jangka pendek dan jangka panjang. Program jangka pendek merupakan langkah-langkah cepat yang dapat dilakukan pemerintah untuk mengurangi jumlah korban lansia baik dari segi kesehatan, ekonomi, maupun keamanan selama masa pandemi Covid-19. Sementara program jangka panjang adalah langkah-langkah strategis untuk mempersiapkan terciptanya lansia yang tangguh, mandiri, sehat dan berkualitas. Program jangka pendek yang harus dilakukan selama 8 masa pandemi Covid-19 adalah, pemerintah secara masif memberikan pengetahuan dan pemahaman akan ancaman kesehatan, ekonomi dan keamanan dari pandemi Covid-19, di mana pendekatan strategi komunikasi terfokus menysasar kelompok lansia (Hakim, 2020).

Sebagai upaya mendukung program pemerintah untuk memberikan perlindungan masyarakat maka perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan fungsi kognitif lanjut usia sehingga para lanjut usia mampu menerima informasi kesehatan dengan benar dan tepat. Fungsi kognitif adalah suatu kegiatan mental yang dimiliki manusia yang diantaranya adalah perhatian, persepsi, proses berpikir, pengetahuan dan memori. Fungsi kognitif yang merupakan salah satu fungsi otak, memiliki area sebesar 75% di otak, terutama di bagian korteks otak (Lestari, Azizah, & Khusniyati, 2020). Perubahan kognitif yang terjadi pada lansia diantaranya adalah penurunan intelektual terutama pada aktivitas yang memerlukan kecepatan dan memori jangka pendek. Selain itu, terjadi perubahan pada daya pikir akibat dari penurunan sistem tubuh, perubahan emosi, dan perubahan menilai sesuatu terhadap suatu objek tertentu akibat penurunan fungsi afektif (Hukmiyah, Bachtiar, & Leksonowati, 2019).

Banyak faktor yang bisa meningkatkan fungsi kognitif lansia. Salah satu upayanya adalah dengan senam otak (brain gym). Gerakan senam otak (brain gym) memberikan rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga dapat meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif

lainnya (Irawani & Nuryawati, 2019). Menurut Hukmiyah, Bachtiar, & Leksonowati, (2019) Brain Gym adalah serangkaian latihan gerak yang sederhana dan merupakan alternative terapi yang bertujuan untuk memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak serta merangsang kedua belah otak bekerja. Gerakan senam otak atau Brain Gym memberi manfaat untuk melatih otak sehingga dapat mengaktifkan kerja otak. Manusia yang suka mengaktifkan otaknya dalam berpikir akan membuat otaknya menjadi lebih sehat dibandingkan dengan orang yang tidak atau jarang menggunakan otaknya. Senam otak memiliki gerakan yang sangat praktis, dapat dilakukan oleh semua orang, dimana saja dan kapan saja (Andari, Amin, & Fitriani, 2018).

Hal inilah yang mendasari Keris Densus Prodi D3 Keperawatan untuk melakukan pengabdian masyarakat kepada lanjut usia, mengingat hal ini merupakan bentuk nyata dari penerapan salah satu poin Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni pengabdian Masyarakat. Dimana kegiatan ini merupakan kegiatan sivitas akademika sebagai 9 implementasi penerapan IPTEK hasil penelitian untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan kepada masyarakat dewasa yang bertempat tinggal di Gucialit. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan interaktif. Kegiatan ini dimulai dengan adanya pre-test untuk menilai pengetahuan peserta sebelum dilakukan penyuluhan, kemudian acara dilanjutkan dengan penyuluhan, post-test untuk menilai pengetahuan peserta setelah dilakukan penyuluhan. Semua peserta dalam kegiatan penyuluhan ini turut berpartisipasi dengan aktif. Beberapa tahapan pelaksanaan PKM ini yaitu:

- a. Tahap Persiapan. Pada tahap ini dilakukan survei ke lokasi dan dilakukan koordinasi dengan Perangkat Desa berkaitan dengan kegiatan yang akan dilakukan, lalu tim mempersiapkan materi yang diperlukan untuk proses penyuluhan.
- b. Tahap Pelaksanaan. Dengan berkoordinasi dengan Perangkat Desa, tim penyuluh melakukan penyuluhan dengan topik “Senam Otak Tingkatkan Fungsi Kognitif Demensia“. Kegiatan diawali dengan pre-test untuk menilai pengetahuan peserta, penyuluhan, dan post-test untuk menilai pengetahuan peserta setelah penyuluhan.
- c. Tahap Evaluasi. Pada tahap ini dilakukan evaluasi hasil dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan.
- d. Tahap Pembuatan Laporan dan Publikasi. Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan hasil kegiatan beserta manuskrip yang kemudian akan dipublikasikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan dilakukan selama 60 menit dan dihadiri 30 orang peserta. Sebelum dilakukan penyuluhan peserta mengerjakan soal pre-test. Kegiatan pengabdian ini mendapatkan sambutan hangat dari peserta. Hal ini terbukti dengan hampir semua peserta mampu menyebutkan dan mempraktikkan gerakan Brain Gym.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Penyuluhan

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Hasil Pre-test		
Dibawah rerata	22	80
Diatas rerata	8	20
Hasil post-test		
Dibawah rerata	10	6,7
Diatas rerata	20	93,3



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 2. Peserta Penyuluhan

Senam otak merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateralis); meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan); merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional, yakni otak tengah (limbik) serta otak besar (dimensi pemusatan) (Yanuarita, 2012). Senam otak dapat dilakukan oleh lansia yang masih bergerak atau bekerja, lansia dengan gangguan keseimbangan, dan lansia dengan penurunan konsentrasi, konsep pikir serta penurunan kemampuan daya ingat. Gerakan mengaktifkan tangan berfungsi untuk mampu berbicara ekspresif dan berbahasa, dan menggunakan sekat rongga dada yang relaks dan meningkatkan pernapasan serta koordinasi mata-tangan dan kemahiran menggunakan peralatan.

Tujuan Senam Otak untuk merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis), meringankan atau merelaksasi belakang otot dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional, yaitu otak tengah (limbik) serta otak besar (Yanuarita, 2012). Senam otak disamping berdampak positif terhadap fungsi memori atau kognitif juga mampu merangsang fungsi organ tumbuh dalam meningkatkan imunitas setelah latihan teratur. Melalui latihan teratur mampu mengendalikan kecepatan jantung sewaktu istirahat, sehingga lansia lebih bugar karena penurunan denyut jantung secara cepat kedalam batas normal saat istirahat. Senam otak efektif untuk meningkatkan kognitif pada lansia (Eko Setyawan, 2015).

## KESIMPULAN

Dalam upaya meningkatkan pemahaman dan wawasan petani dalam meningkatkan fungsi kognitif, maka dapat dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat salah satunya promosi kesehatan dengan tema “Senam Otak Tingkatkan Fungsi Kognitif Demensia” yang diselenggarakan di Gucialit, Lumajang. Dengan diadakannya penyuluhan ini terdapat peningkatan tingkat pengetahuan dari warga yang mengikuti penyuluhan ini. Diharapkan

penyuluhan ini dapat dilakukan dengan berkesinambungan sehingga dapat mencakup sasaran warga yang lebih luas dan meningkatkan kesadaran warga akan perlunya melakukan aktivitas fisik pada situasi pandemi ini. Kegiatan ini dihadiri oleh kelompok petani yang memiliki resiko masalah kesehatan di wilayah Gucialit, Kabupaten Lumajang. Waktu pelaksanaan selama 60 menit. Kegiatan ini berlangsung secara tertib dan baik tanpa mengalami hambatan berarti serta antusiasme cukup baik dari para peserta penyuluhan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih khususnya kepada tim serta kepada pihak-pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan pengalaman yang sangat berharga dalam pengabdian masyarakat ini. Mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia khususnya bagi para lansia. Saran yang membangun kami harapkan dalam meningkatkan efektifitas dan kualitas pengabdian masyarakat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andari, F. N., Amin, M., & Fitriani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Antara Lansia Laki-Laki Dan Perempuan. *Jurnal Keperawatan Silampari*.
- Hakim, L. N. (2020). Pelindungan Lanjut Usia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Info Singkat (Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis)*.
- Hukmiyah, A. N., Bachtiar, F., & Leksonowati, S. S. (2019). Pemberian Brain Gym Exercise Dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Jurnal Vokasi Indonesia*.
- Indarwati, R. (2020). Lindungi Lansia Dari Covid-19. *Indonesian Journal Of Community*.
- Irawani, A. T., & Nuryawati, L. S. (2019). Pengaruh Brain Gym Lanjut Usia Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lanjut usia Di Uptd Puskesmas Majalengka Kecamatan Majalengka Wetan Kabupaten Majalengka Tahun 2019. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*.
- Kementrian Kesehatan, R. I. (2017). Analisis Lansia Di Indonesia. Jakarta: Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri.
- Lestari, M. S., Azizah, L. M., & Khusniyati, E. (2020). Pengaruh Brain Gym Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Panti Werdha Majapahit Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*.
- Suhari, et al. Brain Gym Improves Cognitive Function for Elderly With Dementia. <http://ejournalkertacendekia.id/index.php/ICKCNA/DOI.10.5281/zenodo.3365503>