



Senam Gerak Latih Otak Untuk Mempertahankan Fungsi Keseimbangan Lansia

Marwiati¹, Abdullah Azam Mustajab², Ari Setyawati³

^{1,2,3} Universitas Sains Al Qur'an Wonosobo

ABSTRACT

BRAIN GYM TRAINING FOR MAINTAINING BALANCE FUNCTION IN THE ELDERLY. The balance function needs to be maintained in the elderly so that he has the strength to carry out Daily Living Activities and good mobility independently. The large number of elderly people in the Adi Yuswo Purworejo Social Institution who experience disturbances in balance function, difficulty moving, mobility with the help of caregivers causes the elderly to become deficit self-care. To reduce self-care deficits in the elderly, do brain training exercises. The purpose of the Brain Training Motion Gymnastics training activity is to maximize sensory and motor coordination functions in the elderly. Brain Training Movement activities are carried out for 3 weeks with a frequency of 3 times and a duration of 30-45 minutes at the Adi Yuswo Purworejo Social Institution. The results achieved by as many as 12 elderly people can optimally gait and balance function from being mobility assisted now to being independent. Brain Exercise Movements have proven to be effective in optimizing gait balance in the elderly.

Keywords: Brain Gym, Motoric Function, Gait Balance, Elderly.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
09.04.2022	22.06.2022	28.11.2022	30.11.2022

Suggested citation:

Marwiati, M. Mustajab, A., A. Setyawati, A. (2022). Senam Gerak Latih Otak Untuk Mempertahankan Fungsi Keseimbangan Lansia. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 1003-1010. DOI: 10.30653/002.202274.124

Open Access | URL: <http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/>

¹ Corresponding Author: Program Studi Keperawatan, Universitas Sains Al Qur'an Wonosobo, Jl Hasyim Asy'ari KM 03 Wonosobo 56351, email : marwiatisongko@gmail.com.

PENDAHULUAN

Lansia adalah seorang yang telah mencapai tahap dari siklus kehidupan manusia. Lansia memiliki usia di rentang 60 tahun sampai dengan diatas 90 tahun (Verma et al., 2020). Populasi lansia di Indonesia pada tahun 2019 meningkat hingga 25.66 juta lansia atau sebesar 9,6% dari total populasi penduduk di Indonesia dan terus meningkat hingga tahun 2045 (Kemenkes RI, 2019). Proses penuaan adalah proses alamiah yang ditandai adanya kemunduran keadaan fisik, psikis dan sosial yang berhubungan satu sama lainnya (Bruderer-Hofstetter et al., 2018a). Proses kemunduran yang dialami oleh lansia berpengaruh pada kemampuan motorik lansia untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari (Arum & Mulyaningsih, 2017).

Gangguan motorik pada lansia dapat mengakibatkan ketergantungan lansia dalam melaksanakan kegiatan sehari-harinya. Tingkat ketergantungan lansia pada tahun 2019 mencapai 15,01% atau dapat diartikan dari 100 orang usia produktif merawat 15 orang dengan lanjut usia (Kemenkes RI, 2019). Fungsi sensorik dan motorik yang terganggu membuat seorang lansia menjadi kesulitan dalam beraktifitas baik untuk aktifitas perawatan diri maupun aktifitas yang berhubungan dengan lingkungan sosialnya. Gangguan fungsi motorik yang terganggu erat kaitannya dengan kerusakan mobilisasi pada lansia yang akan sangat berdampak dalam pemenuhan ADL lansia itu sendiri.

Panti Rehabilitasi Adi Yuswo Purworejo adalah panti sosial yang ditujukan untuk perawatan lansia di bawah kepemilikan Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah, saat ini terdapat 98 lansia yang tinggal dipanti tersebut. Lansia yang tinggal disana memiliki berbagai macam karakteristik dalam perilakunya dan sebagian besar mengalami kaku sendi pada pagi dan malam hari sehingga sangat mempengaruhi gaya berjalan, aktifitas dan mobilitas lansia, hal inilah yang akan membuat lansia menjadi bermasalah dalam fungsi keseimbangan dan dalam melaksanakan ADL.

Fungsi sensorik dan motorik lansia perlu dimaksimalkan guna mencapai tujuan kemandirian lansia. Salah satu strategi untuk memaksimalkan fungsi sensorik dan motorik lansia yaitu dengan melakukan Gerak Latih Otak (GLO). Senam GLO adalah suatu metode untuk melatih fungsi sensorik motorik dari otak yaitu mengingat, koordinasi dan melakukan gerakan. Senam GLO diketahui bermanfaat dalam

peningkatan kemampuan otak seperti kewaspadaan, focusing, memori dan fungsi eksekutif (Mendrofa et al., 2020). Manfaat lainnya, senam GLO secara bermakna mampu meningkatkan kebugaran jasmani jika dilaksanakan dalam 4 minggu dengan frekuensi 3 kali perminggu dalam durasi 20 menit (Fitria, 2011; Lange-Maia et al., 2016).

Tujuan Senam GLO dilakukan untuk membantu lansia bergerak dengan mudah, berjalan tanpa bantuan dan mampu mengingat kejadian dan tempat tinggalnya dengan baik sehingga lansia tersebut mampu untuk beradaptasi dengan lingkungannya dan mandiri sepenuhnya terutama dalam pelaksanaan ADL. Kegiatan pengabdian. Senam GLO ini diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi otak lansia secara maksimal sehingga aktifitas sensorik dan motorik dapat berjalan dengan baik untuk mencapai tujuan utama yaitu mencapai kemandirian lansia.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan adalah pelatihan senam GLO yang dilakukan selama 3 minggu mulai tanggal 21 Februari – 12 Maret 2022 dengan frekuensi 3 kali per minggu selama 30-45 menit, kegiatan pelatihan senam GLO meliputi :

1. Tahap Izin Pelaksanaan Kegiatan

Perijinan dilakukan setelah tim mendapatkan persetujuan dari Panti Rehabilitasi Sosial Adi Yuswo Purworejo.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dimulai dari:

- a. Menyusun materi senam Gerak Latih Otak (GLO) meliputi gerakan kepala, tangan dan kaki secara bergantian seminggu 3 kali.
- b. *Setting* tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan
- c. Pelaksanaan Senam Gerak Latih Otak (GLO) dilakukan pada tanggal 21 Februari- 12 Maret 2022 dengan frekuensi 3 kali per minggu selama 30-45 menit dan pendampingan dari fasilitator Panti Sosial Adi Yuswo Purworejo.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir minggu ke 3, tahap evaluasi dilakukan dengan cara mengukur fungsi koordinasi dan keseimbangan lansia dengan lembar

observasi yang telah dibuat. Terdapat 21 lansia yang mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir yang mana menunjukkan hasil peningkatan fungsi koordinasi dan keseimbangan lansia yang bisa diobservasi dari gaya berjalan yang tegap, berjalan lurus pada tali dan tidak jatuh.

4. Bentuk Partisipasi Mitra

Mitra Panti Sosial Rehabilitasi Adi Yuswo Purworejo berpartisipasi dengan baik dengan menyediakan tempat dan mengkoordinir lansia dengan sebaik-baiknya, ikut mendampingi selama kegiatan berlangsung. 2 Petugas panti Sosial Adi Yuswo Purworejo terlibat aktif dan menjadi fasilitator selama 3 minggu kegiatan yang bertempat di halaman Panti Sosial Adi Yuswo Purworejo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Senam GLO menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan gangguan aktifitas dan mobilitas pada lansia. Gangguan aktifitas dan mobilitas yang terjadi sangat mungkin terjadi karena factor menua (aging). Penuaan adalah kemunduran pada fungsi otak yang berdampak terhadap kemampuan fungsi kognitif, sensorik dan motorik pada lansia. Penurunan fungsi-fungsi ini berlangsung secara progresif pada lansia. Beberapa metode sering digunakan untuk mempertahankan fungsi otak pada lansia salah satunya adalah Gerak Latih Otak (GLO). GLO adalah suatu metode gerak dan koordinasi berpikir guna memaksimalkan fungsi otak kanan. GLO dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mempertahankan kesinambungan fungsi-fungsi otak yang membutuhkan konsentrasi, fokus perhatian dan dilakukan secara lambat dan kontinyu (Bruderer-Hofstetter et al., 2018b; Mendrofa et al., 2020). GLO dapat dilaksanakan dimana saja dan kapan saja serta oleh siapa saja. GLO bermanfaat untuk membuat kinerja otak menjadi efisien sehingga energi yang dibutuhkan oleh otak lebih sedikit dalam bekerja dan menjadikan kinerja otak lebih ringan serta tidak mudah lelah.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan meliputi perijinan, pelaksanaan dan evaluasi. Setelah dosen pengabdian mendapatkan ijin dari Panti Sosial Adi Yuswo Purworejo dosen pengabdian melakukan pelatihan Senam GLO kepada lansia secara intensif selama 3 kali per minggu dalam kurun waktu 3 minggu selama 30-45

menit. Lansia terlihat semangat dan aktif melakukan kegiatan senam dan sebanyak 21 lansia mengikuti kegiatan senam dari awal hingga akhir. Evaluasi kegiatan senam GLO dilakukan pada akhir minggu ke 3. Berikut adalah hasil gerak latih otak pada lansia tergambar dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Keseimbangan Gaya Berjalan setelah Dilakukan Gerak Latih Otak pada Lansia

No	Keseimbangan Gaya Berjalan	
	Minimal	Optimal
1		12
2	9	
	Jumlah Lansia	21

Dari tabel diatas dapat digambarkan bahwa 12 lansia mengalami perubahan gaya berjalan yang optimal dimana dia menjadi mandiri dalam berjalan, tanpa bantuan alat berjalan dan mampu melakukan mobilisasi secara mandiri. Sedangkan pada 9 lansia masih membutuhkan bantuan dalam berjalan dan melakukan mobilisasi fisik. Sehingga pelatihan senam otak masih perlu untuk dilakukan secara intensif di Panti Sosial Adi Yuswo Purworejo.



Gambar 1. Kegiatan Gerak Latih Otak pada Lansia

Lansia yang mengikuti senam gerak latih otak diharapkan mampu mempertahankan fungsi-fungsi otak untuk mencapai keseimbangan dalam melakukan gerakan yang melibatkan komponen sistem sensorik dan motorik. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa otak yang digunakan untuk berfikir akan mampu menstimulasi untuk berkembang dengan baik melalui mekanisme seluler dan molekuler. Gerakan pada semua otak membuat peningkatan pada fungsi kognitif, penyesuaian dalam melakukan aktivitas dan saat bersamaan melakukan aktivitas berfikir, peningkatan harmonisasi atau keseimbangan antara pengontrolan emosi dan logika, pengoptimalan kemampuan pancaindera, keseimbangan tubuh dan kelenturan tubuh terjaga (de Lira et al., 2018; Surahmat & Novitalia, 2017).

Senam GLO mempunyai integrasi gerakan sensori dalam melakukan stimulus sensori otak termasuk fungsi pendengaran, fungsi penglihatan, fungsi perabaan dan keseimbangan tubuh. Adanya integrasi pada pusat sensori bisa bermanfaat meningkatkan potensi dan sumberdaya pada otak. Apabila terintegrasi semua fungsi-fungsi tadi seperti pendengaran, penglihatan, perabaan dan keseimbangan dilakukan latihan secara kontinu maka keamanan fisik akan meningkat yaitu mencegah jatuh karena terjadi keseimbangan tubuh. Manfaat lain juga terjadi peningkatan sumberdaya pada otak dalam mendapatkan sumber informasi, kemampuan dan keikutsertaan melakukan rekreasi dikarenakan keadaan fisik yang sehat (Putri, 2016).

Lansia mengalami peningkatan dalam keseimbangan terutama gaya berjalan menjadi lebih mudah, seimbang dan sesuai postur tubuh ketika berjalan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Surahmat dan Novitalia (2017) yang menyatakan bahwa senam otak pada lansia dapat mengoptimalkan fungsi kognitif dan motorik lansia. Gerak latih otak diharapkan mampu mengoptimalkan fungsi motorik lansia sehingga dapat mempertahankan kemandirian dan hidup yang lebih berkualitas.

Lansia yang mempunyai fungsi keseimbangan yang optimal berarti juga bahwa dia mempunyai fungsi sensorik motorik yang baik dan terpelihara dengan baik, sehingga dia akan dapat melakukan semua aktifitas nya tanpa dibantu oleh orang lain sehingga tercapai kemandirian (Bruderer-Hofstetter et al., 2018a; Gyasi et al., 2022; Siverová & Bužgová, 2018). Lansia yang mandiri secara klinis bisa dilihat dia

mempunyai kepercayaan diri dalam melaksanakan semua kegiatan sehingga dapat tercapai tujuan derajat kesehatan lansia yang optimal.

SIMPULAN

Gerak latih otak pada lansia efektif untuk membantu meningkatkan fungsi kognitif dan motorik sehingga meningkatkan kualitas hidup pada lansia. Gerak latih otak pada lansia yang dilakukan secara rutin dan menyeluruh dapat membantu meningkatkan fungsi keseimbangan pada gaya berjalan lansia. Lansia yang masih optimal fungsi motorik dan gaya berjalan akan menciptakan kemandirian lansia sehingga meningkatkan derajat kesehatan bagi lansia.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Panti Rehabilitasi Sosial Adi Yuswo Purworejo yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Arum, R. T. S., & Mulyaningsih. (2017). Tingkat Depresi Mempengaruhi Kemandirian Activity Daily Living (ADL) Lansia. *GASTER*, 15(2), 121–131.
- Bruderer-Hofstetter, M., Rausch-Osthoff, A. K., Meichtry, A., Münzer, T., & Niedermann, K. (2018a). Effective multicomponent interventions in comparison to active control and no interventions on physical capacity, cognitive function and instrumental activities of daily living in elderly people with and without mild impaired cognition – A systematic review and network meta-analysis. In *Ageing Research Reviews*. 45. 1–14). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2018.04.002>
- Bruderer-Hofstetter, M., Rausch-Osthoff, A. K., Meichtry, A., Münzer, T., & Niedermann, K. (2018b). Effective multicomponent interventions in comparison to active control and no interventions on physical capacity, cognitive function and instrumental activities of daily living in elderly people with and without mild impaired cognition – A systematic review and network meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 45, 1–14. <https://doi.org/10.1016/J.ARR.2018.04.002>
- de Lira, C. A. B., Taveira, H. V., Rufo-Tavares, W., Amorim, A. dos S., Ferreira, L. M. C., Andrade, M. S., & Vancini, R. L. (2018). Engagement in a Community Physical Activity Program and Its Effects Upon the Health-Related Quality of Life of Elderly People: A Cross-Sectional Study. *Value in Health Regional Issues*, 17, 183–188. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2018.10.002>
- Fitria. (2011). Interaksi Sosial dan Kualitas Hidup Lansia di Panti Wredha UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak Balita Binjai. Universitas Sumatera Utara.

- Gyasi, R. M., Adjakloe, Y. D. A., Siaw, L. P., James, P. B., Amoah, P. A., Abass, K., Adu-Gyamfi, S., & Phillips, D. R. (2022). The effect-modification of physical activity on the association of pain with impaired physical function in aging adults. *Experimental Gerontology*, 163, 111791. <https://doi.org/10.1016/j.EXGER.2022.111791>
- Kemendes RI. (2019). Situasi Dan Analisis Lanjut Usia Dan Gambaran Kesehatan Lanjut Usia Di Indonesia.
- Lange-Maia, B. S., Newman, A. B., Cauley, J. A., Boudreau, R. M., Jakicic, J. M., Caserotti, P., Glynn, N. W., Harris, T. B., Kritchevsky, S. B., Schwartz, A. v., Satterfield, S., Simonsick, E. M., Vinik, A. I., Zivkovic, S., & Strotmeyer, E. S. (2016). Sensorimotor peripheral nerve function and the longitudinal relationship with endurance walking in the health, aging and body composition study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(1), 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.08.423>
- Mendrofa, F. A. M., Iswanti, D. I., & Hani, U. (2020). Efficacy of Brain Gym on the Cognitive Function Improvement of People with Dementia. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(4), 557. <https://doi.org/10.26714/jkj.8.4.2020.557-564>
- Putri, S. T. (2016). Difference of Quality of Life of Elderly Woman WHO Follow Brain Movement Exercise and Angklung Music Therapy. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 11(2), 106–117.
- Siverová, J., & Bužgová, R. (2018). The effect of reminiscence therapy on quality of life, attitudes to ageing, and depressive symptoms in institutionalized elderly adults with cognitive impairment: A quasi-experimental study. *International Journal of Mental Health Nursing*. <https://doi.org/10.1111/inm.12442>
- Surahmat, R., & Novitalia. (2017). Pengaruh Terapi Senam Otak Terhadap Tingkat Kognitif Lansia Yang Mengalami Dimensia Di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Inderalaya. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 4(11).
- Verma, M., Grover, S., Singh, T., Dahiya, N., & Nehra, R. (2020). Screening for cognitive impairment among the elderly attending the noncommunicable diseases clinics in a rural area of Punjab, North India. *Asian Journal of Psychiatry*, 50. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102001>

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Marwiati, Abdullah Azam Mustajab, Ari Setyawati

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)