

PENERAPAN TERAPI SENAM OTAK TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA : *LITERATURE REVIEW*

M. Bachtiar Safrudin^{1*}, Dwi Widyastuti², Devi Clarisa Amanda³, Sekar Putri Azzahrah⁴, Niken Anggreini⁵, Hanun Almadaniya⁶, Nurjanah⁷, Dwi Amelia Safitri⁸, Nur Khalizah⁹, Anisa Duwi Putri¹⁰, Rayshifa Sadien¹¹, Agil Anata¹²
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}

*Corresponding Author : mbs143@umkt.ac.id

ABSTRAK

Demensia adalah gangguan yang memengaruhi kemampuan berpikir, mengingat, dan memahami informasi, yang sering terjadi pada individu lanjut usia. Salah satu pendekatan non-obat yang dapat membantu menjaga serta meningkatkan fungsi kognitif adalah terapi senam otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi manfaat senam otak dalam meningkatkan kemampuan kognitif lansia yang mengalami demensia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi-eksperimental dengan membandingkan kondisi kognitif peserta sebelum dan setelah menjalani terapi senam otak secara rutin. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa senam otak memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia. Intervensi ini terbukti efektif meningkatkan skor kognitif, dengan perbaikan yang signifikan pada aspek orientasi, ingatan, dan bahasa. Selain itu, senam otak juga meningkatkan pengetahuan lansia tentang demensia, memperbaiki interaksi sosial, serta menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic. Dibandingkan dengan reminiscence therapy, senam otak menunjukkan hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan fungsi kognitif lansia. Secara keseluruhan, senam otak merupakan terapi yang efektif dalam menjaga dan meningkatkan kualitas hidup lansia, baik dari sisi kognitif, fisik, maupun sosial.

Kata kunci : demensia, kesehatan kognitif, lansia

ABSTRACT

Dementia is a disorder that affects the ability to think, remember, and understand information, which often occurs in older adults. One non-pharmacological approach that can help maintain and improve cognitive function is brain gym therapy. This study aims to explore the benefits of brain gym therapy in improving the cognitive abilities of elderly individuals with dementia. The method used in this study is a quasi-experimental design, comparing the cognitive condition of participants before and after regularly undergoing brain gym therapy. Based on the results of the study, it can be concluded that brain gym therapy has a significant impact on improving cognitive function in the elderly. This intervention has proven effective in enhancing cognitive scores, with significant improvements in orientation, memory, and language. In addition, brain gym therapy also increases the elderly's knowledge about dementia, improves social interaction, and reduces systolic and diastolic blood pressure. Compared to reminiscence therapy, brain gym therapy shows more effective results in improving cognitive function in the elderly. Overall, brain gym therapy is an effective intervention for maintaining and enhancing the quality of life of elderly individuals, in terms of cognitive, physical, and social well-being.

Keywords : dementia, cognitive health, elderly

PENDAHULUAN

Gangguan kognitif adalah permasalahan kesehatan yang banyak dialami oleh lansia dan menjadi salah satu faktor utama dalam perkembangan demensia. Demensia adalah sindrom yang ditandai dengan penurunan kemampuan kognitif secara progresif dan dapat berdampak pada aktivitas sosial serta keseharian lansia. Gejala demensia meliputi penurunan daya ingat, kesulitan dalam berpikir, gangguan dalam pengambilan keputusan, serta menurunnya fungsi otak lainnya yang secara signifikan dapat menghambat kemandirian seseorang dalam

menjalani aktivitas sehari-hari (Surya Rini et al., 2018; Suriastini et al., 2016). Dengan meningkatnya angka harapan hidup, prevalensi demensia pada lansia semakin tinggi, sehingga diperlukan intervensi yang efektif untuk menjaga serta meningkatkan fungsi kognitif pada kelompok usia ini.(Effendi, 2024)

Demensia, sindrom neurodegeneratif yang menyebabkan demensia, berdampak pada fungsi otak seperti perilaku, pengambilan keputusan, emosi, dan daya ingat. Mungkin sulit bagi orang tua untuk melakukan aktivitas sehari-hari karena masalah ini (Mendrofa et al., 2020). Dengan bertambahnya usia, berbagai fungsi tubuh menurun, termasuk sistem kognitif atau intelektual (Rivarti et al., 2024). Memang, penurunan ini sering dianggap wajar. Namun, kondisi ini dapat berdampak buruk pada kualitas hidup orang tua, seperti meningkatnya ketergantungan terhadap orang lain dan risiko depresi dan kecemasan (Dewi, 2016; Herawati, 2014).

Penuaan adalah kejadian alami yang pasti terjadi sepanjang kehidupan manusia, dengan efek penurunan berbagai fungsi biologis tubuh, termasuk penurunan fungsi kognitif yang dapat menyebabkan gangguan intelektual dan ingatan yang signifikan hingga menghambat aktivitas sehari-hari (Marantika, 2019; Sulistyarini et al., 2022). Lansia yang mengalami gangguan kognitif sering kali mengalami penurunan daya ingat, gangguan berpikir, serta kesulitan dalam pengambilan keputusan, yang merupakan gejala utama demensia(Ramayanti, 2020). Menurut data dari World Alzheimer Report 2015, jumlah penderita demensia di Indonesia mencapai lebih dari 556.000 orang pada tahun 2015, dengan prevalensi yang meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia, mencapai 30-50% pada usia 85 tahun (Alzheimer's Indonesia, 2019 dalam Mendrofa et al., 2020). Mengingat peningkatan jumlah lansia yang cukup pesat, upaya pencegahan dan penanganan demensia menjadi sangat penting.(Wulandari et al., 2020).

Jumlah lanjut usia (lansia) yang terus meningkat setiap tahunnya memerlukan perhatian khusus untuk mencegah berbagai masalah kesehatan yang menyertainya, termasuk penyakit degeneratif dan gangguan mental serta psikologis seperti demensia. Demensia adalah sindrom yang terjadi akibat kerusakan sel-sel saraf di otak, menyebabkan gangguan pada fungsi kognitif seseorang, seperti menurunnya kemampuan berpikir dan mengingat melebihi proses penuaan yang normal (Purwanti et al., 2021). Salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap perkembangan demensia adalah tekanan darah tinggi (hipertensi), yang telah terbukti berdampak pada penurunan fungsi kognitif akibat gangguan aliran darah ke otak. Studi menunjukkan bahwa hipertensi jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan materi otak yang berhubungan dengan gangguan kognitif pada lansia (Auliarahmawati, 2022).

Sayangnya, banyak penderita hipertensi yang tidak menyadari kondisi mereka, sehingga tidak mendapatkan pengobatan yang sesuai, bahkan di Indonesia, 32,3% penderita hipertensi tidak mengonsumsi obat secara rutin (Sesrianty et al., 2020). Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan non-farmakologis seperti brain gym dapat menjadi alternatif terapi yang bermanfaat (Demensia et al., 2020). Brain gym tidak dimaksudkan sebagai pengganti terapi obat bagi penderita hipertensi dan demensia, tetapi sebagai metode pendukung untuk mengurangi ketergantungan terhadap obat, mengelola stres, serta menciptakan perasaan rileks dan bahagia (Salfia, 2019). Latihan ini bekerja dengan mengoptimalkan aktivitas otak kiri dan kanan melalui gerakan menyilang yang membantu memperbaiki koneksi saraf serta meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif lansia (Heni & Nurlika, 2021). Selain itu, brain gym juga berperan dalam menurunkan laju pernapasan, tekanan darah, serta detak jantung, sehingga dapat memberikan manfaat bagi lansia yang memiliki risiko hipertensi dan gangguan kognitif (Kusuma & Anggraeni, 2022).

Peningkatan jumlah lansia setiap tahunnya membawa tantangan besar, terutama terkait masalah kesehatan degeneratif dan penurunan fungsi kognitif seperti demensia. Faktor risiko seperti tekanan darah tinggi (hipertensi) semakin memperburuk kondisi lansia, mengingat hipertensi jangka panjang berkontribusi pada kerusakan otak yang dapat memicu gangguan

kognitif. Sayangnya, masih banyak lansia yang tidak menyadari kondisi hipertensi yang mereka alami, sehingga tidak mendapatkan pengobatan yang tepat. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan non-farmakologis yang dapat membantu menjaga kesehatan kognitif lansia, salah satunya adalah brain gym. Brain gym merupakan latihan sederhana yang dapat menstimulasi kerja otak melalui gerakan-gerakan tertentu yang membantu meningkatkan keseimbangan antara otak kiri dan kanan. Terapi ini tidak hanya membantu meningkatkan fungsi kognitif dan daya ingat, tetapi juga dapat memberikan efek relaksasi, mengurangi stres, serta membantu mengontrol tekanan darah. Dengan demikian, brain gym menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan sebagai upaya pencegahan dan pengelolaan demensia serta hipertensi pada lansia, sehingga mereka dapat menikmati kualitas hidup yang lebih baik di usia lanjut.(N. V. Anggraini et al., 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi manfaat senam otak dalam meningkatkan kemampuan kognitif lansia yang mengalami demensia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur atau kajian pustaka untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi mengenai efektivitas terapi senam otak dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia. Studi ini meninjau berbagai referensi ilmiah yang relevan untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai topik yang dikaji. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri berbagai artikel dan jurnal ilmiah dari sumber yang kredibel, seperti Google Scholar, PubMed, dan ResearchGate. Kriteria pemilihan referensi meliputi publikasi dalam lima tahun terakhir, artikel yang telah melalui proses peer review, serta keterkaitan dengan terapi senam otak dan dampaknya terhadap fungsi kognitif lansia. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif-kualitatif dengan membaca, menelaah, membandingkan, serta menyimpulkan hasil penelitian terdahulu. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berbasis kajian pustaka tanpa intervensi langsung terhadap lansia dengan demensia. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi studi lebih lanjut yang melibatkan observasi langsung atau eksperimen untuk mengukur efektivitas terapi senam otak secara lebih mendalam.(Dwi Ramayanti et al., 2022)

HASIL

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari studi sebelumnya yang telah menggunakan senam otak sebagai intervensi untuk orang tua yang menderita gangguan kognitif yang mengalami demensia. Penelitian ini mengkaji seberapa efektif senam otak dalam meningkatkan fungsi kognitif mereka. (D. Anggraini, 2021) Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholifah Hasnah dan Ganik Sakitri (2023) menunjukkan bahwa seluruh orang tua yang disurvei mengalami demensia dengan kategori sedang (skor MMSE 10–19) sebelum mendapatkan perawatan senam otak. Seluruh lansia mengalami penurunan fungsi kognitif yang signifikan sebelum diterapkan terapi senam otak.

Sebagian besar orang tua mengalami peningkatan fungsi kognitif setelah menerima intervensi senam otak. Penelitian yang sama juga menunjukkan bahwa melakukan senam otak secara teratur mengurangi tingkat demensia secara signifikan(Karya Kesehatan et al., 2021). Setelah menerima intervensi senam otak, dapat dilihat bahwa sebanyak 70% lansia mengalami peningkatan fungsi kognitif dan berpindah ke kategori demensia ringan setelah diberikan intervensi senam otak. Hal ini menunjukkan bahwa senam otak dapat membantu menstimulasi kinerja otak sehingga terjadi perbaikan dalam aspek memori dan daya ingat (Sularyo et al., 2017). Skor MMSE meningkat sebelum dan sesudah senam otak. Perubahan dalam skor

MMSE sebelum dan sesudah senam otak menunjukkan peningkatan yang signifikan pada fungsi kognitif orang tua (Anu Nono et al., 2020). Menurut penelitian Kholifah Hasnah dan Ganik Sakitri (2023), Setelah senam otak, skor MMSE rata-rata meningkat sebesar 5,3 poin. Hal ini menunjukkan bahwa senam otak dapat meningkatkan daya ingat dan orientasi orang tua terhadap lingkungan sekitarnya. (Agusman Motuho Mendrofa et al., 2020)

Dalam penelitian Aisyatu Al-Finatunni'mah dan Tri Nurhidayati (2023), senam otak diterapkan sebagai bagian dari latihan memori pada dua orang lansia dengan tingkat gangguan kognitif berat. Setelah satu minggu implementasi, kedua lansia menunjukkan peningkatan skor MMSE, meskipun masih dalam kategori gangguan kognitif (Suyamto, 2022). Setelah menerima intervensi senam otak selama satu minggu, kedua orang tua meningkatkan skor MMSE mereka, menurut tabel tersebut. Meskipun peningkatan ini kecil, temuan ini menunjukkan bahwa terapi senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif orang tua. (Fitri et al., 2020) Penelitian oleh Mustika Fitri et al. (2020) menunjukkan bahwa selain berdampak pada fungsi kognitif, senam otak juga berdampak pada kebugaran fisik orang tua dengan demensia. Tes kebugaran seperti Chair Stand Test (CST), Arm Curl Test (ACT), dan 6 Minute Walk Test (6MWT) digunakan untuk mengukur peningkatan kebugaran ini. Hasil perbandingan pretest dan posttest menunjukkan bahwa setelah mengikuti senam otak, lansia dengan demensia mengalami peningkatan kebugaran jasmani yang signifikan, yang juga dapat berkontribusi pada peningkatan fungsi kognitif mereka. (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020)

PEMBAHASAN

Senam otak memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia. Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu adanya perbaikan skor kognitif setelah intervensi senam otak. Penelitian yang dilakukan oleh Kholifah Hasnah dan Ganik Sakitri (2023) menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan senam otak, seluruh responden mengalami demensia dengan kategori sedang (skor MMSE 10-19). Namun, setelah intervensi senam otak, 70% responden mengalami perbaikan ke kategori demensia ringan (skor MMSE 20-26). Hal ini menunjukkan bahwa latihan otak secara teratur dapat membantu fungsi kognitif orang tua yang menderita demensia. (Yuliyanti et al., 2022)

Hasil yang serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Aisyatu Al-Finatunni'mah dan Tri Nurhidayati (2023), di mana dua penerima manfaat mengalami peningkatan skor MMSE setelah diberikan intervensi senam otak selama satu minggu (Indrastuti et al., 2024). Peningkatan skor MMSE yang terjadi menunjukkan bahwa stimulasi kognitif yang dilakukan secara rutin berperan dalam memperlambat penurunan fungsi kognitif yang terjadi akibat proses penuaan dan demensia. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mustika Fitri dkk. (2020) menyoroti aspek kebugaran fisik yang juga mengalami peningkatan setelah lansia melakukan senam otak. (Hasnah & Sakitri, 2023). Hasil penelitian ini menegaskan bahwa aktivitas fisik yang terstruktur dan sistematis, seperti senam otak, tidak hanya berdampak positif pada fungsi kognitif tetapi juga pada kebugaran jasmani lansia dengan demensia. Perubahan yang signifikan ditemukan dalam Chair Stand Test (CST), Arm Curl Test (ACT), 8 Foot Up and Go Test (8FUGT), dan 6 Minute Walk Test (6MWT), yang menunjukkan peningkatan keseimbangan dan mobilitas lansia. (Wijaya Gati & silvitasari, 2024)

Dari berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa senam otak memberikan manfaat yang nyata bagi lansia dengan demensia. Latihan ini membantu meningkatkan daya ingat, fokus, dan orientasi realitas, yang merupakan bagian dari fungsi kognitif yang sering mengalami penurunan pada lansia dengan demensia. Selain itu, latihan ini juga berkontribusi

terhadap kebugaran fisik lansia, yang berperan penting dalam menjaga kualitas hidup mereka. Lebih lanjut, efek positif senam otak dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja otak yang menjadi lebih aktif saat diberikan stimulasi (Sri Rezeki Sijabat et al., 2024). Latihan senam otak meningkatkan suplai oksigen ke otak, memperkuat koneksi neuron, dan meningkatkan neuroplastisitas, yang pada akhirnya membantu dalam mempertahankan dan meningkatkan fungsi kognitif. (Kustianah & Waliyanti, 2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, penerapan terapi senam otak terbukti memberikan dampak positif terhadap fungsi kognitif pada lansia dengan demensia. Lansia yang rutin melakukan senam otak mengalami peningkatan skor MMSE, yang menunjukkan adanya perbaikan dalam daya ingat, orientasi, serta kemampuan kognitif lainnya. Selain itu, hasil ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa senam otak dapat meningkatkan suplai oksigen ke otak, memperbaiki konektivitas neuron, serta merangsang fungsi kognitif secara keseluruhan. Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, efektivitas terapi ini tetap bergantung pada faktor lain seperti frekuensi latihan, kondisi kesehatan individu, serta faktor sosial yang mempengaruhi keterlibatan lansia dalam aktivitas tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusman Motuho Mendrofa, F., Indah Iswanti, D., & Hani, U. (2020). *Efficacy Of Brain Gym On The Cognitive Function Improvement Of*.
- Al-Finatunni'mah, A., & Nurhidayati, T. (2020). Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia. *Ners Muda*, 1(2), 139. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5666>
- Anggraini, D. (2021). *Penerapan Terapi Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia*.
- Anggraini, N. V., Ratnawati, D., Ritanti, R., Adyani, S. A. M., Wahyudi, C. T., Nirmala, N., Wisudawati, S. N., Shahidda, N., & Aprilia, F. (2024). Bye-Bye Dementia: Prevent dementia in the elderly with brain gym. *Community Empowerment*, 9(3), 415–423. <https://doi.org/10.31603/ce.10317>
- Anu Nono, E., Karolina Selano, M., Studi Ilmu Keperawatan, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Elisabeth Semarang, S. (2020). Manfaat Brain Gym (BR) Sebagai Intervensi Keperawatan Dalam Meningkatkan Quality Of Life (QOL) Lansia Yang Mengalami Dimensia. *Jurnal Inovasi Kesehatan*, 2. <http://ojs.stikessorong.ac.id/index.php/ik>
- Demensia, D., Panti, D., Tresna, S., Sabai, W., Aluih, N., Padang, S., Tahun, P., Budiarti, I. S., Stikes, R. N., Padang, Y., No, J. P., & Padang, O. (2020). *Efektifitas Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia*.
- Dwi Ramayanti, E., Sulistyawati, W., Nurma Etika, A., Eureka Nurseskasatmata, S., Jayani, I., Studi Pendidikan Profesi Ners, P., Studi Ilmu Keperawatan, P., & Ilmu Kesehatan, F. (2022). Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif Lansia dengan Riwayat Demensia The Influence of Brain Gym on The Cognitive Function of Elderly With History Of Dementia. *Nursing Sciences Journal*, 6(2).

- Effendi, R. (2024). *Implementation Of Brain Gym Therapy In Elderly With Dementia Experiencing Memory Impairment At Uptd Griya Wreda Jambangan Surabaya: Case Study. Nurse and Holistic Care*, 4(2), 88–93. <https://doi.org/10.33086/nhc.v4i2.5141>
- Fitri, M., Rahmi, U., Pitriani, P., & Sulastri, A. (2020). Efektivitas senam vitalisasi otak terhadap kebugaran jasmani pada lansia demensia. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(2), 364–374. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i2.14360
- Hasnah, K., & Sakitri, G. (2023). Implementasi Stimulasi Kognitif (Gerakan Senam Otak) Dalam Menurunkan Tingkat Demensia Lansia. In *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada* (Vol. 14, Issue 2).
- Indrastuti, A., Ramadhan, |, Satria, P., Chafif, M., & Khan, A. (2024). *Brain Exercise Therapy Using Scrabble Board Game To Overcome Memory Impairment In Elderly With Dementia In The Working Area Of Tegal Selatan Community Health Center. Profesional Health Journal*, 6(2), 544–550.
- Karya Kesehatan, M., Pranata, L., Indah Fari, A., & Indaryati, S. (2021). *Lilik Pranata: The Effects of Brain Gym and Coloring Pictures The Effects of Brain Gym and Coloring Pictures on Cognitive Functions of the Elderly* (Vol. 4).
- Kustianah, T., & Waliyanti, E. (2023). Terapi Menggambar Dan Senam Otak Sebagai Intervensi Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia. In *JUNI*. <https://publikasi.medikasuherman.ac.id/index.php/jik>
- Machado, I. A., Costa, C., & Santos, M. Y. (2021). Data Mesh: Concepts and Principles of a Paradigm Shift in Data Architectures. *Procedia Computer Science*, 196, 263–271. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.013>
- Ramayanti, E. D. (2020). Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia Effects of Brain Gym on Cognitive Function in Elderly Dementia. *Nursing Sciences Journal*, 4(2).
- Rivarti, A. W., Saputri, L. O., Harahap, H. S., Nurhidayati, N., Suryani, D., Stephen, M. E., Prawiro, A. W., Wulandari, I., muttaqin, S., Ristia, O. I., Azizaturrahmah, G. A., & Balqis, A. amirah. (2024). Upaya Intervensi Fisik Melalui Sosialisasi Senam Otak (Brain Gym) Sebagai Upaya Menghambat Progresifitas Dan Menurunkan Angka Kejadian Demensia. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 627–633. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1724>
- Sri Rezeki Sijabat, R., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2024). Lanjut Usia Binjai. In *Jurnal Riset Ilmiah* (Vol. 3, Issue 1).
- Suyamto, S. (2022). Program Preventif Pengendalian Dimensia pada Lansia dengan Senam Otak di Posyandu Mawar Agung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(10), 3494–3503. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i10.7224>
- Wijaya Gati, N., & silvitasari, I. (2024). *Effectiveness Of Reminiscence Therapy And Brain Gym On Elderly's Conitive Function Article Inf O AB Struct*. 22(1).
- Yuliyanti, T., Kustanti, K., & Wahyuni, W. (2022). Upaya Pencegahan Demensia Dengan Pelatihan Terapi Otak Dan Pemeriksaan Kesehatan Dasar Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kelurahan Bulakrejo Kabupaten Sukoharjo. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 141–153. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v6i2.692>