



## Peran fisioterapi untuk mencegah gangguan kognitif pada lansia di Posyandu Ngijo Karangploso Jawa Timur

Ni Putu Desy Purnama Sari<sup>1</sup>, Atika Yulianti<sup>2</sup>, Dian Diagusti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Malang

[nidesy99@gmail.com](mailto:nidesy99@gmail.com)

### Info Artikel :

Diterima :

10 Desember 2022

Disetujui :

15 April 2023

Dipublikasikan :

25 April 2023

### ABSTRAK

Gangguan fungsi kognitif berhubungan dengan fungsi otak, karena kemampuan lansia untuk berpikir akan dipengaruhi dengan keadaan otak yang mengalami penuaan dengan bertambahnya usia. Fisioterapi berperan penting dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan cara promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada lansia tentang gangguan kognitif serta melakukan latihan brain gym untuk mencegah dan mengurangi gangguan kognitif pada lansia. Metode penelitian dilakukan dengan pendekatan pengabdian masyarakat di posyandu lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur dengan memberikan penyuluhan materi tentang "Gangguan Kognitif" menggunakan media leaflet, setelah itu dilakukan pengukuran Mini Mental State Examination (MMSE) untuk mengetahui tingkatan gangguan kognitif serta pre-test dan post-test menilai tingkat pengetahuan lansia dan keberhasilan dalam pelaksanaan penyuluhan. Hasil dari penelitian ini adalah kegiatan promotif dan preventif di poyandu Ngijo seluruh lansia yang mengikuti kegiatan dengan antusias dan meningkatkan pengetahuan lansia. Para lansia paling banyak mengalami gangguan kognitif ringan.

**Kata Kunci: Fisioterapi, Gangguan Kognitif, Brain Gym, MMSE**

### ABSTRACT

*Impaired cognitive function is related to brain function because the ability of the elderly to think will be affected by the condition of the brain as it ages. Physiotherapy plays an important role in improving cognitive function in the elderly in promotional, preventive, curative, and rehabilitative ways. The goal of this study is to help the elderly understand cognitive impairment and to do brain gym exercises to prevent and reduce cognitive impairment in the elderly. The research method used a community service approach at the Ngijo Karangploso elderly in Posyandu, East Java, by providing counseling about "cognitive disorders" using leaflets, followed by a Mini Mental State Examination (MMSE) to determine the level of cognitive impairment as well as to pre-test and post-test assess the elderly's level of knowledge and their success in implementing counseling. The results of this study are promotional and preventive activities at the Ngijo Poyandu for all the elderly who participate enthusiastically and increase their knowledge. The elderly most often experience mild cognitive impairment.*

**Keywords: Physiotherapy, Cognitive disorders, Brain gym, MMSE**



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Fisioterapi merupakan tenaga kesehatan yang ditujukan kepada individu atau pada suatu kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi. Pemberian pelayanan fisioterapi dikembangkan dalam lingkup promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dapat bersifat secara umum maupun khusus pada tingkat fasilitas pelayanan kesehatan salah satunya di puskesmas dan posyandu. Pelayanan fisioterapi di puskesmas dan posyandu memberikan pelayanan kesehatan berupa gerak dan fungsi tubuh kepada individu dan/atau kelompok di lingkungan masyarakat dengan pengutamakan pelayanan pengembangan dan pemeliharaan melalui pendekatan promotif dan preventif serta pendekatan kuratif dan rehabilitatif. Fisioterapi dapat melakukan pelayanan di suatu kelompok atau komunitas salah satunya pada Komunitas Lansia (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Komunitas merupakan sekelompok orang yang mempunyai rasa peduli satu sama lain, di suatu komunitas terjadi keikatan yang erat antar para anggota karena adanya kesamaan (Arindita et al., 2021).

Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun ke atas (Dahroni et al., 2017). Lanjut usia mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental maupun sosial (Dian et al., 2021). Penyakit pada lansia pada umumnya merupakan penyakit tidak menular dan disebabkan oleh faktor usia salah satunya pada gangguan kognitif (Gaffar et al., 2021). Lansia mengalami perubahan besar dalam kehidupan mereka, perubahan lansia tersebut salah satunya adalah perubahan pada sistem saraf tubuh yang dapat berdampak pada penurunan fungsi kognitif. Kognitif ialah kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang diperoleh dari proses berfikir. Proses dalam berfikir dimulai dengan mendapatkan pengetahuan dan mengolah pengetahuan tersebut melalui kegiatan dalam hal mengingat, menganalisa, memahami, menilai, membayangkan, dan berbahasa, kapasitas atau kemampuan kognisi sering disebut kecerdasan (Dian et al., 2021). Kognitif seseorang dapat berubah dikarenakan adanya perubahan biologis yang terjadi dan biasanya berhubungan dengan proses degenerative pada lansia (Coresa & Ngestiningsih, 2017).

Gangguan fungsi kognitif berhubungan dengan fungsi otak, karena kemampuan lansia untuk berpikir akan dipengaruhi dengan keadaan sel-sel otak yang mengalami penuaan dengan bertambahnya usia (Eka et al., 2021). Penurunan fungsi kognitif merupakan permasalahan yang paling serius ketika proses penuaan yang akan mengakibatkan para lansia sulit untuk hidup secara mandiri dan meningkatkan risiko terjadinya demensia yang akan mengalami gangguan perilaku dan penurunan kualitas hidup. Sayangnya, gangguan kognitif sering disebut sebagai bagian dari proses penuaan sehingga sering terabaikan oleh kaum lansia (Rini et al., 2018). Gangguan kognitif dinyatakan memiliki dampak yang cukup besar terhadap kualitas hidup lansia, ini bisa terjadi di fase awal gangguan kognitif ringan (Suswanti et al., 2020).

Studi yang diteliti oleh Unferzagt melaporkan terjadi peningkatan kejadian gangguan kognitif pada lansia dari 19,2% menjadi 38% di Afrika-Amerika. Menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2016 bahwa penurunan fungsi kognitif yang paling ringan dikeluhkan oleh 39% lansia yang berusia 50-59 tahun kemudian menjadi meningkat menjadi 8,03% pada usia lebih dari 80 tahun. Beberapa penelitian menyatakan bahwa hasil prevalensi gangguan kognitif meningkat dengan bertambahnya usia (Triyulianti et al., 2022). Bentuk gangguan kognitif ringan yang menjadi perhatian praktisi dan peneliti adalah Mild Cognitive Impairment (MCI), MCI dalam perjalanan klinisnya beresiko tinggi menjadi demensia atau Alzheimer dengan rasio 10-12% per tahun. Diperkirakan dengan rasio tersebut dalam 3-4 tahun separuh dari subjek MCI akan menjadi demensia atau Alzheimer. 5 Prevalensi kejadian MCI pada negara industri sekitar 10-25% yang terjadi pada populasi diatas 65 tahun (Al Rasyid et al., 2017).

Faktor risiko penurunan gangguan kognitif yaitu usia dan genetik, hipertensi, diabetes, hipoaktivitas, kebiasaan merokok dan juga mengonsumsi alkohol. Riwayat trauma otak, gangguan tidur dan riwayat depresi juga menyebabkan faktor risiko penurunan kognitif (Eka et al., 2021). Perubahan mental yang dialami lanjut usia diantaranya perubahan kepribadian, memori dan perubahan intelegensi. Perubahan ini dapat terjadi akibat pengaruh beberapa hal, diantaranya perkembangan dunia, pertambahan usia, faktor geografis, jenis kelamin, kepribadian, stresor sosial, dukungan sosial, dan pekerjaan (al Rasyid et al., 2017). Gejala gangguan kognitif yang umum dikeluhkan oleh penderita seperti memori, pemikiran, pemahaman, perhitungan, kapasitas belajar, bahasa, dan penilaian (Dhiya Maulina Yuniar et al., 2021).

Gangguan Kognitif merupakan salah satu dampak buruk bagi lansia. Fisioterapi berperan penting dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yaitu dengan cara promotive, preventif, kuratif, dan rehabilitative. Penilaian fungsi kognitif dengan pemeriksaan neuropsikologis merupakan kunci utamanya. Pemeriksaan fungsi kognitif yang cukup populer diantaranya adalah Tes Mini Mental State Examination (MMSE) (Al Rasyid et al., 2017). Sedangkan, Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mencegah dan meningkatkan fungsi kognitif lansia adalah dengan latihan brain gym (Triyulianti et al., 2022). Latihan brain gym dapat meningkatkan keseimbangan aktifitas kedua belahan otak secara bersamaan, memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, serta memperbaiki kemampuan struktur dan fungsi otak agar tetap berkembang karena stimulasi. Gerakan senam otak (brain gym) memberikan sebuah rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga bisa meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif lainnya (Amtonis & Fata, 2014).

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada lansia tentang gangguan kognitif serta melakukan latihan brain gym untuk mencegah dan mengurangi gangguan kognitif pada lansia. Manfaat penelitian untuk menambah pengetahuan lansia tentang fisioterapi, khususnya tentang pemberian brain gym kepada lansia untuk mencegah terjadinya gangguan kognitif yang sering dialami lansia. Jumlah lanjut usia yang semakin meningkat dan belum terdapatnya penelitian mengenai peran fisioterapi untuk mencegah gangguan kognitif pada lansia di posyandu Ngijo Karangploso Jawa Timur membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini sehingga gangguan fungsi kognitif lanjut usia dapat dideteksi lebih awal.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara langsung di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur. Metode yang digunakan berupa: (1) Penyuluhan dan demonstrasi, (2) Diskusi. Untuk mengetahui tingkat gangguan kognitif lansia diukur menggunakan kuesioner Mini Mental State Exam (MMSE) serta penyuluhan diberikan dengan pre test dan post test berupa pertanyaan kepada lansia untuk mengukur keberhasilan dari penyuluhan yang telah diberikan. Sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anggota lansia di posyandu lansia sebanyak 11 anggota. Pemateri pada kegiatan ini disampaikan langsung oleh mahasiswa Profesi Fisioterapis Universitas Muhammadiyah Malang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup observasi, Pendekatan pemecahan masalah untuk membahas hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam kegiatan, Penentuan waktu dan lokasi, tahapan ini dilakukan pada tanggal 07 November 2022, berlokasi di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur, Melaksanakan penyuluhan materi gangguan kognitif di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur,

Penyelesaian masalah yang ada di posyandu lansia dilakukan dengan penyuluhan sebagai bentuk upaya pencegahan risiko gangguan kognitif pada lansia. Metode yang digunakan yaitu:

### 1. Metode Penyuluhan dan demonstrasi

Metode ini dipilih untuk memberikan edukasi bagi lansia di posyandu lansia untuk meningkatkan pemahaman di posyandu lansia terkait gangguan kognitif dan program latihan pada lansia dengan memberikan berupa leaflet yang berisikan definisi, etiologi, tanda gejala, pencegahan dan penanganan gangguan kognitif dengan menggunakan latihan brain gym.

### 2. Metode diskusi

Metode ini digunakan untuk memberikan pemahaman pentingnya latihan brain gym untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dan menjawab secara langsung dari permasalahan yang dialami oleh lansia di posyandu

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur. Dalam pelaksanaan pemeriksaan gangguan kognitif, tim dibantu oleh perawat puskesmas dan kader posyandu. Terdapat 11 lansia yang hadir dalam pelaksanaan kegiatan posyandu tersebut. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pada Rabu, 07 November 2022 dari pukul 09.00-11.00 WIB. Pelaksanaan awal dimulai dengan pemberian leaflet pada lansia dan pemaparan terkait gangguan kognitif. Data pemeriksaan yang didapatkan menggunakan pengukuran Mini Mental State Examination (MMSE), dari 11 lansia yang hadir, 6 diantaranya mengalami gangguan kognitif ringan, 4 lansia memiliki gangguan kognitif sedang dan 1 lansia mengalami gangguan kognitif berat. Dapat disimpulkan bahwa para lansia di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur paling banyak mengalami gangguan kognitif ringan.

Upaya penyuluhan diberikan untuk menambahkan bekal pengetahuan para lansia agar dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada ingatannya. Mengukur keberhasilan kegiatan penyuluhan gangguan kognitif pada lansia, maka diberlakukan kegiatan pre-test dan post-test sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan penyuluhan ini, maka dilakukan evaluasi sebelum dan sesudah promosi kesehatan (penyuluhan) sebagaimana disajikan pada Tabel dibawah ini :

**Tabel 1 Karakteristik Responden di Posyandu Lansia Ngijo Karangploso Jawa Timur**

<i>Jenis Kelamin</i>	<i>Jumlah (n)</i>	<i>Presentase (%)</i>
Perempuan	8	73%
Laki-Laki	3	27%

<i>Jenis Kelamin</i>	<i>Jumlah (n)</i>	<i>Presentase (%)</i>
Total	11	100%

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden perempuan lebih banyak dari pada responden laki-laki. Hal ini terjadi karena usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Semakin bertambahnya usia harapan hidup mengakibatkan peningkatan jumlah lanjut usia setiap orang sehingga dengan tingginya angka harapan hidup orang yang berjenis kelamin perempuan, maka jumlah lanjut usia yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan lanjut usia yang berjenis kelamin laki-laki. Seiring pertambahan usia maka akan berkurangnya efek fisiologis tubuh, sehingga semakin mudah terkena penyakit. Kira-kira 5% lanjut usia akan mengalami gejala demensia dan meningkat dua kali lipat setiap 5 tahun, pada negara industri seperti Amerika, jumlah demensia pada lansia mencapai 10-15%. Jumlah lansia yang mengalami gangguan kognitif semakin berdampak buruk ketika usia mereka makin tua, terkait juga dengan wanita yang lebih banyak mengalami gangguan kognitif lebih banyak dibandingkan laki-laki. Hal ini terjadi bukan dikarenakan perempuan lebih berisiko mengalami gangguan kognitif, akan tetapi karena tingginya angka harapan hidup wanita, sehingga jumlah perempuan yang berusia lebih tua lebih banyak, sehingga dengan umur mereka yang terus meningkat akan meningkatkan risiko mereka mengalami gangguan kognitif (Al Rasyid et al.,2017).

**Tabel 2 Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pemberian Materi**

<b>Penguasaan Materi</b>	<b>Sebelum penyuluhan</b>	<b>Sesudah Penyuluhan</b>
	<b>Presentase%</b>	<b>Presentase%</b>
Pengetahuan mengenai definisi gangguan kognitif	0%	100%
Pengetahuan tentang penyebab gangguan kognitif	0%	100%
Pengetahuan tentang tanda gejala gangguan kognitif	0%	100%
Pengetahuan tentang pencegahan gangguan kognitif	0%	100%
Pengetahuan penatalaksanaan fisioterapi pada gangguan kognitif	0%	100%

Berdasarkan hasil penilaian pre-test dan post-test sebagaimana yang disajikan dalam Tabel.2 dapat dinyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan menggambarkan adanya perubahan dalam tingkat pemahaman pada lansia di Posyandu Lansia Ngijo Jawa Timur. Pernyataan ini sejalan dengan dibuktikan dalam penelitian (Untari dan Retno Dewi Noviyanti et al., 2019) bahwa penyuluhan mengenai gangguan kognitif pada lansia di suatu komunitas dapat diterima oleh peserta dan dapat meningkatkan pengetahuan lansia pada gangguan kognitif. Pemberian edukasi berupa latihan brain gym untuk mencegah gangguan kognitif dan meningkatkan fungsi kognitif yang mudah untuk dilaksanakan oleh lansia di rumah. Latihan yang diperagakan oleh pelaksana yaitu latihan brain gym.

Brain gym ialah serangkaian latihan gerakan yang mudah dan bisa memperbaiki konsentrasi, menaikkan rasa percaya diri, meningkatkan untuk belajar, serta lebih dapat mengendalikan stres. Brain gym dapat memperbaiki keseimbangan aktifitas kedua belahan otak secara bersamaan, memperlancar peredaran darah dan oksigen ke otak, serta memperbaiki kemampuan struktur serta fungsi otak supaya tetap berkembang karena stimulasi (Triyulianti et al., 2022). Gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui gerakan tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus pada otak. Gerakan yang dapat menghasilkan stimulus yang dapat meningkatkan fungsi kognitif berupa kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah dan kreativitas, menyelaraskan kemampuan beraktivitas dan berpikir pada saat yang bersamaan, meningkatkan keseimbangan atau harmonisasi antara kontrol emosi dan logika, mengoptimalkan fungsi kinerja panca indera, menjaga kelenturan dan keseimbangan tubuh (Mendrofa et al., 2020). Brain gym bisa dilakukan selama 1 minggu dengan frekuensi 1 kali dan durasi 15 menit (Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020). Proses penuaan terjadi penurunan kadar hormon sex steroid, hormon pertumbuhan dan kadar vitamin D. Peningkatan kadar basal kortisol juga berhubungan dengan gangguan kognitif dan penurunan volume hipokampus pada pasien demensia alzheimer dan depresi. Peningkatan kortisol juga terbukti berhubungan dengan gangguan kognitif yaitu bahasa, kecepatan memproses informasi, koordinasi,

fungsi eksekutif dan memori verbal dan visual. Disregulasi hipotalamus-ptuitary adrenal axis (HPA Axis) merupakan salah satu faktor yang berdampak pada gangguan kognitif pada lansia (Rini et al., 2018).



**Gambar 1** Penyampaian materi gangguan kognitif dan program latihan pada lansia dengan media leaflet



**Gambar 2.** Pemeriksaan Kognitif menggunakan pengukuran Mini Mental State Examination (MMSE)



**Gambar 3.** Latihan Brain Gym dengan permainan gerakan-gerakan tangan

#### **KESIMPULAN**

Gangguan fungsi kognitif berhubungan dengan fungsi otak, karena kemampuan lansia untuk berpikir akan dipengaruhi dengan keadaan sel-sel otak yang mengalami penuaan dengan bertambahnya usia. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mencegah dan meningkatkan fungsi kognitif lansia adalah dengan latihan brain gym. Kegiatan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan lansia terkait

pelayanan fisioterapi pada gangguan kognitif. Penyuluhan merupakan salah satu upaya yang cukup efektif untuk meningkatkan informasi mengenai kesehatan pada lansia. Penting sekali bagi lansia untuk mengetahui tentang gangguan kognitif dan latihan brain gym sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia dan mencegah terjadinya gangguan kognitif pada lansia

#### DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 6, Issue 1). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Amtonis, I., & Fata, U. H. (2014). Pengaruh Senam Otak terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 1(2), 087–092. <https://doi.org/10.26699/jnk.v1i2.art.p087-092>
- Arindita, R., Nasucha, M., Arifah, N., & Lubna, S. (2021). Impression Management Komunitas Daring. *Jurnal Komunikasi Global*, 10(1).
- Coresa, T., & Ngestiningsih, D. (2017). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang. In *Dwi Ngestiningsih JKD* (Vol. 6, Issue 1).
- Dhiya Maulina Yuniar, R., Kurniawati, N., Program Studi Sarjana Terapan Fisioterapi, M., Fisioterapi, J., Kemenkes Jakarta III, P., & Studi Sarjana Terapan Fisioterapi, P. (2021). Pengaruh Aerobic Exercise terhadap perubahan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia : Studi Literatur Kontak. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Health)*, 4. <https://doi.org/10.31605/j>
- Dian, O., Putri, E., Keperawatan, J. I., Dharmas, U., Lintas, I. J., Km, S., Koto, K., Kabupaten, B., Propinsi, D., & Barat, S. (2021). *Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia*. 2(4). <http://undhari.ac.id>
- Eka, N., Riskiana, P. N., & Mandagi, A. M. (2021). *Tingkat Pendidikan Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dalam Periode Aging Population*. 12, 256–268. <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/preventif>
- Gaffar, I., Safira, R., Ramadhany, A. N., Anggraeni, N., Yodang, Y., Akbar, H., Syahrul, S., Zahra, R., Novitasari, A., Keperawatan, F., Hasanuddin, U., Sains, F., Teknologi, D., Sembilanbelas, U., & Kolaka, N. (2021). Status Perkawinan Berpengaruh Terhadap Self Efficacy Lansia Dengan Penyakit Kronis Yang Mengikuti Program Prolanis Di Kota Makassar. In *Jurnal Perawat Indonesia* (Vol. 5).
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. 151, 10–17. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- 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>
- Rini, S. S., Kuswardhani, T., & Aryana, S. (2018a). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar*. [www.jpudunud.org](http://www.jpudunud.org)
- Rini, S. S., Kuswardhani, T., & Aryana, S. (2018b). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*, 2, 32–37. [www.jpudunud.org](http://www.jpudunud.org)
- Suswanti, I., Paulina Budiharsana, M., Turana, Y., Suzy Handajani, Y., Jaya, A., Penelitian Kesehatan, P., & Atma Jaya, U. (2020). Faktor Risiko Gangguan Kognitif Pada Lansia: Studi Prospektif Atma Jaya Active Aging Research. In *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia* (Vol. 7, Issue 1).

- Triyulianti, S., Ayuningtyas, L., Program, Fisioterapi, S. D.-I., Farmasi, F., Kesehatan, I., Abdurrah, U., Riau, J., & 73 Pekanbaru, U. N. (2022). Pengaruh Brain Gym dan Resistance Exercise Pada Lansia dengan Kondisi Demensia Untuk Meningkatkan Fungsi Kognitif. In *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)* (Vol. 5).
- Untari dan Retno Dewi Noviyanti, I., Untari, I., Retno Dewi Noviyanti, dan, DIII Keperawatan, P., & Prodi, dan S. (2019). Pkm Posyandu Lansia Peduli Demensia Di Kelurahan Kadapiro Surakarta. In *Jurnal DIANMAS* (Vol. 8, Issue 3).