

## **Edukasi Kesehatan Kognitif dan Senam Otak Lansia Menuju Lansia Mandiri dan Bahagia pada Ibu-Ibu Penggerak PKK Desa Mliwis, Boyolali, Jawa Tengah**

<sup>1</sup>Tri Yulianti, <sup>\*2</sup>Juwita Rahmawati, <sup>1</sup>Annisa Nur Lathifah Amanda Putri, <sup>2</sup>Septiana Windarti, <sup>1</sup>Arini Fadhillah, <sup>1</sup>Arifah Sri Wahyuni, <sup>2</sup>Anita Sukmawati, <sup>3</sup>Peni Indrayudha, <sup>2</sup>Gunawan Setyadi, <sup>3</sup>Febri Wulandari, <sup>2</sup>Teguh Imanto, <sup>4</sup>Santhyami

<sup>1</sup>Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Departemen Farmasetika dan Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>4</sup>Fakultas Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

\*Penulis korespondensi, email: [jr673@ums.ac.id](mailto:jr673@ums.ac.id)

(Received: 8 November 2025/Accepted: 28 December 2025/Published: 3 January 2026)

### **Abstrak**

Salah satu penurunan yang biasa terjadi pada lansia adalah penurunan kognitif. Perubahan perilaku dan gaya hidup sehat terbukti dapat mengurangi penurunan kognitif pada lansia. Permasalahan mitra adalah belum kuatnya kesadaran ibu-ibu penggerak PKK Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, terhadap pentingnya kesehatan kognitif lansia. Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah untuk memberikan pengetahuan tentang kesehatan kognitif pada lansia dan senam otak kepada masyarakat khususnya di ibu-ibu penggerak PKK Desa Mliwis. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode penyuluhan dengan media power point dan leaflet, dengan desain one group pre-test and post-test. Kegiatan ini diselenggarakan di Posyandu Sidorejo, Desa Mliwis, Boyolali. Yang menjadi sasaran pada kegiatan ini adalah ibu ibu penggerak PKK di Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Untuk mengukur Tingkat pengetahuan mengenai Kesehatan kognitif diukur dengan kuesioner yang dibuat oleh tim pengabdian masyarakat. Kegiatan ini terdiri dari 6 tahap yaitu pembukaan, pretest, edukasi, senam otak bersama, diskusi dan post-test. Kegiatan ini diikuti oleh 51 peserta yang terdiri dari ibu-ibu penggerak PKK. Dengan rentang usia terbanyak adalah 31 – 40 tahun 16 (31,4%) peserta dengan pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga sebesar 36 (70,6%). Kegiatan edukasi dan diskusi berjalan dengan baik. Antusiasme peserta juga meningkat dengan adanya senam otak Bersama. Hasil rata-rata pretest dan post-test berturut-turut adalah 90,26 ±10,78 dan 93,68±7,50. Terdapat perbedaan pengetahuan yang bermakna antara pengukuran pretest dan posttest ( $p = 0,034$ ;  $< 0,05$ ). Dengan adanya kegiatan edukasi ini diharapkan akan membentuk lansia yang mandiri dan bahagia. Sebagai rencana keberlanjutan, materi edukasi dan panduan senam otak diberikan kepada kader PKK agar dapat diterapkan dan dilanjutkan dalam kegiatan rutin PKK dan posyandu lansia.

**Kata Kunci:** edukasi, kesehatan kognitif, lansia, senam otak lansia

### **Abstract**

A prevalent issue among the elderly is cognitive deterioration. Modifications in behavior and the adoption of a healthy lifestyle have been demonstrated to mitigate cognitive decline in the elderly. The objective of community service initiatives is to disseminate knowledge regarding cognitive health in the elderly and to offer brain workouts to the community, particularly targeting women who are PKK activists in Mliwis Village. This community service initiative employs an instructional methodology that incorporates PowerPoint presentations and leaflets, utilizing a one-group pre-test and post-test design. The event took place at the Posyandu Sidorejo in Mliwis Village, Boyolali. The target audience for this activity was PKK mothers in Mliwis Village, Boyolali Regency, Central Java. To measure the level of knowledge about cognitive health, a

*questionnaire developed by the community service team was used. This activity consisted of six stages, namely opening, pretest, education, group brain exercises, discussion, and post-test. 51 participants, comprising PKK mothers, attended this activity. The most extensive age range was 31-40 years old, with 16 (31.4%) participants, and the largest occupation was housewife, with 36 (70.6%) participants. The education and discussion activities went well. The enthusiasm of the participants also increased with the joint brain exercises. The average pretest and posttest scores were  $90.26 \pm 10.78$  and  $93.68 \pm 7.50$ , respectively. There was a significant difference in knowledge between the pretest and post-test measurements ( $p = 0.034$ ;  $< 0.05$ ). It is hoped that this educational activity will help form independent and happy elderly people.*

**Keywords:** education, cognitive health, elderly, brain gym for the elderly

## 1. Pendahuluan

Diseluruh dunia jumlah penduduk usia lanjut sudah meningkat secara dramatis seiring dengan peningkatan harapan hidup. Pada tahun 2023 diperkirakan 1 dari 6 penduduk dunia akan berusia lebih dari 60 tahun. Populasi penduduk dunia meningkat dari 1 milyar menjadi 1,4 miliar (WHO, 2025). Kondisi ini juga terjadi di Indonesia, pada tahun 2024 penduduk lansia Indonesia meningkat 12% dari total jumlah penduduk yang ada. Sebanyak 21 provinsi di Indonesia memasuki fase penduduk tua dengan persentase lansia yang lebih dari 10%. Jawa Tengah termasuk dalam 3 besar provinsi yang memiliki penduduk lansia yang banyak yaitu 15,46% (Badan Pusat Statistik, 2024).

Setiap individu akan mengalami penuaan. Proses penuaan ini bisa menyebabkan perubahan fisiologis maupun biologis. Perubahan ini ada yang berdampak baik maupun yang tidak baik (Glisky, 2007). Salah satu penurunan yang normal terjadi pada lansia adalah penurunan kognitif. Perubahan kognitif adalah penurunan kinerja pada tugas-tugas kognitif yang memerlukan pemrosesan atau transformasi informasi dengan cepat untuk mengambil keputusan, termasuk pengukuran kecepatan pemrosesan, memori kerja, dan fungsi kognitif eksekutif (Murman, 2015). Berdasarkan hasil penelitian *China Cognitive Frailty*, yang melibatkan 5.708 lansia yang tinggal di komunitas tanpa demensia, menemukan bahwa prevalensi kelemahan kognitif adalah 2,7% dan meningkat seiring bertambahnya usia (Ma et al., 2017). Perubahan gaya hidup sehat dapat mengurangi laju penurunan kognitif yang terjadi seiring penuaan dan membantu menunda timbulnya gejala kognitif dalam konteks penyakit terkait usia (Jongsiriyanyong & Limpawattana, 2018).

Upaya promosi kesehatan melalui edukasi kesehatan bertujuan untuk membangun kesadaran dalam menjaga dan berperilaku baik terkait kesehatan individu. Pendidikan kesehatan memiliki peranan yang krusial dalam mendukung kesehatan serta meningkatkan pengetahuan masyarakat, yang pada gilirannya dapat memengaruhi perubahan perilaku dan, akhirnya, meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, salah satunya adalah kesehatan kognitif lansia dan juga dengan melakukan senam otak yang merupakan praktek langsung dari upaya pencegahan penurunan kognitif pada lansia (Asnaniar et al., 2024; Putri et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan perangkat desa, kondisi mitra di Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, menunjukkan bahwa awareness ibu-ibu penggerak PKK terhadap pentingnya kesehatan kognitif lansia masih belum kuat. Kegiatan PKK dan posyandu lansia selama ini lebih berfokus pada kesehatan fisik, sementara aspek kesehatan kognitif belum mendapatkan perhatian yang optimal. Di sisi lain, ibu-ibu penggerak PKK memiliki peran strategis sebagai agen edukasi kesehatan di tingkat keluarga dan masyarakat.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya suatu program intervensi yang tepat sasaran untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mitra mengenai kesehatan kognitif lansia. Langkah penyelesaian masalah yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah melalui edukasi kesehatan kognitif yang disertai dengan pelatihan senam

otak, sebagai bentuk stimulasi kognitif sederhana yang mudah diterapkan dalam kegiatan rutin PKK dan posyandu lansia. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan awareness, pengetahuan, serta keterampilan mitra dalam mendukung upaya pencegahan penurunan fungsi kognitif pada lansia secara berkelanjutan.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang gangguan kognitif pada lansia dan senam otak kepada masyarakat khususnya di ibu-ibu penggerak PKK, Desa Mliwis Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan mampu untuk membuat masyarakat usia lanjut lebih memahami tentang kondisi penurunan fungsi kognitif, faktor risiko, bagaimana pencegahan, dan rencana harian untuk menjaga fungsi kognitif dapat berfungsi dengan baik sehingga terbentuk lansia yang mandiri dan bahagia.

## 2. Metode

### 2.1. Pra Kegiatan

Tahap pra kegiatan diawali dengan survei kebutuhan masyarakat di Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Survei dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan tema edukasi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Hasil survei menunjukkan bahwa awareness masyarakat, khususnya ibu-ibu penggerak PKK, terhadap kesehatan kognitif lansia masih belum kuat, sehingga diperlukan kegiatan edukasi yang terarah. Berdasarkan hasil tersebut, tim pengabdian menyusun program edukasi kesehatan kognitif dan senam otak lansia, meliputi: a) penyusunan materi penyuluhan dan leaflet, b) penyusunan kuesioner pre-test dan post-test, c) koordinasi dengan perangkat desa dan pengurus PKK, dan d) penentuan waktu dan lokasi kegiatan. Kegiatan pengabdian kemudian dijadwalkan pada 11 Agustus 2025, pukul 13.00–15.00 WIB, bertempat di Posyandu Sidorejo, Desa Mliwis.

### 2.2. Inti Kegiatan

Kegiatan pengabdian menggunakan desain one group pre-test–post-test design dan dilaksanakan secara tatap muka dengan sasaran ibu-ibu PKK Desa Mliwis, dengan harapan peserta dapat meneruskan informasi yang diperoleh kepada anggota PKK di masing-masing RT. Rangkaian inti kegiatan terdiri atas enam tahapan sebagai berikut: 1) pembukaan (oleh Wakil Dekan I Fakultas Farmasi UMS dan Ketua Penggerak PKK Desa Mliwis), 2) pre-test (peserta mengisi kuesioner yang memuat data demografi dan pengetahuan awal terkait kesehatan kognitif lansia), 3) Edukasi Kesehatan Kognitif (materi disampaikan melalui metode penyuluhan menggunakan media presentasi dan leaflet yang meliputi definisi lansia, definisi kesehatan kognitif pada lansia, faktor risiko penurunan kognitif, gejala gangguan kognitif, upaya meningkatkan kesehatan kognitif, dan senam otak lansia yang dipandu oleh salah satu dosen Fakultas Farmasi UMS dan diikuti oleh seluruh peserta menggunakan video senam otak untuk demensia yang disusun oleh Yayasan Alzheimer Indonesia), 4) diskusi (dilakukan sebagai bentuk *reinforcement* untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap materi edukasi yang telah diberikan), 5) post-test (setelah seluruh rangkaian edukasi selesai, peserta kembali mengisi kuesioner untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan).

### 2.3. Pasca Kegiatan (Evaluasi)

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test. Kuesioner yang digunakan terdiri dari 10 soal pilihan ganda sederhana dengan 4 opsi jawaban. Skor penilaian dihitung menggunakan rumus (1):

$$\text{Skor responden} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\% \quad (1)$$

Data hasil pre-test dan post-test diolah menggunakan Microsoft Excel dan dianalisis secara statistik menggunakan SPSS versi 25. Uji normalitas data menggunakan Kolmogorov–Smirnov, yang menunjukkan nilai  $p < 0,005$  sehingga data tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis perbedaan dilakukan menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank. Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik setelah pemberian edukasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Terdapat 51 peserta kegiatan edukasi yang mengikuti acara ini, dengan data demografi peserta terdapat pada Tabel 1. Peserta yang mengikuti kegiatan edukasi adalah ibu-ibu Penggerak PKK Desa Mliwis, sehingga 100% peserta adalah perempuan. Adapun rata-rata usia peserta yaitu  $44,82 \pm 10,78$ . Rentang usia untuk ibu-ibu kader PKK paling besar adalah berusia 31 - 40 tahun yaitu 16 peserta (31,4%) berikutnya 14 peserta (27,5%) berada pada rentang usia berturut-turut 41 - 50 dan 51 - 60. Sedangkan pekerjaan terbanyak peserta kegiatan ini yaitu ibu rumah tangga sebesar 36 (70,6%).

Edukasi yang diberikan untuk ibu-ibu PKK yaitu dengan metode penyuluhan. Penyuluhan mengenai kesehatan atau pendidikan kesehatan merupakan kegiatan atau usaha yang bertujuan untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada masyarakat luas baik secara berkelompok maupun secara individu (Saraswati et al., 2022). Dengan harapan bahwa pesan tersebut dapat memberikan pengetahuan yang lebih baik mengenai bidang kesehatan, khususnya mengenai kesehatan kognitif lansia. Dengan adanya edukasi ini diharapkan dapat merubah perilaku masyarakat sasaran menjadi lebih baik. Media yang digunakan pada edukasi ini adalah media power point dan leaflet sebagai penguat informasi yang dapat dibawa pulang oleh peserta acara. Peningkatan pemahaman melalui penyuluhan kesehatan yang dilengkapi dengan presentasi visual seperti power point, dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai informasi yang disampaikan dan akhirnya dapat mendorong dan memberdayakan mereka melalui penyuluhan yang dilakukan (Iyong et al., 2020). Selain memberikan edukasi langsung sebagai penguatan tim pengabdian juga memberikan leaflet kepada peserta. Pada penelitian edukasi diabetes melalui leaflet terbukti bisa meningkatkan pengetahuan masyarakat (Sujono et al., 2025). Leaflet untuk kegiatan ini terdapat pada Gambar 1.

Tabel. 1 Data Karakteristik Demografi Peserta Edukasi Kesehatan Kognitif di Desa Mliwis, Boyolali, Jawa Tengah

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	51	100
Laki-laki	-	
<b>Usia (tahun)</b>		
Rata-rata $\pm$ SD	$44,82 \pm 10,78$	
20 – 30	4	7,8
31 – 40	16	31,4
41 – 50	14	27,5
51 – 60	14	27,5
>60	3	5,9
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	36	70,6
Guru	1	2,0
Wirausaha	9	17,6
Petani	4	7,8
Buruh	1	2,0





Gambar 1. Leaflet Edukasi Pentingnya Menjaga Kesehatan Kognitif Lansia

Pada kegiatan kali ini tidak semua peserta mengerjakan secara lengkap pretest dan posttest yang diberikan oleh panitia. Dalam kegiatan ini 38 peserta mengisi secara lengkap pretest dan post-test yang diberikan, dengan distribusi persentase jawaban kuesioner Edukasi Kesehatan Kognitif terdapat pada Tabel 2. Beberapa pertanyaan yang mengalami peningkatan jumlah benar yaitu pertanyaan mengenai aktivitas mental yang bermanfaat bagi lansia adalah membaca buku dan tidur yang cukup bagi lansia adalah sekitar 7-8 jam, berturut-turut dari 65,8% menjadi 97,4% dan 81,6% menjadi 89,5%. Tetapi ada juga beberapa pertanyaan yang nilai rata-rata yang sama antara pre-test dan post-test yaitu mengenai nutrisi yang bermanfaat bagi otak yaitu omega-3, interaksi sosial penting pada lansia untuk menjaga kesehatan mental dan salah satu contoh kegiatan mental yang sering dilakukan lansia adalah berkebun, berturut-turut yaitu 100%, 94,7% dan 97,4%.

Tabel 2. Distribusi Prosentase Jawaban Benar Pengetahuan Mengenai Kesehatan Kognitif pada Ibu-Ibu PKK Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, Jawa tengah

Pertanyaan	Jumlah (n) dan Persentase(%) yang Menjawab Benar	
	Pre-test	Post-test
Kesehatan kognitif pada lansia mencakup kemampuan untuk ... (mengingat, berfikir dan mengambil keputusan)	38 (100)	37 (97,4)
Salah satu faktor risiko penurunan kognitif adalah... (isolasi sosial)	25 (65,8)	24 (63,2)
Olahraga yang cocok untuk menjaga kognitif lansia adalah... (jalan kaki santai)	38 (100)	37 (97,4)
Contoh makanan yang baik untuk kesehatan otak adalah... (salmon)	38 (100)	38 (100)
Aktivitas mental yang bermanfaat bagi lansia adalah... (membaca buku)	25 (65,8)	37 (97,4)
Tidur yang cukup bagi lansia umumnya berkisar... (7-8 jam)	31 (81,6)	34 (89,5)
Salah satu cara mengurangi stres yang baik untuk lansia adalah... (sholat dan dzikir)	37 (97,4)	37 (97,4)
Nutrisi yang bermanfaat untuk otak terdapat pada... (Omega-3)	38 (100)	38 (100)
Interaksi sosial pada lansia penting untuk... (menjaga kesehatan mental)	36 (94,7)	36 (94,7)
Salah satu contoh kegiatan sore yang baik untuk lansia adalah.. (berkebun)	37 (97,4)	37 (97,4)

Setelah dilakukan edukasi, untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai materi yang diberikan maka dilakukan diskusi mengenai tema edukasi. Diskusi dipimpin oleh pemateri dan dibantu oleh tim pengabdian masyarakat. Antusiasme sangat terlihat selama diskusi berlangsung. Beberapa pertanyaan ditanyakan dan dijawab dengan baik selama sesi diskusi. Salah satu pertanyaan yang ditanyakan adalah mengenai kebiasaan tidur yang sering dirasakan kurang oleh peserta. Semakin tua usia seseorang maka waktu tidurnya juga akan berkurang. Waktu tidur yang ideal untuk lansia adalah 6-8 jam dan kebiasaan tidur ini bervariasi antar individu (Sustaman, 2020). Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi pola tidur pada lansia yaitu aktivitas fisik, emosi, penggunaan obat, usia dan kondisi hipertensi (Rabu leba et al., 2023). Dokumentasi kegiatan edukasi dan diskusi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Edukasi Materi Pentingnya Kesehatan Kognitif Lansia



Gambar 3. Pelaksanaan Latihan Senam Otak Untuk Lansia

Selain dari kegiatan edukasi dan diskusi, pada pengabdian masyarakat ini juga mengadakan senam otak Bersama. Kegiatan senam otak merupakan implementasi langsung dari upaya untuk mencegah penurunan fungsi otak pada lansia. Menerapkan latihan kognitif dalam perawatan lansia guna mencegah atau menunda timbulnya penurunan kognitif yang terkait dengan usia. Senam otak adalah serangkaian latihan gerakan sederhana dan merupakan terapi alternatif yang merangsang otak. Hasil penelitian kuasi eksperimental menunjukkan terjadi perbaikan fungsi otak yang signifikan dari pemberian senam otak pada lansia (Cano-Estrada et al., 2022). Hasil kegiatan masyarakat di Makassar menunjukkan adanya peningkatan fungsi otak, yang diukur melalui kuesioner dari 90% menjadi 93% dengan adanya kegiatan senam otak bersama (Asnaniar et al., 2024). Pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dari Tim Pengabdian Masyarakat tidak melakukan evaluasi dampak senam otak pada peserta kegiatan. Kegiatan senam otak dipimpin oleh anggota tim pengabdian masyarakat. Dokumentasi kegiatan senam otak dapat dilihat pada Gambar 3.

Untuk memastikan bahwa edukasi yang diberikan bisa diterima dengan baik maka perlu dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan edukasi. Evaluasi edukasi dilakukan dengan memberikan post-test kepada peserta pengabdian masyarakat. Untuk mengetahui adanya

perubahan pengetahuan dari edukasi, maka selain post-test dilakukan pre-test sebagai baseline pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta edukasi. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat mengukur pengetahuan mengenai Kesehatan Kognitif dengan kuesioner baik pre-test maupun post-test. Berdasarkan nilai skor pengetahuan peserta pre-test dan post-test didapatkan nilai rerata skor pre-test dan post-test adalah  $90,26 \pm 10,78$  dan  $93,68 \pm 7,50$ , terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik, nilai p-value 0,034 ( $p < 0,05$ ). Hasil skor rata-rata dan uji statistik pengukuran pengetahuan Kesehatan Kognitif dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel. 3 Hasil Rata-Rata Skor Pretest, Posttest dan Uji Statistik Wilcoxon Signed Rank Pengetahuan Mengenai Kesehatan Kognitif pada Ibu-Ibu PKK Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah

	Pre-test	Post-test	p-value
Rata-rata $\pm$ SD	$90,26 \pm 10,78$	$93,68 \pm 7,50$	0,034*

SD: Standar deviasi, \*berbeda bermakna

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, tim pengabdian masyarakat melihat kegiatan edukasi Kesehatan kognitif yang telah diimplementasikan ini perlu adanya keberlanjutan dan kesinambungan. Selain itu hasil observasi terhadap minat masyarakat khususnya Ibu-Ibu Penggerak PKK dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini menunjukkan kegiatan ini bisa merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai Kesehatan kognitif untuk mencegah penyakit-penyakit lansia. Kondisi ini tercermin dalam besarnya antusiasme masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan edukasi masyarakat. Di samping itu, kegiatan edukasi peningkatan pemahaman masyarakat merupakan tanggung jawab para profesional kesehatan, dimasa tenaga kefarmasian yaitu apoteker menjadi bagian didalamnya. Dengan kegiatan edukasi ini harapan kedepannya bisa meningkatkan kualitas hidup para lansia dan mengurangi risiko munculnya gangguan kognitif.

#### 4. Simpulan

Edukasi kepada masyarakat mengenai Kesehatan kognitif dan juga memberikan senam otak berdasarkan hasil pre-test dan post-test mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan. Sebagai rencana keberlanjutan program, kader PKK diberikan leaflet edukatif dan panduan senam otak sederhana yang dapat diterapkan secara mandiri serta diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin PKK dan posyandu lansia. Selain itu, kader diharapkan dapat berperan sebagai agen edukasi untuk menyebarluaskan informasi kesehatan kognitif kepada masyarakat sekitar. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan terbentuk masyarakat yang lebih peduli terhadap kesehatan kognitif lansia sehingga mendukung terciptanya lansia yang mandiri dan bahagia. Persantunan

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta sebagai pemberi dana utama melalui skema hibah P2DB: Pengabdian Masyarakat Berbasis Pengembangan dan Pemberdayaan Desa Binaan. Terima kasih juga kami ucapkan kepada seluruh Ibu-Ibu Penggerak PKK Desa Mliwis, Kabupaten Boyolali yang telah bersedia menjadi peserta dalam kegiatan ini.

#### 5. Referensi

Asnaniar, W. O. S., Munir, N. W., Asfar, A., Efendy, R., & Lailan, N. A. (2024). Optimalisasi Kualitas Hidup dan Fungsi Kognitif Lansia SMART (Sehat, Mandiri, Aktif, Religius, Terampil) melalui Edukasi Latihan Brain Gym. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 6(4), 2211–2216. <https://doi.org/10.37287/jpm.v6i4.5332>.

- Badan Pusat Statistik. (2024). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/12/31/a00d4477490caaf0716b711d/statistik-penduduk-lanjut-usia-2024.html>.
- Cano-Estrada, A., Jimenez-Mendoza, A., Contreras-Guerrero, D., Hernandez-Alejandro, M., & Salas-Casas, A. (2022). The Effect of Brain Gym on Global Cognitive Function of Institutionalized Older People. *International Journal of Mental Health Promotion*, 24(3), 375–383. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2022.018857>.
- Glisky, E. L. (2007). Changes in Cognitive Function in Human Aging. In D. R. Riddle (Ed.), *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*. CRC Press/Taylor & Francis. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3885/>.
- Iyong, E. A., Kairupan, B. H. R., & Engkeng, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Pengetahuan tentang Gizi Seimbang pada Peserta Didik di SMP Negeri 1 Nanusa Kabupaten Talaud. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 9(7), Article 7. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/31613>.
- Jongsiriyanyong, S., & Limpawattana, P. (2018). Mild Cognitive Impairment in Clinical Practice: A Review Article. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 33(8), 500–507. <https://doi.org/10.1177/1533317518791401>.
- Ma, L., Zhang, L., Zhang, Y., Li, Y., Tang, Z., & Chan, P. (2017). Cognitive Frailty in China: Results from China Comprehensive Geriatric Assessment Study. *Frontiers in Medicine*, 4, 174. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00174>.
- Murman, D. L. (2015). The Impact of Age on Cognition. *Seminars in Hearing*, 36(3), 111–121. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1555115>.
- Putri, R. M., Kristianti, R. B., Istifada, R., & Wijaya, H. (2024). Stimulasi Kognitif Lansia Melalui Moka Games di Wilayah Simokerto Kota Surabaya. *Community Development in Health Journal*, 2(1).
- Rabu leba, iis P., Maria, L., & Harningtyas, S. (2023). Literature Review: Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Lansia. *PROFESIONAL HEALTH JOURNAL*, 4.
- Saraswati, A., Suharmanto, S., Pramesona, B., & Susianti. (2022). Penyuluhan Kesehatan untuk Meningkatkan Pemahaman Kader tentang Penanganan Stunting pada Balita. *Sarwahita: Journal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19.
- Sujono, T. A., Kusumowati, I. T. D., Munawaroh, R., Utami, W., Sari, A. A., Nurwaini, S., Isnaniyah, D. Z. L., Anindya, T. A., Firdaus, F. A., Harindasari, A. A., Balqis, M. R., & Anjati, Y. W. (2025). Edukasi Pencegahan Diabetes dan Pemanfaatan Bahan Alam sebagai Antidiabetes bagi Masyarakat Pengunjung Car Free Day Colomadu, Karanganyar. *Abdi Geomedisains*, 39–50. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v6i1.10545>.
- Sustaman, A. B. (2020). Pola Tidur Sehat Pada Lansia. *Kemenkes RS Radjiman Wediodiningrat*. <https://rsjrw.id/artikel/pola-tidur-sehat-pada-lansia>.
- WHO. (2025). Ageing and Health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

