

Pengaruh Stimulasi Kognitif dengan Media Dakon terhadap Kemampuan Kognitif Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Hajimena

Dwi Agustanti¹, Desi Zulia²

¹Dosen Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Tanjungkarang

²Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Tanjungkarang
e-mail: tanti.pohan71@gmail.com

Abstract

Cognitive decline in the elderly is a natural process that can cause memory impairment, decreased concentration, and reduced problem-solving ability. Non-pharmacological interventions such as cognitive stimulation are effective in maintaining brain function. This study aimed to determine the effect of cognitive stimulation using dakon, a traditional Indonesian board game, on the cognitive ability of elderly people at Hajimena Health Center in 2025. A quasi-experimental design with a pre-test and post-test control group was employed. A total of 30 elderly respondents were selected through purposive sampling and divided into intervention and control groups. Cognitive function was measured using the Mini Mental State Examination (MMSE). Data were analyzed with paired t-test and independent t-test. The results indicated that the intervention group showed a significant improvement in MMSE scores after stimulation with dakon ($p < 0.05$), while the control group did not. The findings suggest that cognitive stimulation using dakon is effective in improving the cognitive ability of elderly people.

Keywords: Cognitive stimulation, Dakon, Elderly, Cognitive ability

Abstrak

Penurunan fungsi kognitif pada lansia merupakan proses alamiah yang dapat menimbulkan gangguan memori, penurunan konsentrasi, serta berkurangnya kemampuan pemecahan masalah. Intervensi nonfarmakologis berupa stimulasi kognitif terbukti efektif untuk mempertahankan fungsi otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh stimulasi kognitif dengan media dakon terhadap kemampuan kognitif lansia di Puskesmas Hajimena tahun 2025. Desain penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan *pre-test* dan *post-test control group*. Sampel sebanyak 64 lansia dipilih dengan teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Kemampuan kognitif diukur menggunakan instrumen *Mini Mental State Examination (MMSE)*. Analisis data dilakukan dengan uji *t* berpasangan dan uji *t* independen. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan skor MMSE pada kelompok intervensi setelah diberikan stimulasi kognitif dengan dakon ($p < 0,05$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan berarti. Disimpulkan bahwa stimulasi kognitif dengan media dakon efektif meningkatkan kemampuan kognitif lansia.

Kata Kunci : Stimulasi kognitif, Dakon, Lansia, Kemampuan kognitif

1. PENDAHULUAN

Populasi lanjut usia (lansia) mengalami peningkatan signifikan secara global akibat perbaikan pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat yang berdampak pada peningkatan usia harapan hidup (UHH). Semakin tingginya pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat maka semakin tinggi pula usia harapan hidup, namun hal ini juga memunculkan tantangan kesehatan yang kompleks (Shokhifah, 2020). Data *World Health Organization* (2018) menunjukkan populasi lansia mencapai 901 juta jiwa atau 12% dari total populasi dunia, dengan wilayah Asia khususnya Jepang dan Korea Selatan memiliki konsentrasi tertinggi mencapai 4,22 miliar jiwa atau 60% dari jumlah penduduk dunia (UNES CAP, 2016). Data Indonesia menunjukkan kondisi ini juga tercermin dari data demografis yang menunjukkan tren peningkatan populasi lansia yang konsisten. Indonesia menjadi salah satu negara bagian Asia Tenggara yang memiliki jumlah populasi lansia terbanyak mencapai 24,49 juta jiwa atau sekitar 9,27% dari jumlah keseluruhan populasi (Badan Pusat Statistik, 2018).

Data terbaru dari Badan Pusat Statistik (2023) mencatat persentase penduduk lansia mencapai 11,75% dari total populasi atau sekitar 32 juta orang. Selain itu, data dari Kementerian Kesehatan menyebutkan bahwa hampir 12% atau sekitar 29 juta penduduk Indonesia masuk kategori lansia. Peningkatan angka harapan hidup ini membawa tantangan kesehatan yang kompleks, terutama terkait penurunan fungsi kognitif yang merupakan konsekuensi alamiah dari proses penuaan. Proses penuaan secara alamiah menyebabkan perubahan degeneratif pada struktur sel, jaringan, dan sistem organ yang mempengaruhi fungsi normalnya, termasuk sistem saraf yang mengatur fungsi kognitif. Semakin tinggi angka populasi lansia semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan sosial dan seksual (Azizah, 2022). Kemunduran fungsi kognitif dapat berupa mudah lupa (*forgetfulness*) sebagai bentuk gangguan kognitif paling ringan yang diperkirakan dialami 39% lansia usia 50-59 tahun dan meningkat dramatis menjadi 85% pada usia di atas 80 tahun. Gangguan kognitif merupakan masalah kesehatan otak yang semakin mendapat perhatian global, terutama di kalangan populasi lanjut usia dan individu dengan kondisi kesehatan tertentu. Berbagai teori dan penelitian telah mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan kognitif, termasuk hipertensi, aktivitas fisik, dan kesehatan mental. Salah satu penyebab utama gangguan kognitif adalah hipertensi yang dapat menyebabkan gangguan vaskularisasi pada otak, yang berdampak negatif pada fungsi kognitif. Hipertensi dapat mempercepat proses degeneratif yang berujung pada penurunan fungsi kognitif, terutama pada lansia, dan berkontribusi pada penurunan kemampuan kognitif termasuk memori dan perhatian yang sangat penting bagi kualitas hidup individu (Khan, 2023).

Dampak penurunan fungsi kognitif sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari karena terkait dengan perubahan perilaku dan emosi lansia (Dixit et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan masalah psikososial yang diakibatkan oleh penurunan fungsi kognitif dapat menyebabkan masalah kesehatan mental signifikan seperti kecemasan, stres, frustrasi, dan depresi (Rinarningsih et al., 2022). Ketika kemampuan kognitif menurun, lansia juga mengalami isolasi sosial karena kesadaran akan penurunan kognitif dapat berdampak negatif pada harga diri dan kepercayaan diri lansia. Hal ini terjadi karena lansia tersebut akan menarik diri dari aktivitas dan interaksi sosial sehingga berakibat pada kesepian, depresi, dan penurunan kesehatan mental (Hopper et al., 2022). Penurunan kognitif dapat menyebabkan masalah perilaku seperti peningkatan iritabilitas, kebingungan, dan perubahan suasana hati (Ingrid et al., 2020). Perubahan perilaku ini dapat menyulitkan individu lanjut usia untuk berinteraksi dengan orang lain dan mempertahankan hubungan, yang selanjutnya berkontribusi pada isolasi sosial dan masalah kesehatan mental (Famararzi et al., 2018).

Berbagai upaya untuk mengelola gangguan kognitif pada lansia memerlukan pendekatan komprehensif yang meliputi perawatan medis, dukungan keluarga, dan perubahan gaya hidup. Ada beberapa cara untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia, baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Dibandingkan dengan intervensi farmakologi, penggunaan intervensi non farmakologi memainkan peran yang lebih penting pada lansia. Stimulasi kognitif dapat dilakukan melalui aktivitas fisik dan non-fisik seperti *reminiscence therapy*, *memory training*, dakon dan *puzzle therapy*.

Media dakon sebagai permainan tradisional Indonesia memiliki potensi besar sebagai alat stimulasi kognitif karena melibatkan strategi, logika, dan perhitungan sederhana. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ayuni (2022), menunjukkan bahwa terapi permainan dakon dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia dengan peningkatan rata-rata skor dari 1,25 menjadi 2,44 ($p=0,000$). Permainan dakon memiliki sejumlah kelebihan dibandingkan media lain sebagai stimulasi kognitif lansia. Kesederhanaannya membuat dakon mudah diakses tanpa perlu teknologi atau pelatihan khusus, berbeda dengan media modern yang memerlukan perangkat canggih. Nilai budaya yang melekat pada dakon juga membangkitkan nostalgia, meningkatkan suasana hati, dan mengurangi stres pada lansia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh stimulasi kognitif dengan media dakon terhadap kemampuan kognitif lansia di wilayah kerja Puskesmas Hajimena tahun 2025. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan intervensi berbasis budaya lokal dalam meningkatkan kesehatan kognitif lansia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* kontrol untuk menguji pengaruh stimulasi kognitif dengan media dakon terhadap kemampuan kognitif lansia berusia 60 tahun ke atas di wilayah kerja Puskesmas Hajimena. Sampel sebesar 64 responden dipilih melalui *purposive sampling*. Intervensi berupa stimulasi bermain dakon diberikan selama dua minggu, dengan pengukuran kemampuan kognitif menggunakan instrumen *Mini-Mental State Examination (MMSE)* sebelum dan sesudah intervensi. Data dianalisis menggunakan uji *t-test* independen untuk menguji perbedaan signifikan antar kelompok. Penelitian dilaksanakan pada Januari-Maret 2025 dan telah memperoleh persetujuan etik. Teknik pengumpulan data melibatkan wawancara dan observasi yang terstandarisasi. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan fungsi kognitif pada kelompok intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Umum dan Karakteristik responden

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan pada Februari–Maret 2025. Lokasi ini dipilih karena memiliki populasi lansia cukup besar, tenaga kesehatan yang aktif, serta kegiatan posyandu lansia yang berjalan rutin. Faktor-faktor tersebut menjadikan Puskesmas Hajimena representatif untuk menilai intervensi sederhana berbasis komunitas dalam meningkatkan fungsi kognitif.

Sebanyak 64 responden terlibat dalam penelitian ini dan dibagi menjadi dua kelompok yang seimbang: 32 orang pada kelompok intervensi yang mendapatkan terapi dakon, dan 32 orang pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan yang secara lengkap dapat. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi lansia berusia ≥ 60 tahun, tidak mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran berat, dapat berkomunikasi, serta bersedia mengikuti penelitian hingga selesai.

Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan riwayat penyakit penyerta. Mayoritas responden berada pada rentang usia 60–65 tahun (40,6%), sementara sisanya 34,4% berusia 66–70 tahun dan 25% berusia lebih dari 70 tahun. Dari sisi jenis kelamin, perempuan lebih banyak (62,5%) dibanding laki-laki (37,5%). Tingkat pendidikan mayoritas responden adalah sekolah dasar (64,1%). Riwayat penyakit terbanyak adalah hipertensi (84,4%), disusul diabetes mellitus dan penyakit jantung dalam proporsi lebih kecil.

Tabel 1
Karakteristik Responden

Karakteristik	Intervensi (n=32)	Kontrol (n=32)	Total (n=64)
Usia 60–65 tahun	13 (40,6%)	13 (40,6%)	26 (40,6%)
Usia 66–70 tahun	11 (34,4%)	11 (34,4%)	22 (34,4%)

>70 tahun	8 (25,0%)	8 (25,0%)	16 (25,0%)
Laki-laki	12 (37,5%)	12 (37,5%)	24 (37,5%)
Perempuan	20 (62,5%)	20 (62,5%)	40 (62,5%)
Pendidikan SD	21 (65,6%)	20 (62,5%)	41 (64,1%)
Riwayat hipertensi	27 (84,4%)	27 (84,4%)	54 (84,4%)

b. Uji Normalitas

Tabel 2
Uji Normalitas

Kriteria	Shapiro-wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pre Test Kontrol	0,250	32	0,683
Post Test Kontrol	0,200	32	0,466
Pre Test Intervensi	0,182	32	0,445
Post Test Intervensi	0,293	32	0,091

Berdasarkan tabel 2 uji normalitas, jika hasil $P\text{ value} > \alpha\ 0.05$ maka dikategorikan hasil uji normalitas berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Tabel 3
Uji Homogenitas

Indikator Levene's Test	Sig	Keterangan
Based on Mean	0,364	Homogen

Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,364 ($p > 0,05$). Hal ini berarti variansi antara kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen. Dengan demikian, data memenuhi asumsi untuk dilakukan uji Independent Sample *T-Test* guna melihat perbedaan kemampuan kognitif antara kedua kelompok.

d. Pengaruh Stimulus Kognitif terhadap Kemampuan Kognitif Lansia

Pengukuran fungsi kognitif dilakukan menggunakan instrumen *Mini Mental State Examination* (MMSE), yang menilai orientasi, memori, atensi, kemampuan bahasa, dan fungsi visuospasial. Skor maksimal adalah 30. Skor 24–30 biasanya dikategorikan sebagai fungsi kognitif normal, 18–23 menunjukkan gangguan ringan, dan <18 menandakan gangguan sedang hingga berat. Hasil penelitian yang dirangkum dalam tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan mencolok antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 4
Pengaruh Stimulus Kognitif terhadap Kemampuan Kognitif Lansia

Kelompok	Pre-test (Mean)	Post-test (Mean)	Perbedaan	p-value
Intervensi (n=32)	24,19	26,44	+2,25	0,000
Kontrol (n=32)	23,44	23,6	+0,25	0,088

Berdasarkan tabel di atas, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan rata-rata 0,25 poin yang tidak signifikan ($p = 0,088$). Sebaliknya, kelompok intervensi mengalami

peningkatan rata-rata 2,25 poin yang signifikan ($p=0,000$). Perbedaan antara kedua kelompok juga signifikan, dengan selisih 2,78 poin pada skor *post-test* ($p=0,000$). Hasil ini menunjukkan bahwa permainan dakon memiliki efek nyata terhadap peningkatan fungsi kognitif lansia. Penurunan fungsi kognitif biasanya ditandai dengan penurunan 2–3 poin skor MMSE per tahun (Oktaviani, 2022). Dengan demikian, peningkatan rata-rata 2,25 poin dalam dua minggu intervensi merupakan pencapaian klinis yang bermakna. Selain rata-rata skor, variasi antar individu juga menarik. Beberapa responden menunjukkan peningkatan lebih dari 3 poin, sementara sebagian hanya 1 poin. Variasi ini dapat dipengaruhi oleh tingkat motivasi, kondisi kesehatan, serta tingkat partisipasi dalam permainan.

Secara lebih lanjut, kelompok kontrol stagnasi disebabkan kurangnya stimulasi terstruktur yang kemudian membuat lansia cenderung mengalami pengurangan rangsangan kognitif harian, terutama bila pola sosial/aktivitas mereka terbatas. Kondisi komorbid (misal hipertensi) juga dapat menekan kemampuan pemulihan kognitif bila tidak diimbangi intervensi yang menstimulasi fungsi eksekutif dan memori (Hutasuhut et al., 2020). Selain itu, aspek motivasional keinginan dan kegembiraan mengikuti kegiatan seringkali lebih besar pada kelompok yang mendapat intervensi, sehingga efek behavioral (partisipasi aktif) turut memperkuat hasil statistik.

e. Efektivitas Permainan Dakon

Permainan dakon efektif karena melibatkan aspek kognitif, sosial, dan emosional. Secara kognitif, dakon menuntut pemain untuk berhitung, mengingat, dan merencanakan strategi. Aktivitas ini menstimulasi memori jangka pendek, perhatian, dan fungsi eksekutif. Teori neuroplastisitas menjelaskan bahwa otak mampu membentuk koneksi sinaptik baru ketika dilatih secara berulang, bahkan pada usia lanjut (Hutasuhut et al., 2020). Secara sosial, dakon dimainkan secara berpasangan sehingga mendorong interaksi antar lansia. Interaksi ini penting karena isolasi sosial merupakan faktor risiko penurunan fungsi kognitif.

Lebih lanjut, secara emosional-budaya, dakon adalah permainan tradisional yang familiar bagi lansia di Indonesia. Aktivitas ini membangkitkan nostalgia dan rasa nyaman, sehingga meningkatkan motivasi untuk berpartisipasi. Hal ini konsisten dengan temuan Ayuni et al (2022) yang menunjukkan bahwa terapi dakon bukan hanya meningkatkan fungsi kognitif, tetapi juga memberikan kesenangan dan semangat pada lansia. Penelitian ini juga sejalan dengan Tjomiadi et (2025), yang menemukan bahwa proporsi lansia dengan skor MMSE baik meningkat dari 14,3% menjadi 100% setelah intervensi dakon. Hasil penelitian Oktaviani et al (2022) juga menguatkan, di mana terdapat perbedaan signifikan skor MMSE pada lansia hipertensi setelah bermain dakon ($p = 0,000$). Konsistensi dari berbagai penelitian ini memperkuat bukti bahwa dakon adalah terapi nonfarmakologis yang efektif, murah, dan kontekstual secara budaya.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa stimulasi kognitif menggunakan permainan dakon secara signifikan meningkatkan kemampuan kognitif lansia, yang diukur melalui skor *Mini Mental State Examination* (MMSE). Kelompok lansia yang mendapatkan intervensi dakon mengalami peningkatan skor MMSE rata-rata 2,25 poin dengan nilai signifikansi $p = 0,000$, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan berarti. Permainan dakon efektif karena melibatkan aspek kognitif seperti perhitungan dan strategi, aspek sosial melalui interaksi antar lansia, serta aspek emosional yang memotivasi partisipasi karena nilai budaya yang melekat. Temuan ini mendukung dakon sebagai intervensi non farmakologis yang murah, mudah dilakukan, dan kontekstual secara budaya untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia di komunitas. Dengan demikian, penggunaan permainan dakon dapat menjadi alternatif terapi kognitif yang bermanfaat dalam penanganan penurunan fungsi kognitif lansia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, Y., Yenni, R. N., & Audiva. (2022). Pengaruh terapi bermain board game dakon terhadap fungsi kognitif lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin. *Jurnal Keperawatan Geriatri*, 12(3), 45-57.
- Azizah, L. M. (2022). *Keperawatan lanjut usia: Konsep dan aplikasi*. Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik penduduk lanjut usia Indonesia 2018*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Persentase penduduk lansia di Indonesia tahun 2023*. BPS.
- Cynthia Eka Fayuning Tjomiadi, Noni Wineiniati, Nor Rapika, Sinta Pratiwi Putri, Siti Rahmah, & Sri Kuntarti. (2025). *Optimalisasi Kemampuan Kognitif Pada Lansia Melalui Permainan Dakon di Wisma Dahlia Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru*. *JPM-WPC Jurnal Pengabdian Masyarakat WPC*, 2(1), 115-118.
- Dixit, P., Sharma, A., & Kumar, R. (2022). Dementia prevention strategies: The role of cognitive exercises. *Journal of Neurological Studies*, 28(2), 89-102.
- Faramarzi, M., Ghorbani, N., & Reza, B. (2018). Mental health challenges in aging populations: A comprehensive review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(4), 567-578.
- Hopper, L., Green, J., & Sinclair, P. (2022). Cognitive training and memory enhancement in older adults. *Aging & Cognitive Science Journal*, 15(4), 223-237.
- Hutasuhut, A., Anggraini, M., & Angnesti, R. (2020). Analisis Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau Dari Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Riwayat Penyakit, Aktivitas Fisik, Aktivitas Kognitif, Dan Keterlibatan Sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1). <https://doi.org/10.33024/jpm.v2i1.2428>
- Ingrid, K., Martinez, L., & Norman, T. (2020). Behavioral changes and cognitive decline in elderly populations. *Journal of Gerontological Research*, 17(1), 12-25.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Data penduduk lansia Indonesia 2023*. Kemenkes RI.
- Khan, S. (2023). Hypertension and cognitive decline: Exploring the vascular link. *The Lancet Neurology*, 22(5), 312-328.
- Oktaviani, S. D. (2022). Pengaruh Terapi Bermain Dakon Terhadap Status Kognitif Lansia Hipertensi di Puskesmas Sumbang 1. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 8(2), 167-175. <https://doi.org/10.35974/jsk.v8i2.2921>
- Rinaningsih, T., Setiawan, H., & Pratiwi, A. (2022). Psychosocial factors affecting cognitive decline in older adults. *Journal of Aging Psychology*, 10(2), 89-102.
- Shokhifah, R. (2020). Demographic transition and health challenges in elderly population. *Asian Journal of Gerontology*, 15(3), 34-48.
- UNESCAP. (2016). *Population ageing in Asia and the Pacific: Overview*. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.
- World Health Organization. (2018). *Global health and aging report 2018*. WHO Press.