HUBUNGAN TINGKAT KEMANDIRIAN *ACTIVITIES OF DAILY LIVING* DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI POSYANDU CEMPAKA DESA KABU

Muhammad Rafly Meisa Putra Siregar[1*], Anggriani[2], Nurul Aini[3]
[123]Stikes Siti Hajar, Medan,Indonesia
Email: anggriani.anggri1978@gmail.com
(* : coressponding author)

Abstrak : **Latar Belakang: Latar Belakang:** Penurunan fungsi fisik akibat proses penuaan dapat membatasi kemandirian *Activities of Daily Living* (ADL) pada lansia, namun kualitas hidup lansia merupakan konsep multidimensi yang tidak semata-mata ditentukan oleh kapasitas fungsional fisik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin. **Metode:** Penelitian kuantitatif analitik korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan teknik *total sampling* terhadap 30 responden lansia (N = 30). Kemandirian ADL diukur melalui wawancara terpandu menggunakan Indeks Barthel (skor 0–100), sedangkan kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF (skor transformasi 0–100). Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* pada tingkat signifikansi alpha = 0,05. **Hasil:** Mayoritas responden berada pada kategori ketergantungan sedang (63,3%) dengan rerata skor Indeks Barthel sebesar 68,33 ± 23,36. Rerata total kualitas hidup berada pada kategori cukup/sedang sebesar 56,17 ± 25,12, dengan skor tertinggi pada Domain Hubungan Sosial dan Domain Lingkungan (masing-masing 58,33 ± 33,33) serta terendah pada Domain Kesehatan Fisik (53,57 ± 15,22). Uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia (p = 0,884; rs = -0,028), maupun pada masing-masing domain (p > 0,05). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin, yang mengindikasikan adanya faktor penyangga seperti dukungan keluarga, koping adaptif, dan aspek psikospiritual dalam menjaga persepsi kualitas hidup lansia.

Kata Kunci: *Activities of Daily Living* (ADL), Indeks Barthel, Kualitas Hidup, Lansia, WHOQOL-BREF

Abstract. Background: Background: *Age-related physical decline can limit independence in Activities of Daily Living (ADL) among older adults, yet quality of life is a multidimensional construct not solely determined by physical functional capacity.* ***Objective:*** *This study aimed to analyze the correlation between ADL independence levels and quality of life among older adults at Posyandu Cempaka, Kabu Village, Beringin District.* ***Methods:*** *This quantitative correlational study employed a cross-sectional design with total sampling involving 30 older adult respondents (N = 30). ADL independence was assessed via guided interviews using the Barthel Index (score 0–100), while quality of life was measured using the WHOQOL-BREF questionnaire (transformed score 0–100). Data were analyzed univariately and bivariately using the Spearman Rank correlation test at a significance level of alpha = 0.05.* ***Results:*** *Most respondents experienced moderate dependence (63.3%) with a mean Barthel Index score of 68.33 ± 23.36. The overall mean quality of life score was in the moderate category at 56.17 ± 25.12, with the highest scores in the Social Relationships and Environment domains (58.33 ± 33.33 each) and the lowest in the Physical Health domain (53.57 ± 15.22). Spearman Rank correlation showed no statistically significant correlation between ADL independence and overall quality of life (p = 0.884; rs = -0.028) or across individual domains (p > 0.05).* ***Conclusion:*** *There is no significant correlation between ADL independence and quality of life among older adults at Posyandu Cempaka, Kabu Village, Beringin District, suggesting buffering roles from family support, adaptive coping, and psychospiritual factor..*

Keywords: *Activities of Daily Living (ADL), Barthel Index, Older Adults, Quality of Life, WHOQOL-BREF*

1. PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup secara global telah mendorong pertumbuhan populasi lanjut usia (lansia) secara signifikan. World Health Organization (WHO) memperkirakan jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas mencapai 1,1 miliar jiwa dan diproyeksikan terus meningkat hingga 1,4 miliar pada tahun 2030 (WHO, 2022). Tren serupa terjadi di Indonesia, termasuk di Provinsi Sumatera Utara dan Kabupaten Deli

Submitted: 09/10/2026; Revised: 30/10/2026; Accepted: 10/11/2026; Published: 20/11/2026

Serdang, yang menempatkan kelompok lansia sebagai prioritas utama dalam pelayanan kesehatan masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2024).

Proses penuaan (*aging process*) merupakan fase alamiah yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis secara progresif, meliputi berkurangnya massa dan kekuatan otot (*sarcopenia*), elastisitas jaringan ikat, keseimbangan postural, serta daya tahan kardiorespirasi (Putri & Lestari, 2022). Perubahan sistem muskuloskeletal dan neuromuskular tersebut sering kali berdampak langsung pada menurunnya kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas perawatan diri sehari-hari atau *Activities of Daily Living* (ADL), seperti mandi, berpakaian, berpindah tempat (*transfer*), dan mobilitas dasar (Iskandar et al., 2024). Ketergantungan dalam pemenuhan ADL tidak hanya membatasi kapasitas fisik, tetapi juga berpotensi memengaruhi aspek psikologis, partisipasi sosial, dan kesejahteraan hidup lansia secara menyeluruh (Lee & Kim, 2022).

Sejumlah penelitian terdahulu di Indonesia mengindikasikan bahwa penurunan tingkat kemandirian ADL berkaitan erat dengan rendahnya kualitas hidup lansia, terutama pada domain fisik dan sosial (Misraini & Nugroho, 2023; Siregar & Putri, 2024; Wahyuni et al., 2022). Namun, sebagian besar kajian empiris tersebut dilakukan di wilayah perkotaan atau fasilitas pelayanan kesehatan rujukan seperti rumah sakit dan puskesmas. Penelitian yang mengkaji dinamika kemandirian ADL dan kualitas hidup lansia berbasis komunitas pedesaan di tingkat Posyandu masih terbatas, padahal faktor sosial budaya serta dukungan keluarga di lingkungan pedesaan memiliki karakteristik yang berbeda dan berpotensi memengaruhi persepsi kesejahteraan lansia (Pratama & Hidayati, 2023; Setyoadi et al., 2023).

Berdasarkan survei pendahuluan di Posyandu Cempaka Desa Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, ditemukan bahwa dari rata-rata 30 lansia yang aktif mengikuti kegiatan posyandu, sebagian besar mengeluhkan gangguan muskuloskeletal seperti nyeri pinggang (*low back pain*) dan osteoartritis. Kondisi tersebut menyebabkan variasi tingkat kemandirian mulai dari mandiri hingga ketergantungan sedang, seperti kesulitan saat berpindah posisi, berjalan jarak dekat, maupun berpakaian. Keterbatasan pemantauan status fungsional secara objektif di tingkat posyandu menjadi celah penting untuk dikaji sebagai dasar perumusan intervensi fisioterapi komunitas yang tepat sasaran.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat kemandirian *Activities of Daily Living* (ADL) dengan kualitas hidup lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris serta menjadi landasan pengembangan program promotif dan preventif fisioterapi komunitas guna mengoptimalkan fungsi gerak dan kesejahteraan lansia.

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara tingkat kemandirian *Activities of Daily Living* (ADL) dengan kualitas hidup lansia pada satu titik waktu pengamatan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Posyandu Cempaka, Desa Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang (wilayah kerja UPT Puskesmas Aras Kabu), pada periode Mei hingga Juli 2026.

Populasi dan Sampel

Populasi sekaligus sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang terdaftar dan aktif mengikuti kegiatan di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 30 responden, yang ditetapkan menggunakan teknik *total sampling*.

Definisi Operasional dan Instrumen Penelitian

1. **Tingkat Kemandirian ADL (Variabel Independen):** Kemampuan lansia melakukan 10 aktivitas dasar sehari-hari (makan, mandi, kebersihan diri, berpakaian, kontrol BAB, kontrol BAK, penggunaan toilet, transfer, mobilitas, dan naik turun tangga), diukur melalui wawancara terpandu menggunakan instrumen Indeks Barthel dengan rentang skor 0–100 (0–20 ketergantungan total; 21–60 ketergantungan berat; 61–90 ketergantungan sedang; 91–99 ketergantungan ringan; 100 mandiri).
2. **Kualitas Hidup Lansia (Variabel Dependen):** Persepsi multidimensi lansia terhadap kesejahteraan hidupnya dalam 2 minggu terakhir yang mencakup domain fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan, diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF (26 item, skala Likert 1–5) yang

Submitted: 09/10/2026; Revised: 30/10/2026; Accepted: 10/11/2026; Published: 20/11/2026

ditransformasikan ke rentang skor 0–100 (semakin tinggi skor menunjukkan kualitas hidup semakin baik).

Prosedur dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan setelah memperoleh izin penelitian serta persetujuan responden melalui *informed consent*, dengan menjaga prinsip *anonymity* dan *confidentiality*. Data diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *scoring*, *entry data* menggunakan SPSS, dan *cleaning data*.

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik demografi serta nilai *mean*, standar deviasi, minimum, dan maksimum dari ADL dan kualitas hidup. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan skor total ADL berdistribusi tidak normal (p = 0,001), sehingga analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi non-parametrik *Spearman Rank* pada tingkat signifikansi alpha = 0,05.

3. HASIL

Karakteristik Responden dan Analisis Univariat

Penelitian ini melibatkan 30 responden lansia aktif di Posyandu Cempaka Desa Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang. Mayoritas responden berada pada kelompok usia 60–69 tahun (56,7%), berjenis kelamin perempuan (60,0%), berstatus menikah (73,3%), dan tinggal bersama pasangan atau keluarga (73,3%). Gambaran tingkat kemandirian *Activities of Daily Living* (ADL) berdasarkan Indeks Barthel dan kualitas hidup berdasarkan WHOQOL-BREF disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kemandirian ADL Lansia di Posyandu Cempaka (N = 30)

Kategori Kemandirian ADL	Rentang Skor	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mandiri	100	3	10,0%
Ketergantungan Sedang	61–90	19	63,3%
Ketergantungan Berat	21–60	6	20,0%
Ketergantungan Total	0–20	2	6,7%
Total		**30**	**100,0%**

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar lansia berada pada kategori ketergantungan sedang yaitu 19 orang (63,3%), diikuti ketergantungan berat 6 orang (20,0%), mandiri 3 orang (10,0%), dan ketergantungan total 2 orang (6,7%), dengan rerata skor Indeks Barthel sebesar 68,33 ± 23,36 (minimum 0,00; maksimum 100,00).

Tabel 2. Nilai Deskriptif Kualitas Hidup Lansia Berdasarkan WHOQOL-BREF (N = 30)

Domain Kualitas Hidup	Min	Mak	Rerata (Mean)	Standar Deviasi (SD)
Domain 1: Kesehatan Fisik	25,00	78,57	53,57	15,22
Domain 2: Kesejahteraan Psikologis	18,75	87,50	54,44	22,23
Domain 3: Hubungan Sosial	0,00	100,00	58,33	33,33
Domain 4: Lingkungan	0,00	100,00	58,33	33,33
Total Kualitas Hidup	**10,71**	**91,52**	**56,17**	**25,12**

Berdasarkan Tabel 2, rerata total kualitas hidup lansia berada pada kategori cukup/sedang sebesar 56,17 ± 25,12. Domain tertinggi tercatat pada Domain Hubungan Sosial dan Domain Lingkungan dengan rerata masing-masing 58,33 ± 33,33, sedangkan rerata terendah berada pada Domain Kesehatan Fisik sebesar 53,57 ± 15,22.

Analisis Bivariat

Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan skor total ADL tidak berdistribusi normal (p = 0,001), sedangkan skor kualitas hidup berdistribusi normal (p > 0,05). Oleh karena itu, hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* pada tingkat signifikansi alpha = 0,05.

Hasil uji korelasi *Spearman Rank* antara tingkat kemandirian ADL dengan rerata total kualitas hidup memperoleh nilai signifikansi p = 0,884 (p > 0,05) dengan koefisien korelasi rs = -0,028. Korelasi antara tingkat kemandirian ADL dengan masing-masing domain juga tidak signifikan secara statistik, yaitu Domain Kesehatan Fisik (rs = -0,037; p = 0,848), Domain Kesejahteraan Psikologis (rs = -0,037; p = 0,848), Domain Hubungan Sosial (rs = -0,028; p = 0,884), dan Domain Lingkungan (rs = -0,028; p = 0,884). Dengan

Submitted: 09/10/2026; Revised: 30/10/2026; Accepted: 10/11/2026; Published: 20/11/2026

demikian, hipotesis nol (H0) diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin.

4. PEMBAHASAN

Gambaran Kemandirian ADL dan Kualitas Hidup Lansia

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu berada pada kategori ketergantungan sedang sebesar 63,3% dengan rerata skor Indeks Barthel 68,33 ± 23,36. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar lansia masih memerlukan bantuan parsial maupun pendampingan dalam aktivitas dasar sehari-hari, terutama pada aspek mobilitas fisik seperti berpindah posisi (*transfer*), berjalan, dan naik turun tangga. Penurunan kapasitas fungsional tersebut sejalan dengan proses penuaan fisiologis yang memicu penurunan massa dan kekuatan otot (*sarcopenia*), penurunan elastisitas jaringan, serta keluhan muskuloskeletal seperti nyeri pinggang dan osteoartritis yang banyak ditemukan pada lansia di lokasi penelitian. Temuan ini mendukung penelitian Putri dan Lestari (2022) serta Nurfauziah et al. (2020) bahwa perubahan sistem muskuloskeletal dan kondisi komorbiditas kronis membatasi kemandirian fungsional lansia dalam aktivitas harian.

Sementara itu, rerata total kualitas hidup lansia berdasarkan WHOQOL-BREF berada pada kategori cukup/sedang sebesar 56,17 ± 25,12. Skor terendah tercatat pada Domain Kesehatan Fisik (53,57 ± 15,22) yang mencerminkan adanya keluhan nyeri, kelelahan, dan keterbatasan mobilitas fisik. Sebaliknya, Domain Hubungan Sosial dan Domain Lingkungan memperoleh rerata tertinggi (masing-masing 58,33 ± 33,33). Tingginya skor domain sosial dan lingkungan berkaitan dengan karakteristik demografi responden yang sebagian besar tinggal bersama pasangan atau keluarga (73,3%) serta aktif dalam kegiatan komunitas posyandu. Dukungan keluarga dan interaksi sosial yang terjaga berperan penting dalam menjaga rasa dihargai serta mencegah isolasi sosial pada lansia.

Hubungan Kemandirian ADL dengan Kualitas Hidup dan Implikasi Fisioterapi

Hasil uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia ($p = 0,884$; $rs = -0,028$), maupun pada masing-masing domain ($p > 0,05$). Temuan ini berbeda dengan sejumlah studi yang melaporkan korelasi positif antara kemandirian ADL dan kualitas hidup (Misraini & Nugroho, 2023; Wahyuni et al., 2022), namun sejalan dengan penelitian Nurfauziah et al. (2020) yang menemukan bahwa kemandirian fisik bukan satu-satunya penentu kualitas hidup lansia di komunitas.

Secara konseptual, tidak adanya hubungan signifikan tersebut menegaskan bahwa kualitas hidup lansia bersifat multidimensi. Dalam konteks sosial budaya pedesaan di Sumatera Utara, kehadiran keluarga inti yang mendampingi lansia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari berfungsi sebagai penyangga (*buffer*) psikososial sehingga lansia tidak merasa terbebani atau terasing meskipun mengalami keterbatasan fisik. Selain itu, mekanisme koping adaptif, penerimaan diri (*self-acceptance*), serta kematangan spiritual turut menjaga persepsi kesejahteraan subjektif lansia tetap cukup baik di tengah penurunan fungsi tubuh.

Dari perspektif fisioterapi komunitas, temuan ini mengimplikasikan bahwa intervensi pada lansia tidak cukup hanya menargetkan peningkatan skor kemandirian fisik secara sempit, melainkan perlu memadukan latihan fungsional, keseimbangan, dan pencegahan jatuh dengan pendekatan *community-based rehabilitation* (CBR) yang melibatkan keluarga serta memperkuat partisipasi sosial di posyandu. Edukasi teknik *transfer* dan ambulasi yang aman bagi keluarga juga penting agar pendampingan tetap mendukung kemandirian dan rasa percaya diri lansia. Keterbatasan penelitian ini terletak pada desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel terbatas (N = 30) pada satu posyandu, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai hubungan tingkat kemandirian *Activities of Daily Living* (ADL) dengan kualitas hidup lansia di Posyandu Cempaka Desa Kabu Kecamatan Beringin, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar lansia di Posyandu Cempaka berada pada kategori ketergantungan sedang (63,3%) dengan rerata skor Indeks Barthel sebesar 68,33 ± 23,36.
2. Rerata total kualitas hidup lansia berdasarkan WHOQOL-BREF berada pada kategori cukup/sedang sebesar 56,17 ± 25,12, dengan skor tertinggi pada Domain Hubungan Sosial dan Domain Lingkungan (masing-masing 58,33 ± 33,33) serta terendah pada Domain Kesehatan Fisik (53,57 ± 15,22).

Submitted: 09/10/2026; Revised: 30/10/2026; Accepted: 10/11/2026; Published: 20/11/2026

3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat kemandirian ADL dengan kualitas hidup lansia (p = 0,884; rs = -0,028), maupun pada masing-masing domain kualitas hidup (p > 0,05), yang menunjukkan bahwa kualitas hidup lansia dipengaruhi secara multidimensi oleh dukungan keluarga, koping adaptif, dan aspek psikospiritual.

6. DAFTAR PUSTAKA

Andika, G. W., Ningtyias, F. W., & Sulistiyani. (2021). Kualitas hidup lansia di rumah dan di UPT pelayanan sosial tresna werdha. *Jurnal PROMKES*, *9*(1), 1–10.

Arywibowo, J., & Rozi, H. F. (2024). Kualitas hidup lansia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. *Jurnal EMPATI*, *13*(2), 129–142.

Anggriani, A., Maryaningsih, M., Vera, Y., Erwansyah, R., Aini, N., Sulaiman, S., ... & Maryani, M. (2024). Penyuluhan dan Penanganan Fisioterapi dengan Modalitas Infrared di Desa Bengkel Kecamatan Bengkel Kabupaten Serdang Bedagai. Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Kesehatan, 5(1), 23-28.

Anggriani, A., Sulaiman, S., Maryaningsih, M., & Sari, R. A. (2025). Effectiveness of Mckenzie Exercise Therapy and Shortwave Diathermy in Reducing Pain Levels in Myogenic Low Back Pain: A Pre-Experimental Study in Support of SDG 3 (Good Health And Well-Being). Journal of Lifestyle and SDGs Review, 5(3), e05430-e05430.

Iskandar, R., Hertiana, H., & Ansardi, A. (2024). Analisis faktor yang berhubungan dengan kemandirian lansia dalam aktivitas sehari-hari. *Mega Buana Journal of Nursing*, *6*(1), 1–8.

Kurniawan, I., & Sulaiman, S. (2019). Hubungan olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi di posyandu lansia di kelurahan sudirejo I kecamatan medan kota. *Journal of health science and physiotherapy*, *1*(1), 10-17.

Lee, J. H., & Kim, M. Y. (2022). Relationship between activities of daily living and quality of life in community-dwelling older adults. *Geriatric Nursing*, *43*(3), 75–81.

Misraini, A., & Nugroho, R. (2023). Independence in activities of daily living and its association with quality of life among Indonesian elderly. *Journal Geriatri Indonesia*, *14*(1), 12–20.

Nurfauziah, A., Rahayuningsih, S. I., & Yulia, Y. (2020). Analisis hubungan tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari dengan kualitas hidup lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, *7*(1), 12–21.

Pratama, A., & Hidayati, R. (2023). Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup lansia di komunitas. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, *8*(1), 15–22.

Putri, N., & Lestari, S. (2022). Hubungan interaksi sosial dengan kualitas hidup lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *14*(3), 120–128.

Setyoadi, S., Kushariyadi, K., & Nilamsari, N. (2023). Family support and social engagement as determinants of quality of life among community-dwelling older adults. *Journal of Nursing Care and Health Sciences*, *15*(2), 112–121.

Siregar, H., & Putri, L. (2024). Functional independence and quality of life among elderly in North Sumatra: A cross-sectional study. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *19*(1), 45–52.

Sulaiman, M. (2018). Paduan Penyusunan Skripsi Mahasiswa S1 Fisioterapi. *Yogyakarta: K-media*.

Wahyuni, S., Rahmawati, D., & Andini, R. (2022). Hubungan tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari dengan kualitas hidup lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, *25*(2), 85–92.

Sabri, A., Sulaiman, S., & Maryaningsih, M. (2023). Pengaruh square stepping exercise dan ankle strategy exercise terhadap keseimbangan pada lansia. Physio Move Journal, 2(1), 24-28.

Sulaiman, A., Indrayani, G., & Khairat, F. (2025). Multisector Collaboration Model For Tuberculosis Control In Medan: Evaluating The Effectiveness Of The Pentahelix Approach And Tb-Connect Application. Tpm–Testing, Psychometrics, Methodology In Applied Psychology, 32(4-December), 132-139.

World Health Organization. (2022). *World population prospects 2022: Data sources*. https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged: The index of ADL—A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, *185*(12), 914–919. https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016

Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, *14*, 61–65.

World Health Organization. (1998). *WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. World Health Organization

Mukhtiana, M., & Anggriani, A. (2021). Pengaruh Pemberian Short Wave Diathermy (Swd) dan MC. Kenzie Terhadap Pengurangan Nyeri Punggung BawahMiogenik Di Rsud Dr. Zubir Mahmud. Health Science and Rehabilitation Journal, 1(4), 1-6.

Tarigan, G. M. (2024). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darahpada Lansia Di Desa Barus Julu. Journal Of Andalas Medica, 2(6), 272-278.

Submitted: 09/10/2026; Revised: 30/10/2026; Accepted: 10/11/2026; Published: 20/11/2026