



Penerapan Latihan ROM Pasif pada Lansia Dengan Penyakit Stroke

Windarti¹, Lilik Pranata^{2*}, Aprida Manurung³

¹⁻³ Universitas Katolik Misi Charitas, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lilikpranataukmc@email.com²

Abstract. *The elderly often experience a decline in physical function that can interfere with the ability to carry out daily activities. This condition is more common in the elderly who have had a stroke, which is always accompanied by a decrease in muscle strength. Inactivity of the joint over a long period of time can lead to contracture. One of the nursing interventions that can be done to prevent this condition while increasing muscle strength is passive Range of Motion (ROM) exercises. The purpose of this case study is to apply nursing measures to the elderly with a decrease in muscle strength that is already research-based. This scientific paper uses a case study design with passive ROM training interventions. The number of respondents in this study was three patients. The intervention was carried out for three days on each respondent, with a frequency of twice a day for 20 minutes in the Stroke Nursing Room of Charitas Hospital Palembang. The results of the application showed an increase in muscle strength based on Manual Muscle Testing (MMT) scores in all respondents. Mr. P experienced an increase in the muscle strength of the left hand and leg from 2 to 4, Mrs. L from 2 to 3 in the right hand and foot, and Mr. A from 0 to 4 in the right hand and foot. This application is expected to add information about the use of passive ROM in stroke seniors who have decreased muscle strength.*

Keywords: Charitas Hospital Palembang; Elderly; MMT; Muscle Strength; ROM.

Abstrak. Lansia sering mengalami penurunan fungsi fisik yang dapat mengganggu kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini lebih sering terjadi pada lansia yang mengalami stroke, yang selalu disertai dengan penurunan kekuatan otot. Ketidakaktifan sendi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kontraktur. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mencegah kondisi tersebut sekaligus meningkatkan kekuatan otot adalah latihan *Range of Motion* (ROM) pasif. Tujuan studi kasus ini untuk menerapkan tindakan keperawatan pada lansia dengan penurunan kekuatan otot yang sudah berbasis penelitian. Karya ilmiah ini menggunakan desain **studi kasus** dengan intervensi latihan ROM pasif. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah tiga orang pasien. Intervensi dilakukan selama tiga hari pada setiap responden, dengan frekuensi dua kali sehari selama 20 menit di Ruang Keperawatan Stroke Charitas Hospital Palembang. Hasil penerapan menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot berdasarkan skor *Manual Muscle Testing* (MMT) pada seluruh responden. Tn. P mengalami peningkatan kekuatan otot tangan dan kaki kiri dari 2 menjadi 4, Ny. L dari 2 menjadi 3 pada tangan dan kaki kanan, serta Tn. A dari 0 menjadi 4 pada tangan dan kaki kanan. Penerapan ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai latihan ROM pasif pada lansia stroke yang mengalami penurunan kekuatan otot.

Kata kunci: Kekuatan Otot; MMT; RS Charitas Palembang; ROM; Tua.

1. LATAR BELAKANG

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan berbagai perubahan biologis, psikologis, sosial, dan spiritual yang terjadi secara bertahap seiring bertambahnya usia. Pada tahap ini, lansia mengalami berbagai perubahan yang kompleks dan saling berkaitan, yang berpengaruh terhadap kualitas hidup dan kondisi kesehatannya. (Fadhilah, 2024, p.4). Perubahan tersebut dapat memengaruhi kualitas hidup dan kondisi kesehatan lansia sehingga membutuhkan perhatian khusus dalam pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, perawat perlu memahami karakteristik lansia agar dapat memberikan asuhan keperawatan yang tepat, bermakna, dan berfokus pada peningkatan kemandirian serta kualitas hidup lansia (Wulansari et al., 2025, p.3).

Jumlah populasi lansia di dunia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2023 jumlah lansia di dunia mencapai sekitar 1,1 miliar orang atau sekitar 10% dari total populasi global (Word Bank Group, 2024). Di Indonesia, jumlah lansia pada tahun yang sama tercatat sekitar 32,7 juta jiwa. Di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2024 terdapat sekitar 904 ribu lansia atau sekitar 10,23% dari total penduduk (Badan Pusat Statistik, 2025). Sementara itu, di Kota Palembang jumlah lansia mencapai sekitar 198 ribu jiwa (Badan Pusat Statistik, 2024). Data rekam medis Charitas Hospital Palembang menunjukkan bahwa jumlah lansia yang dirawat pada bulan Juni hingga Agustus 2025 sebanyak 535 orang, dengan 73 pasien dirawat di Ruang Keperawatan Stroke.

Stroke merupakan gangguan neurologis yang terjadi akibat adanya sumbatan atau perdarahan pada pembuluh darah di otak sehingga dapat menimbulkan dampak serius sehingga berujung pada kematian (Isrofah, 2023, p.1). Salah satu komplikasi yang sering dialami pasien stroke adalah penurunan kekuatan otot atau hemiparesis yang menyebabkan keterbatasan mobilitas dan ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu intervensi rehabilitasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot adalah latihan *Range of Motion* (ROM). *Range Of Motion* (ROM) adalah latihan rentang gerak yang diberikan kepada pasien stroke. ROM terbagi menjadi dua jenis yaitu ROM aktif dan ROM pasif (Suherna, 2024, p. 3). Latihan ini bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan, daya tahan serta kelenturan otot, menjaga fungsi kardiorespirasi, dan mempertahankan fleksibilitas sendi pada bagian tubuh yang mengalami kelemahan (Inayati, 2023, p.63).

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, peneliti tertarik melakukan studi kasus mengenai penerapan Latihan ROM pasif untuk menganalisa peningkatan kekuatan otot pada lansia dengan penyakit stroke melalui pendekatan *Evidence Based Practice Nursing* (EBPN) dalam asuhan keperawatan.

2. KAJIAN TEORITIS

Lanjut usia (Lansia) merupakan fase akhir dalam kehidupan seseorang, yaitu periode ketika individu secara alami mengalami berbagai perubahan dan penurunan keseimbangan pada aspek fisik, mental, sosial, dan spiritual, yang umumnya pada usia di atas 60 tahun (Ruswadi & Supriatun, 2022, p. 18). Salah satu penyakit yang sering terjadi pada lansia adalah stroke. Stroke merupakan gangguan neurologis yang terjadi secara tiba-tiba akibat adanya sumbatan atau perdarahan pada pembuluh darah otak yang menyebabkan gangguan aliran darah dan suplai oksigen ke jaringan otak. Stroke diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu stroke iskemik yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah dan stroke hemoragik yang

terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak (Kusyani, 2022, p.7). Pasien stroke yang tidak memperoleh penatalaksanaan yang optimal berisiko mengalami berbagai komplikasi, termasuk salah satunya kecacatan permanen. Penanganan stroke secara cepat dan tepat sesuai *golden time* yaitu 3-4,5 jam, terbukti dapat menurunkan komplikasi serius (Minardo et al., 2025, p. 1). Oleh karena itu, mobilisasi dini sangat penting untuk membantu mempertahankan fungsi otot dan sendi pada pasien stroke.

Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah latihan *Range of Motion* (ROM). Latihan ROM merupakan latihan yang bertujuan untuk menjaga kekuatan otot, mempertahankan kelenturan sendi, melancarkan sirkulasi darah, serta mencegah terjadinya deformitas (Ardi et al., 2024, p.41). ROM dibagi menjadi dua jenis yaitu ROM aktif yang dilakukan secara mandiri oleh pasien dan ROM pasif yang dilakukan dengan bantuan perawat atau tenaga kesehatan pada pasien yang tidak mampu menggerakkan anggota tubuhnya secara mandiri (Ping & Agustiningsih, 2023). Latihan ROM pasif berupa latihan pergerakan pada bagian pergelangan tangan, siku, bahu, jari-jari kaki atau bagian ekstermitas yang mengalami hemiparesis bermanfaat dalam mencegah komplikasi akibat imobilisasi seperti, kontraktur, kekakuan sendi, selain itu latihan ROM untuk meningkatkan fleksibilitas sendi lutut yaitu 43.75% (Basuki, 2018 dalam Retnaningsih 2023, P 4). Pelaksanaan ROM dilakukan secara perlahan dan teratur dengan frekuensi sekitar 1–2 kali per hari dengan durasi latihan sekitar 10–20 menit setiap sesi (Herawati et al., 2025, p. 8). Dengan demikian, latihan ROM pasif dapat menjadi salah satu intervensi keperawatan yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot serta mendukung proses rehabilitasi pada pasien stroke

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan desain deskriptif *one group pretest–posttest* yang bertujuan untuk mengetahui penerapan latihan *Range of Motion* (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada lansia dengan stroke. Responden dalam penelitian ini berjumlah tiga orang lansia yang dirawat di ruang perawatan stroke Charitas Hospital Palembang. Kriteria inklusi meliputi lansia berusia >60 tahun yang didiagnosis stroke, mengalami kelemahan otot ekstremitas dengan kekuatan otot derajat 0–4, serta bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi meliputi lansia dengan penurunan kesadaran, tidak kooperatif, dan tidak menyelesaikan intervensi sesuai waktu yang ditentukan.

Penelitian dilaksanakan pada Desember 2025. Intervensi latihan ROM pasif diberikan selama 3 hari berturut-turut pada setiap responden, dengan frekuensi dua kali sehari dan selama 20 menit setiap sesi. Responden I menerima intervensi pada tanggal 14–16 Desember 2025,

responden II pada tanggal 18–20 Desember 2025, dan responden III pada tanggal 22–24 Desember 2025. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi format asuhan keperawatan gerontik, pedoman wawancara, lembar observasi, serta pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Selain itu, tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari dinilai menggunakan *Barthel Index*.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi, serta pengkajian langsung terhadap responden. Data sekunder diperoleh dari rekam medis, literatur ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil *Pre* dan *Post* Penerapan EBP.

Penerapan Waktu	Score <i>Manual Muscle Testing</i> (MMT)		
	Responden I Tn. P	Responden II Ny. L	Responden III Tn. A
<i>Pre</i> (Pengkajian)	5 2 5 2	2 5 2 5	0 5 0 5
<i>Post</i> hari ketiga (Terakhir)	5 4 5 4	3 5 3 5	4 5 5 5

Pemberian latihan ROM pasif pada tiga lansia penderita stroke selama 3 hari, dua kali sehari, masing-masing 20 menit, menunjukkan peningkatan kekuatan **otot** pada ekstremitas yang lemah. Responden I ekstremitas kiri meningkat dari 2 ke 4, ekstremitas kanan tetap 5, Responden II ekstremitas kanan meningkat dari 2 ke 3, ekstremitas kiri tetap 5, Responden III ekstremitas kanan meningkat dari 0 ke 4, ekstremitas kiri tetap 5.

Pembahasan

Implementasi latihan *Range of Motion* (ROM) pasif selama tiga hari berturut-turut dua kali sehari masing-masing 20 menit pada tiga lansia dengan stroke menunjukkan peningkatan signifikan pada kekuatan otot, yang diukur menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Responden I kekuatan otot meningkat dari 2 menjadi 4, Responden II dari 2 menjadi 3, dan Responden III dari 0 menjadi 4. Hasil ini konsisten dengan penelitian Sutisna (2024), yang melaporkan bahwa latihan ROM pasif selama empat hari dilakukan sehari sekali selama 15–30 menit dapat meningkatkan kekuatan otot pasien stroke. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi ROM pasif efektif dalam merangsang kontraksi otot, memperbaiki sirkulasi, serta mendukung neuroplastisitas dan pemulihan fungsi motorik pada lansia dengan kelemahan otot akibat stroke.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan kekuatan otot pada studi ini meliputi kombinasi intervensi latihan ROM pasif dan terapi farmakologi, selain itu ketepatan penanganan saat terjadinya *onset*, pada ketiga responden *onset* keluarga segera membawa ke rumah sakit setelah kejadian, sehingga ketiga responden tidak kehilangan masa *golden time* sehingga cepat mendapatkan obat-obatan atau terapi farmakologi yang tepat sehingga mencegah terjadinya komplikasi yang dapat menjadi kecacatan secara permanen. Kekuatan otot merupakan salah satu indikator utama dalam evaluasi latihan ROM pasif, karena penurunan kekuatan otot menjadi gangguan fungsi yang paling dominan pada ekstermitas pasien stroke dibandingkan dengan kemampuan gerak (Hutagalung, 2021, p. 111).

Meskipun penelitian ini hanya melibatkan tiga responden dalam desain studi kasus, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot selama periode intervensi. Oleh karena itu Latihan ROM pasif dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis untuk lansia dengan stroke yang mengalami penurunan kekuatan otot.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penerapan latihan Range of Motion (ROM) pasif pada tiga lansia dengan stroke di Ruang Perawatan Stroke Charitas Hospital Palembang, diperoleh peningkatan kekuatan otot pada seluruh responden, dimana MMT menunjukkan peningkatan signifikan setelah intervensi selama tiga hari berturut-turut, dua kali sehari dengan durasi 20 menit, yang disesuaikan dengan diagnosa keperawatan “gangguan mobilisasi fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot” dan mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) serta prinsip Evidence Based Practice (EBP), sehingga latihan ROM pasif terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot lansia pasca-stroke, dengan faktor pendukung keberhasilan termasuk ketepatan penanganan saat onset stroke dan dukungan farmakologi; oleh karena itu, responden diharapkan melanjutkan latihan secara rutin untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot, institusi dan rumah sakit dapat menggunakan hasil ini sebagai referensi edukasi dan praktik keperawatan, peneliti diharapkan meningkatkan keterampilan dan pemahaman penerapan ROM pasif sesuai SOP dan EBP, serta penelitian selanjutnya disarankan dilakukan dengan jumlah responden lebih besar dan instrumen pengukuran yang lebih variatif untuk meningkatkan validitas hasil penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis jurnal ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Maka penulis mengucapkan terimakasih kepada pimpinan Univesitas Katolik Musi Charitas, ketua dekan dan prodi, segenap rekan-rekan dosen, Direktur charitas *Hospital* Palembang yang telah mengizinkan sebagai tempat dilakukan penelitian serta terimakasih kepada keluarga, saudara, dan teman-teman yang mendukung, memberi semangat, membantu saya selama proses penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina. (2025). *Efektivitas range of motion (ROM) dalam mencegah kontraktur pada lansia stroke di wilayah kerja Puskesmas Singkawang Utara I*.
- Ahmad, H., Hasbiah, & Muthiah, S. (2023). *Pengukuran musculoskeletal dan integumen*. PT Nas Media Indonesia.
- Andari. (2024). *Keperawatan gerontik* (Wulandari, Ed.). UMB Press.
- Aprianti, D., Nitantri, M., Apriani, S., Ousartika, A., Mulyantika, D., Aji, B., & Fruitasari, M. F. (2022). Penerapan pencegahan risiko jatuh oleh petugas di ruang perawatan stroke. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 12–16. <https://doi.org/10.55340/kjkm.v4i1.645>
- Ardi, Kusumaningrum, Netti, & Aini. (2024). *Stroke: Pencegahan, penanganan, dan pemulihan*. Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang.
- Astuti, Junaedi, Pradana, Silaswati, & Susanti. (2024). *Keperawatan gerontik* (P. I. Daryaswanti, Ed.). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2024*.
- Deesirene, R. S., Lilik, P., & Aprida, M. (2024). Penerapan terapi puzzle untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Palembang. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(3), 255–265. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i3.529>
- Erjon, E., Rasyad, A. A., Rendowaty, A., Lely, N., Azizah, M., Sari, E. R., & Rosyidah, M. (2025). Edukasi dan deteksi dini pemeriksaan tekanan darah dalam mencegah risiko komplikasi hipertensi. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(1), 41–46. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v4i1.3750>
- Fadhilah. (2024). *Buku ajar keperawatan gerontik untuk DIII keperawatan*. PT Nuansa Fajar Cemerlang.
- Gofir. (2021). *Tata laksana stroke dan penyakit vaskular lain* (Yuni, Ed.). Gadjah Mada University Press.
- Hardika, B. D., & Pranata, L. (2019). Pendampingan senam lansia dalam meningkatkan kualitas tidur. *Journal of Character Education Society*, 2(2), 45–48.
- Helty. (2023). *Buku ajar keperawatan medikal bedah: Asuhan keperawatan pada pasien stroke, meningitis, tumor otak, dan cedera kepala*. Penerbit NEM.

- Herawati, Wea, Anugrah, & Riyana. (2025). *Buku ajar KMB II implementasi tindakan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas* (Dirdjo, Ed.). Eureka Media Aksara.
- Hermanto. (2021). *Terapi cermin (mirror therapy) dalam asuhan keperawatan stroke* (Aurora, Ed.). Ahlimedia Press.
- Hutagalung, S. (2021). *Gangguan fungsi kognitif penderita stroke iskemik dan manfaat range of motion (ROM) untuk penyembuhan stroke*. Nusa Media.
- Inayati, A. (2023). *Buku ajar keterampilan keperawatan medikal bedah*. Mahakarya Cipta Utama.
- Insana, M. (2021). *Asuhan keperawatan diabetes mellitus dan stroke* (R. Amry, Ed.). Deepublish.
- Isrofah. (2023). *Pengelolaan pasien stroke berbasis homecare* (Daryaswanti, Ed.). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Istichomah. (2020). *Modul praktikum keperawatan I*. Penerbit Media Sains Indonesia.
- Kariasa, I. M. (2022). *Antisipasi serangan stroke berulang*. NEM.
- Kusyani, A. (2022). *Asuhan keperawatan stroke untuk mahasiswa dan perawat profesional*. Guepedia.
- Labibah. (2025). Latihan ROM pasif terhadap rentang gerak sendi siku dan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di RSUD Kanjuruhan. *Jurnal Medika*.
- Mawarti, H. (2021). *Pengantar riset keperawatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Megawati. (2023). Studi pemberian terapi range of motion pada pasien dengan gangguan mobilitas fisik stroke di wilayah kerja UPT Puskesmas Awangpone.
- Minardo, Aridamayanti, Susanti, & Luqyana. (2025). *Buku referensi pengelolaan stroke pada pasien lansia*. PT Optimal Untuk Negeri.
- Minarti, Maria, Febriana, & Adinata. (2024). *Konsep kesehatan usia lanjut* (Anggraini, Ed.). Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Parmin Selamat, Sari, M., & Rohman, A. (2021). Metode peer education terhadap pengetahuan dan dukungan keluarga pasien stroke pada masa pandemi COVID-19. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2969>
- Ping, M. F., & Agustiningsih. (2023). *Buku ajar keperawatan dasar*. Sonpedia Publishing.
- Pranata, L., Fari, A. I., Suryani, K., & Handayani, V. Y. W. (2023). Edukasi dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia. *Sewagati: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 74–80. <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i3.795>
- Pranata, L., Indaryati, S., & Fari, A. I. (2020). Pendampingan lansia dalam meningkatkan fungsi kognitif dengan metode mewarnai gambar. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 3(2), 141–146.
- Pranata, L., Indaryati, S., & Fari, A. I. (2020). Pendampingan lansia dalam meningkatkan fungsi kognitif dengan metode senam otak. *Madaniya*, 1(4), 172–176.
- Pranata, L., Koerniawan, D., & Daeli, N. (2019). Efektivitas ROM terhadap gerak rentang sendi lansia.

- Pranata, L., Rini, M. T., Suryani, K., Hardika, B. D., Fruitasari, M. F., & Surani, V. (2023). Pengetahuan perawat tentang pengkajian National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) pada pasien stroke. *Lentera Perawat*, 4(1), 86–91. <https://doi.org/10.52235/lp.v4i1.211>
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(26), 174–178. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i26.247>
- Puspitarini, Z., Damayanti, S., Liliana, A., Sucipto, A., Amestiasih, T., & Vidayanti, V. (2019). *Kebutuhan dasar fisiologis kesehatan*. Nuha Medika.
- Retnaningsih. (2023). *Asuhan keperawatan pada pasien stroke* (1st ed.). NEM.
- Ruswadi, & Supriatun. (2022). *Keperawatan gerontik* (Duniawati, Ed.). CV Adanu Abimata.
- Sholihany, Waluyo, & Irawati. (2021). Latihan ROM pasif unilateral dan bilateral terhadap peningkatan kekuatan otot akibat stroke iskemik. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1920>
- Suharyono. (2025). *Buku ajar praktik klinik keperawatan medikal bedah* (Wiwin, Ed.). Raha Publishing.
- Suherna. (2024). *Penatalaksanaan range of motion dalam mencegah decubitus pada pasien stroke*. Pustaka Aksara.
- Sukmawati. (2024). *Buku ajar keperawatan gerontik* (Daryaswanti, Ed.). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sutisna, T. (2024). Penerapan ROM terhadap kekuatan otot pada lansia dengan gangguan mobilisasi fisik. <https://doi.org/10.63704/jksw.v6i2.61>
- Tim Pokja Pedoman SPO Keperawatan DPP PPNI. (2021). *Pedoman standar prosedur operasional keperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Wenny. (2023). *Gangguan mental pada lansia* (Bingar, Ed.). CV Mitra Edukasi Negeri.
- Wulansari, Arnelia, Iskim Luthfa, Suwanti, Kartinah, & Dian. (2025). *Buku ajar keperawatan gerontik*. PT Optimal Untuk Negeri.