

Pengaruh Terapi *Pelvic Stability Training* terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke

The Effect of Pelvic Stability Training Therapy on Muscle Strength in Post-Stroke Patients

Yuke Ambarwati Putri^{1*}, Dodik Hartono², Iin Aini Isnawati¹, Suhari³

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Prodi Profesi Ners², Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

³Program Studi DIII Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Lumajang, Indonesia

Kata Kunci :

Pelvic Stability Training,
Kekuatan Otot, Pasca Stroke

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan fisik yang dapat menurunkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional pasien. Salah satu intervensi rehabilitatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot pasca stroke adalah *Pelvic Stability Training*, latihan ini berfokus pada kestabilan otot-otot panggul untuk menunjang aktivitas gerak tubuh secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Terapi *Pelvic Stability Training* Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke di Ruang Asoka RSUD dr. Haryoto Lumajang. . **Metode:** Desain penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Sampel berjumlah 20 pasien dengan teknik accidental sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi *Pelvic Stability Training*, seluruh pasien pasca stroke berada pada kategori kekuatan otot skala 3 (100%). Setelah intervensi, terjadi peningkatan yaitu sebagian besar berada pada skala 4 (65%). Hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000 (< \alpha = 0,05)$, ada pengaruh signifikan terapi *Pelvic Stability Training* terhadap peningkatan kekuatan otot pasien pasca stroke **Kesimpulan:** *Pelvic Stability Training* memiliki potensi sebagai intervensi rehabilitatif yang efektif dari program terapi rutin dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien pasca stroke.

Keyword:

Pelvic Stability Training, Muscle Strength, Post-Stroke

ABSTRACT

Introduction: Stroke is one of the leading causes of physical disability that can reduce muscle strength and functional ability in patients. One rehabilitative intervention that can be used to increase muscle strength after stroke is *Pelvic Stability Training*, which focuses on the stability of the pelvic muscles to support overall body movement. This study aims to determine the effect of *Pelvic Stability Training Therapy* on the muscle strength of post-stroke patients in the Asoka Room of Dr. Haryoto Lumajang Regional General Hospital. **Methods:** This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 20 patients using accidental sampling based on inclusion and exclusion criteria. Data collection was conducted using observation sheets. This study used the Wilcoxon Signed Rank Test. **Results:** The study showed that before the *Pelvic Stability Training* intervention, all post-stroke patients were in the muscle strength category of 3 (100%). After the intervention, there was an increase, with most patients in category 4 (65%). The Wilcoxon statistical test results showed a p-value of 0.000 ($< \alpha = 0.05$), indicating a significant effect of *Pelvic Stability Training* therapy on improving muscle strength in post-stroke patients. **Conclusion:** *Pelvic Stability Training* has the potential to be an

effective rehabilitative intervention as a routine therapy program in increasing muscle strength in post-stroke patients.

Copyright © 2026 JKBD
All rights reserved

Corresponding Author:

Yuke Ambarwati Putri

Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Probolinggo, Indonesia

Email: yuke.ambar@gmail.com

Article history

Received date : 7 Oktober 2025

Revised date : 8 Oktober 2025

Accepted date : 15 Oktober 2025

PENDAHULUAN

Stroke terjadi akibat berkurangnya pasokan oksigen ke otak yang disebabkan oleh penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Kondisi ini dapat berlangsung lebih dari 24 jam dan menyebabkan kerusakan otak, gangguan kesadaran, hingga kematian.

Dampaknya termasuk gangguan motorik seperti hemiplegia dan hemiparesis (Fahira Basyir et al., 2021; Rafiudin et al., 2024). Hemiplegia adalah kelumpuhan pada satu sisi tubuh, sedangkan hemiparesis adalah kelemahan pada sisi yang sama. Kedua kondisi ini umumnya terjadi akibat kerusakan pada area otak yang mengontrol gerakan, terutama di korteks motorik bagian depan. Stroke sering menjadi penyebab utama dari gangguan ini (Khasanah et al., 2024; Khumairo & Azizah, 2022).

Secara global, stroke merupakan masalah kesehatan yang sangat serius karena menyebabkan kematian dan kecacatan terbesar (Ohoiulun et al., 2021; Susanti et al., 2024). Berdasarkan data dari *World Stroke Organization : Global Stroke Fact Sheet 2025*, Antara tahun 1990 hingga 2021, stroke mengalami peningkatan yang signifikan secara global. Insiden stroke melonjak hingga 70%, dengan jumlah kasus baru mencapai 11,9 juta per tahun. Angka kematian akibat stroke meningkat sebesar 44%. dengan lebih dari 7,2 juta kematian per tahun. Prevalensi stroke mengalami lonjakan tajam sebesar 86%, dengan 93,8 juta orang yang kini hidup dengan dampak stroke (AHA, 2025; Feigin et al., 2025).

Di Indonesia, prevalensi stroke cukup tinggi, yaitu sekitar 8,3 per 1.000 penduduk usia ≥ 15 tahun. Data menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami gangguan

motorik, yang berdampak besar terhadap mobilitas dan kualitas hidup mereka. Wilayah tertentu memiliki angka prevalensi yang lebih tinggi dari rata-rata nasional (Kemenkes, 2023; Kemenkes RI, 2019; Prasetyanto et al., 2023).

Berdasarkan data rekam medis RSUD dr. Haryoto Lumajang tahun 2024 menunjukkan angka kasus stroke yang signifikan, dengan pasien rawat jalan naik 9,2% (dari 845 menjadi 923) dan pasien rawat inap meningkat 12,2% (dari 941 menjadi 1.056). Kondisi ini menuntut penanganan dan rehabilitasi yang lebih optimal untuk mengurangi risiko dan dampak penyakit. Saat ini, rehabilitasi dengan *Range of Motion (ROM)* dianggap belum cukup.

Hemiplegia sering diikuti oleh kelemahan otot dan imobilisasi, yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti kontraktur, trombosis vena dalam, dan gangguan tonus otot. Imobilisasi yang tidak ditangani dengan baik memperlambat proses pemulihan pasien stroke (Irsan et al., 2023; Syamsuddin & Adam, 2023; Wahyuni & Al Hafidz, 2023). Oleh karena itu, terapi yang tepat sangat dibutuhkan.

Pelvic Stability Training (PST) adalah program latihan yang fokus memperkuat otot inti dan meningkatkan kontrol postural serta keseimbangan. Latihan ini membantu meningkatkan proprioepsi dan kekuatan otot, sehingga mendukung proses rehabilitasi secara menyeluruh. PST menjadi terapi pelengkap yang menjanjikan bagi pasien stroke (Dubey et al., 2018; Jung et al., 2022; Prasetyanto et al., 2023).

Penelitian oleh (Jung et al., 2022) yang melibatkan 60 pasien stroke menunjukkan bahwa kelompok yang melakukan *Pelvic Stability Training (PST)* dengan taping lateral dan posterior (LPTT+PPTT) mengalami peningkatan kekuatan otot abduktor paling

signifikan ($4,3 \pm 1,9$ kg), serta perbaikan keseimbangan panggul dan kecepatan berjalan ($p < 0,001$). Sementara itu, studi oleh (Prasetyanto et al., 2023) yang melibatkan lima pasien stroke menunjukkan bahwa PST selama 30 menit per sesi, tiga kali seminggu selama tiga minggu, meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah dan skor *Fugl-Meyer Assessment* dari rata-rata 11,8 menjadi 29,2 ($p = 0,000$).

Kedua penelitian terdahulu memperkuat bukti bahwa PST efektif sebagai terapi tambahan dalam rehabilitasi stroke, khususnya dalam meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan kontrol gerak pasien. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh terapi ini terhadap kekuatan otot pasien pasca-stroke di RSUD dr. Haryoto Lumajang.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh Terapi *Pelvic Stability Training* terhadap kekuatan otot pasca stroke. Penelitian dilaksanakan di Ruang Asoka RSUD dr. Haryoto Lumajang selama periode April hingga Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien pasca stroke di ruang tersebut, dengan sampel sebanyak ± 30 orang yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, seperti kemampuan memahami perintah verbal dan berdiri dengan atau tanpa bantuan.

Variabel penelitian meliputi variabel independen, yaitu Terapi *Pelvic Stability Training*, dan variabel dependen, yaitu kekuatan otot yang diukur menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Data dikumpulkan melalui lembar observasi yang kemudian dianalisis dengan uji Wilcoxon Signed Rank untuk mengetahui perbedaan sebelum dan setelah intervensi, dengan pengambilan keputusan jika $p\text{-value} < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh surat kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan UNHASA Nomor : 415/KEPK-UNHASA/VI/2025

Prosedur penelitian meliputi pelaksanaan intervensi terapi selama satu sesi, dengan latihan dilakukan selama 30 menit, tiga kali seminggu selama tiga minggu. Instrumen

utama yang digunakan adalah lembar observasi dan *Manual Muscle Testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Usia		
36 – 45 Tahun	13	65
46 – 55 Tahun	4	20
56 – 65 Tahun	3	15
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	45
Perempuan	11	55
Pendidikan		
SD	6	30
SMP	5	25
SMA	5	25
D3/S1	4	20
Pekerjaan		
PNS	3	15
Karyawan Swasta	3	15
Petani	4	20
IRT	4	20
Pedagang	6	30
Jenis Stroke		
Hemoragik	5	25
Iskemik	15	75
Jumlah	20	100

Berdasarkan Tabel 1. karakteristik responden, mayoritas berusia antara 36 hingga 45 tahun (65%) dan terdiri dari sedikit lebih banyak perempuan (55%) dibandingkan laki-laki (45%). Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan sampai SD (30%) dan bekerja sebagai pedagang (30%). Dari segi jenis stroke, sebagian besar mengalami stroke iskemik (75%), sementara stroke hemoragik hanya 25%.

Tabel 2. Distribusi kekuatan otot sebelum dan setelah diberikan Terapi *Pelvic Stability Training*

Kekuatan Otot	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Pre-Test		
Skala 3	20	100
Post-Test		
Skala 4	13	65
Skala 5	7	35
Jumlah	20	100

Berdasarkan data kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi yang

ditunjukkan pada Tabel 2, semua peserta (100%) pada pre-test menunjukkan kekuatan otot pada skala 3. Setelah intervensi, terjadi peningkatan dengan 65% peserta mencapai skala 4 dan 35% mencapai skala 5, sementara tidak ada yang tetap pada skala 3.

Tabel 3. Tabulasi Silang dan Hasil Uji Analisis Wilcoxon Signed Ranks

Pre Test	Post Test				Total		
	Skala 4		Skala 5		f	%	
	f	%	f	%			
Skala 3	13	65	7	35	20	100	
Total	13	65	7	35	20	100	
Test Statistics ^a							
Post Test - Pre Test							
Z						-4,072 ^b	
Asymp. Sig. (2-tailed)						,000	

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam kekuatan otot peserta setelah intervensi. Pada pre-test, semua peserta (100%) berada pada skala 3, sedangkan pada post-test, 65% mencapai skala 4 dan 35% mencapai skala 5. Uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test menghasilkan nilai $Z = -4,072$ dan nilai signifikansi (p) = 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa perbedaan antara pre-test dan post-test adalah signifikan secara statistik, menegaskan bahwa intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan kekuatan otot peserta secara signifikan.

PEMBAHASAN

1. Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke sebelum diberikan terapi *Pelvic Stability Training* di Ruang Asoka RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Asoka RSUD dr. Haryoto Lumajang pada bulan Mei-Juli 2025, seluruh responden pasien pasca stroke (100%) menunjukkan kekuatan otot pada skala 3 sebelum diberikan terapi *Pelvic Stability Training* (Tabel 2).

Skala 3 dalam pengukuran kekuatan otot menunjukkan bahwa otot mampu melakukan gerakan melawan gravitasi tetapi tidak dapat menahan resistensi eksternal. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun pasien memiliki kemampuan gerak, namun kekuatan otot mereka belum optimal untuk mendukung aktivitas fungsional secara mandiri

(Fahmayanti & Jaleha, 2024; Hermawan & Wihardja, 2020; Syamsuddin & Adam, 2023).

Menurut peneliti, hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa otot yang belum bekerja secara maksimal akibat gangguan sistem saraf motorik yang terjadi setelah stroke. Kerusakan pada area otak yang mengatur gerakan menyebabkan transmisi impuls saraf ke otot menjadi terhambat, sehingga meskipun masih ada kemampuan gerak, kekuatan dan ketahanan otot menjadi terbatas. Namun kondisi ini masih berada pada tingkat yang bisa diperbaiki. Jika dilakukan latihan secara bertahap dan terarah seperti *Pelvic Stability Training*, maka otot-otot yang lemah ini masih memiliki potensi untuk diperkuat. Latihan yang terstruktur dapat menstimulasi koneksi neuromuskular dan membantu mengaktifkan kembali fungsi otot, sehingga pasien dapat mencapai perbaikan dalam hal mobilitas dan kemandirian fungsional.

Hasil ini juga diperkuat oleh penelitian (Hermawan & Wihardja, 2020), yang menemukan bahwa mayoritas pasien stroke memiliki kekuatan otot pada skala 3 berdasarkan *Manual Muscle Testing* (MMT). Temuan ini menunjukkan bahwa skala 3 merupakan kondisi umum pada fase awal pemulihan pasca stroke dan menjadi dasar yang kuat untuk dilakukannya intervensi rehabilitatif.

2. Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke Setelah diberikan terapi *Pelvic Stability Training* di Ruang Asoka RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 2, kekuatan otot pasien pasca stroke setelah intervensi terapi *Pelvic Stability Training* menunjukkan bahwa dari 20 pasien, sebanyak 13 pasien (65%) mencapai skala kekuatan otot 4, sedangkan 7 pasien (35%) mencapai skala 5. Skala kekuatan otot ini mengacu pada penilaian *Manual Muscle Testing* (MMT), di mana skala 4 menunjukkan adanya gerakan aktif terhadap tahanan ringan hingga sedang, dan skala 5 menunjukkan kekuatan otot yang normal. Data ini menunjukkan bahwa seluruh pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ke tingkat yang fungsional, dengan sebagian besar berada pada tingkat hampir normal.

Latihan PST membantu meningkatkan *proprioception* (kemampuan tubuh mengenali

posisi dan gerakan sendi), meningkatkan aktivasi otot-otot yang melemah, dan memperbaiki koordinasi gerakan tubuh bagian bawah. Teori neuroplastisitas juga mendukung efektivitas PST, karena latihan berulang dan terarah dapat merangsang terbentuknya koneksi saraf baru di otak untuk menggantikan fungsi yang hilang akibat kerusakan jaringan saraf pasca stroke. Selain itu, latihan ini mendukung mekanisme feedforward dan feedback control, di mana tubuh belajar untuk mengantisipasi dan merespons gerakan dengan lebih baik melalui penguatan stabilitas pusat tubuh. Dengan kata lain, peningkatan kontrol postural melalui PST dapat secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah, terutama pada sisi yang terkena stroke (Amalia & Rahman, 2021; M. Hasanah et al., 2019; S. A. Hasanah et al., 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prasetyanto et al., 2023) dimana lima pasien stroke mengikuti PST selama 30 menit per sesi, 3 kali seminggu, selama 3 minggu. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kekuatan otot bawah ekstremitas.

Peneliti mengasumsikan bahwa intervensi *Pelvic Stability Training* memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke. Peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke mulai terlihat secara signifikan setelah menjalani terapi *Pelvic Stability Training* sebanyak 4–6 kali sesi latihan. Berdasarkan analisis data, terjadi peningkatan rerata kekuatan otot sebesar 30–40% dari kondisi awal sebelum intervensi. Sebelum dilakukan terapi, sebagian besar pasien berada pada skala kekuatan otot 3, yang hanya mampu melakukan gerakan aktif tanpa tahanan. Setelah intervensi, tidak ada lagi pasien yang berada pada skala 3, seluruhnya telah meningkat ke skala 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa latihan stabilitas pelvis secara konsisten mampu merangsang aktivasi dan penguatan otot-otot inti dan ekstremitas bawah, sehingga mendukung tercapainya fungsi gerak yang lebih optimal pada pasien pasca stroke.

3. Pengaruh Terapi *Pelvic Stability Training* Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke Di Ruang Asoka RSUD dr. Haryoto Lumajang

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test terhadap 20 pasien pasca stroke yang mengikuti intervensi *Pelvic Stability Training*, diperoleh hasil bahwa seluruh pasien (100%) mengalami peningkatan kekuatan otot. Nilai statistik uji Z sebesar -4,072 dengan signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya, intervensi *Pelvic Stability Training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien pasca stroke.

Peneliti berasumsi bahwa peningkatan kekuatan otot yang signifikan pada seluruh responden merupakan dampak langsung dari intervensi *Pelvic Stability Training* yang diberikan secara konsisten dan terstruktur. Tidak adanya pasien yang menunjukkan penurunan atau stagnasi kekuatan otot menunjukkan bahwa terapi ini efektif untuk semua subjek penelitian. Peneliti juga meyakini bahwa latihan ini tidak hanya meningkatkan kekuatan otot secara lokal, tetapi juga meningkatkan koordinasi tubuh, stabilitas panggul, dan kesiapan tubuh dalam melakukan aktivitas fungsional. Dengan demikian, *Pelvic Stability Training* dapat dijadikan salah satu pendekatan rehabilitasi utama untuk pasien stroke dalam mempercepat pemulihan kekuatan otot dan mencegah risiko ketergantungan jangka panjang.

Menurut peneliti, Pelaksanaan *Pelvic Stability Training* di ruang rawat inap seperti di Ruang Asoka membutuhkan kolaborasi multidisipliner yang kuat. Peran perawat sangat penting dalam memantau kondisi pasien sebelum dan sesudah latihan, serta memastikan bahwa pasien dalam kondisi aman dan siap untuk melakukan terapi. Fisioterapis memiliki peran utama dalam merancang dan memandu sesi latihan sesuai dengan kemampuan dan tahapan pemulihan pasien. Selain itu, dukungan keluarga menjadi faktor penting dalam keberhasilan terapi, karena motivasi dan semangat pasien untuk sembuh sangat dipengaruhi oleh keterlibatan keluarga dalam proses perawatan.

Sebagai tindak lanjut setelah pasien dipulangkan ke rumah, latihan *Pelvic Stability Training* harus tetap dilanjutkan secara mandiri atau dengan pendampingan caregiver. Rencana tindak lanjut dapat berupa edukasi kepada keluarga mengenai cara melakukan latihan yang benar, jadwal latihan yang konsisten, dan tanda-tanda yang harus diwaspadai saat

latihan. Selain itu, pasien sebaiknya tetap melakukan kunjungan berkala ke fasilitas kesehatan untuk evaluasi perkembangan kekuatan otot dan penyesuaian program terapi. Pemberian buku panduan latihan atau video tutorial sederhana juga dapat membantu pasien dan keluarga dalam mempertahankan kualitas latihan di rumah. Dengan keberlanjutan latihan secara rutin, diharapkan kekuatan otot pasien dapat terus meningkat hingga mencapai kondisi optimal dan mendukung kemandirian dalam aktivitas sehari-hari.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Pelvic Stability Training* secara signifikan meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke, dari skala 3 ke skala 4 dan 5, serta memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan fungsional dan stabilitas pelvis. Peningkatan kekuatan otot yang diperoleh menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dalam mempercepat proses rehabilitasi motorik dan meningkatkan kemandirian pasien. Oleh karena itu, *Pelvic Stability Training* dapat dijadikan sebagai pendekatan utama dalam program rehabilitasi stroke, dengan dukungan kolaborasi multidisipliner dan partisipasi aktif keluarga untuk keberlanjutan dan optimalisasi hasil terapi.

DAFTAR PUSTAKA

Aha, A. (2025). *2025 Heart Disease & Stroke Statistics Update Fact Sheet Global Burden Of Disease*. American Heart Association.

Amalia, N. P., & Rahman, Moch. I. (2021). Latihan Endurance Penderita Pasca Stroke Iskemik. *Fisio Mu: Physiotherapy Evidences*, 3(1), 23–28. <https://doi.org/10.23917/Fisiomu.V3i1.14351>

Dubey, L., Karthikbabu, S., & Mohan, D. (2018). Effects Of Pelvic Stability Training On Movement Control, Hip Muscles Strength, Walking Speed And Daily Activities After Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Annals Of Neurosciences*, 25(2), 80–89. <https://doi.org/10.1159/000486273>

Fahira Basyir, I., Nurkhalifah, N., & Gusti Bagus Widiamatra Linggabudi, I. (2021). Gambaran Radiologis Pada Bidang Neurologis Stroke. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(10), 588–603. <https://doi.org/10.54543/Fusion.V1i10.84>

Fahmayanti, N. D., & Jaleha, B. (2024). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Tendinitis Supraspinatus Sinistra Dengan Ultrasound, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Eccentric Stretching. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 3(2).

Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., F Grupper, M., & Rautalin, I. (2025). World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *International Journal Of Stroke*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>

Hasanah, M., Gofir, A., & Setyopranoto, I. (2019). *Neurorehabilitasi Motorik Pasca Stroke*. 18(2).

Hasanah, S. A., Septimar, Z. M., & Dewi, E. (2024). Penerapan Latihan Range Of Motion (Rom) Menggunakan Bola Terapi Tangan Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(7). <https://doi.org/10.32922/Jkp.V10i2.503>

Hermawan, S. M., & Wihardja, H. (2020). Hubungan Karakteristik Individu Dan Riwayat Stroke Dengan Kekuatan Otot Pada Pasien Strok. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehata*, 8(3), 406–416.

Irsan, Sumyati, Y., & S, D. A. (2023). Pengaruh Range Of Motion Untuk Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Pasca Stroke. 4(2).

Jung, K.-S., Jung, J.-H., In, T.-S., & Cho, H.-Y. (2022). Effects Of Pelvic Stabilization Training With Lateral And Posterior Tilt Taping On Pelvic Inclination, Muscle Strength, And Gait Function In Patients With Stroke: A

- Randomized Controlled Study. *Biomed Research International*, 2022(1), 9224668. <https://doi.org/10.1155/2022/9224668>
- Kemenkes, Kemenkes. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (Ski) Dalam Angka*. Kemenkes RI: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. https://drive.google.com/file/d/1rjndg_F8xg6-Y9wmhjxhj-Vufevjvc/view?usp=sharing
- Kemenkes RI. (2019). *Info Datin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri. In Situasi Penyakit Ginjal Kronik (1st Ed.)*.
- Khasanah, Y. F., Fibriansari, R. D., & Astuti, A. (2024). Implementasi Head-Up Elevasi 30° Pada Pasien Stroke Dengan Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif. *Jurnal Penelitian Sains Dan Teknologi Indonesia*, 3(2), 407–414. <https://doi.org/10.19184/jpsti.V3i2.4041>
- Khumairo, A., & Azizah, N. (2022). Efek Terapi Zikir Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Islam Metro. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 6(1), 59. <https://doi.org/10.24127/att.V6i1.2142>
- Ohoiulun, A. E., Titaley, C. R., Que, B. J., Wijaya, A. E., Malakuseya, M. L. V., Ulandari, P., Liesay, L. S., De Lima, F., Saptanno, L., & Hussein, A. L. (2021). Kendala Pelaksanaan Posbindu Ptm Di Pulau Saparua Kabupaten Maluku Tengah Dari Sudut Pandang Pengambil Kebijakan. *Molucca Medica*, 1–11. <https://doi.org/10.30598/molmed.2021.V14.Ik.1>
- Prasetyanto, D., Hartono, D., & Salam, A. Y. (2023). Pelvic Stability Training On Movement Control, Pelvic Muscle Strength, Walking Speed, And Adl In Post-Stroke Patients: Case Study. *Jiko (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 7(1), 22–30. <https://doi.org/10.46749/jiko.V7i1.114>
- Rafiudin, M. A., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2024). Penerapan Range Of Motion (Rom) Aktif Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(3).
- Susanti, S. N., Sukarmin, S., Jauhar, M., Tiara, N., & Lasmini, L. (2024). Efikasi Diri, Dukungan Sosial, Dan Self-Care Management Klien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 5(2), 62–80. <https://doi.org/10.22437/jini.V5i2.37546>
- Syamsuddin, F., & Adam, R. N. R. (2023). Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Pemberian Latihan Pemasangan Puzzle Jigsaw Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Rsud Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3701–3716. <https://doi.org/10.33024/mahesa.V3i11.11485>
- Wahyuni, W., & Al Hafidz, M. F. (2023). Pengaruh Self-Efficacy Pada Treatment Fisioterapi Terhadap Kesembuhan Pasien Pasca Stroke. *Fisio Mu: Physiotherapy Evidences*, 4(2), 116–129. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.V4i2.22284>