

PENGARUH LATIHAN ROM PASIF PADA PASIEN DENGAN STROKE NON HEMORAGIK

Anisa Shahratul Jannah^{1*}, Ahmad Azhari², Ismail³, Sendi Sandra Ayu.H⁴, Milkhatun⁵, Achmad Rosyid A.A⁶

Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur^{1,2,3,4,5}, RSUD Aji Muhammad Parikesit⁶

*Corresponding Author : mil668@umkt.ac.id

ABSTRAK

Stroke merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang serius, menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di berbagai negara. Stroke non-hemoragik, yang terjadi akibat penyumbatan pada pembuluh darah otak, merupakan tipe stroke yang paling sering dijumpai. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai gangguan neurologis, termasuk kelemahan otot dan penurunan kemampuan mobilitas yang berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien. Penanganan pasca-stroke sangat penting, khususnya dalam fase rehabilitasi untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Salah satu intervensi yang umum digunakan adalah latihan Range of Motion (ROM) pasif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik melalui studi literatur. Metode yang digunakan meliputi penelusuran artikel ilmiah dari database seperti Google Scholar dan PubMed, dengan kriteria artikel yang diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2025. Dari total 20 artikel yang ditemukan, sebanyak 12 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Hasil analisis menunjukkan bahwa latihan ROM pasif memiliki efek positif yang signifikan dalam meningkatkan kekuatan otot pasien stroke, meskipun efektivitasnya dapat bervariasi tergantung pada durasi pelaksanaan, frekuensi, dan kondisi klinis masing-masing pasien. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan ROM pasif dapat menjadi bagian penting dalam program rehabilitasi stroke sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan landasan ilmiah bagi tenaga kesehatan dalam menyusun strategi rehabilitasi yang optimal guna meningkatkan mobilitas dan kualitas hidup pasien stroke non-hemoragik.

Kata kunci : kekuatan otot, latihan *range of motion* (ROM), mobilitas pasien, rehabilitasi, stroke non-hemoragik

ABSTRACT

Stroke is a serious global health problem, becoming a major cause of death and disability in many countries. Non-hemorrhagic stroke, which occurs due to blockage of blood vessels in the brain, is the most common type of stroke. This condition can cause various neurological disorders, including muscle weakness and decreased mobility, which can have an impact on the patient's quality of life. Post-stroke management is very important, especially in the rehabilitation phase to prevent further complications. One of the commonly used interventions is passive Range of Motion (ROM) exercises. This study aims to evaluate the effect of passive ROM exercises on increasing muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients through literature studies. The methods used include searching for scientific articles from databases such as Google Scholar and PubMed, with the criteria for articles published between 2021 and 2025. Of the total 20 articles found, 12 articles met the inclusion criteria and were further analyzed. The results of the analysis showed that passive ROM exercises have a significant positive effect on increasing muscle strength in stroke patients, although their effectiveness can vary depending on the duration of implementation, frequency, and clinical condition of each patient. These findings suggest that passive ROM exercises can be an important part of stroke rehabilitation programs as an effective non-pharmacological intervention. It is hoped that the results of this study can provide a scientific basis for health workers in developing optimal rehabilitation strategies to improve mobility and quality of life in non-hemorrhagic stroke patients.

Keywords : muscle strength, passive range of motion(ROM), patient mobility, rehabilitation, non-hemorrhagic stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah serius di seluruh dunia. Penyakit stroke menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian dan kecacatan setelah penyakit kanker dan penyakit jantung. Penyakit ini terjadi disebabkan oleh adanya sumbatan atau obstruksi pada pembuluh darah sehingga aliran darah ke otak terganggu dan menyebabkan otak mengalami hipoksia atau menyebabkan pembuluh darah menjadi pecah (Nofrel et al., 2020). Prevalensi stroke menurut data World Stroke Organization tahun 2019 menunjukkan jumlah pertahunnya yaitu sekitar 13,7 juta kasus terbaru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit ini. Negara dengan pendapatan rendah lebih cenderung memiliki jumlah penderita stroke yang tinggi dibanding dengan Negara yang berpendapatan tinggi. Hal ini sudah terjadi selama 15 tahun terakhir. Setiap penderita stroke mengalami gejala yang berbeda - beda di setiap tempat dan Negara yang berbeda (Purba et al., 2022).

Data pada tahun 2018 menunjukkan di dunia insidensi stroke sebanyak 9,0 juta dengan prevalensi 30,7 juta. Insidensi stroke di Asia Tenggara sebanyak 1,8 juta dengan prevalensi 4,5 juta. Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan kenaikan dari 7 per mil tahun 2017 menjadi 10,9 per mil tahun 2018 (Fuadi et al., 2020). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka prevalensi penyakit stroke di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Prevalensi kasus stroke di Indonesia mencapai 10,9 % per mil. Prevalensi kasus stroke tertinggi berada pada kelompok usia diatas 75 tahun dengan prevalensi 50,2 % dan kasus terendah pada kelompok usia kurang dari 55 tahun yaitu sebesar 32,4 % (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Stroke non hemoragik adalah stroke yang terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak terhenti sebagian atau seluruhnya. Stroke non-hemoragik merupakan jenis stroke yang paling umum terjadi, mencakup hampir 80% dari seluruh stroke. Hal ini disebabkan oleh bekuan darah atau penyumbatan lain di arteri yang memasok darah ke otak. Pasien mengalami kelemahan anggota badan dan kelumpuhan saraf VII dan XII yang menyebabkan stroke non-hemoragik. Oleh karena itu, diperlukan penanganan segera untuk menghindari komplikasi yang lebih serius. Gejala utama stroke nonhemoragik adalah timbulnya defisit neurologis secara tiba-tiba, didahului dengan gejala prodromal, terjadi saat istirahat atau saat bangun tidur (Nasution, 2020).

Gangguan sensorik dan motorik pada pasien stroke menyebabkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak serta hilangnya koordinasi dan keseimbangan postur tubuh untuk mempertahankan posisi tertentu serta stroke dapat mengakibatkan cacat fisik yang bersifat menetap. Oleh karena itu pasien stroke memerlukan latihan range of motion (ROM) sebagai program rehabilitasi dalam meningkatkan dan meminimalkan kecacatan sehingga dapat menjalankan aktifitas sehari-hari (Munawiroh et al 2020). Tujuan dari penerapan latihan ROM adalah untuk mengetahui keefektifan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan ROM pasif, salah satu penatalaksanaan agar dapat meningkatkan mobilisasi penderita Stroke adalah dilakukannya tindakan Range Of Motion (ROM). Tindakan ROM adalah latihan untuk meningkatkan dan memperbaiki tingkat kemampuan serta meningkatkan masa otot baik aktif maupun pasif (Damayanti, R. A., & Trismidianto, 2020).

ROM pasif yaitu latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat. Pemberian tindakan ROM pasif dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kelemahan otot dan dapat meningkatkan kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik dan stroke hemoragik. Dengan melakukan tindakan ROM sedini mungkin dan dilakukan secara benar serta teratur memberikan dampak, yaitu kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik meningkat sehingga dapat melakukan mobilisasi kembali (Bachtiar et al., 2023). Salah satu rehabilitasi dan solusi yang dapat diberikan pada pasien stroke yang mengalami penurunan

rentang gerak sendi adalah latihan fungsional tangan yang termasuk dalam Range Of Motion. ROM latihan fungsional tangan sangat perlu dilakukan pada ekstremitas. (Olviani,2017). Hal ini dikarenakan ekstremitas atas sangat penting dan merupakan bagian yang paling aktif, Latihan ROM juga sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot, dimana latihan ini dapat dilakukan 3-4 kali sehari oleh perawat atau keluarga pasien tanpa harus disediakan tempat khusus atau tambahan biaya bagi pasien, (Wahdaniyah, 2019).

Masalah yang muncul pada penderita stroke adalah adanya suatu masalah pada anggota gerak sehingga kemampuan individu dalam bergerak tidak bisa bebas dan terbatas yang bisa disebut dengan masalah gangguan mobilitas fisik (Azizah & Wahyuningsih, 2020). Masalah ini dapat diberikan tindakan non-farmakologi seperti latihan (ROM) Range of Motion pasif (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Latihan untuk pasien stroke yang bedrest total atau tidak sadar untuk menghindari terjadinya kontraktur pada sendi dapat diberi latihan ROM pasif (Hutagalung, 2021). Menurut Anggriani et al., (2018) di dalam jurnal latihan ROM pasif idealnya dilakukan pada pasien stroke non hemoragik dua kali sehari selama 5 hari dengan waktu latihan 30 menit pada pagi dan sore hari sebanyak 10 hitungan setiap latihan. Latihan ini bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kelenturan dan kekuatan otot, menjaga dan memelihara fungsi jantung dan pernafasan, serta mencegah hilangnya mobilitas dan kekakuan sendi. Sehingga pada akhirnya memungkinkan pasien stroke untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri (Taslim dkk., 2022).

Penerapan latihan ROM pasif efektif dilakukan dua kali dalam sehari yaitu di pagi dan sore hari, dengan waktu 10-15 menit. Hal ini bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kelenturan dan kekuatan otot, menjaga fungsi jantung serta pernafasan, mencegah kekakuan sendi, merangsang aliran darah. Berdasarkan Penelitian Asmawita et al. (2022) Pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah skala 2 menjadi skala 3. Latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dalam waktu latihan 7-10 menit selama 4 hari berturut-turut (Asmawita, 2022). Beberapa penelitian lainnya membuktikan Range of Motion memiliki pengaruh dalam peningkatan nilai kekuatan otot (Daulay et al. 2021) Agusrianto 2020) Hutahean dan Hasibuan 2020).

Adapun prinsip untuk melakukan mobilisasi ialah mencegah dan mengurangi komplikasi, menggantikan hilangnya fungsi motorik, memberikan rangsangan lingkungan, memberikan dorongan untuk bersosialisasi, meningkatkan motivasi, memberikan keseimbangan untuk dapat berfungsi, dan melakukan aktifitas sehari-hari (Vellyana Diny Asri & Rahmawati, 2021). Pergerakan latihan gerak ini dilakukan pada ekstremitas atas dan bawah. Dalam melakukan latihan ROM pasif ini yaitu dua kali dalam sehari yaitu pagi dan sore dengan frekuensi waktu pemberian 15-20 menit dengan bantuan perawat maupun keluarga pasien. Penerapan ROM harus dilakukan secara teratur dan konsisten. Dengan melibatkan pasien dalam latihan dan memberikan dukungan yang memadai, diharapkan pasien akan mencapai kemajuan dalam pemulihan mobilitas fisik mereka setelah stroke. Penerapan ROM pada pasien stroke harus dilakukan dengan hati-hati dan sesuai dengan kondisi individu masing-masing pasien (Trimaya dkk,2023).

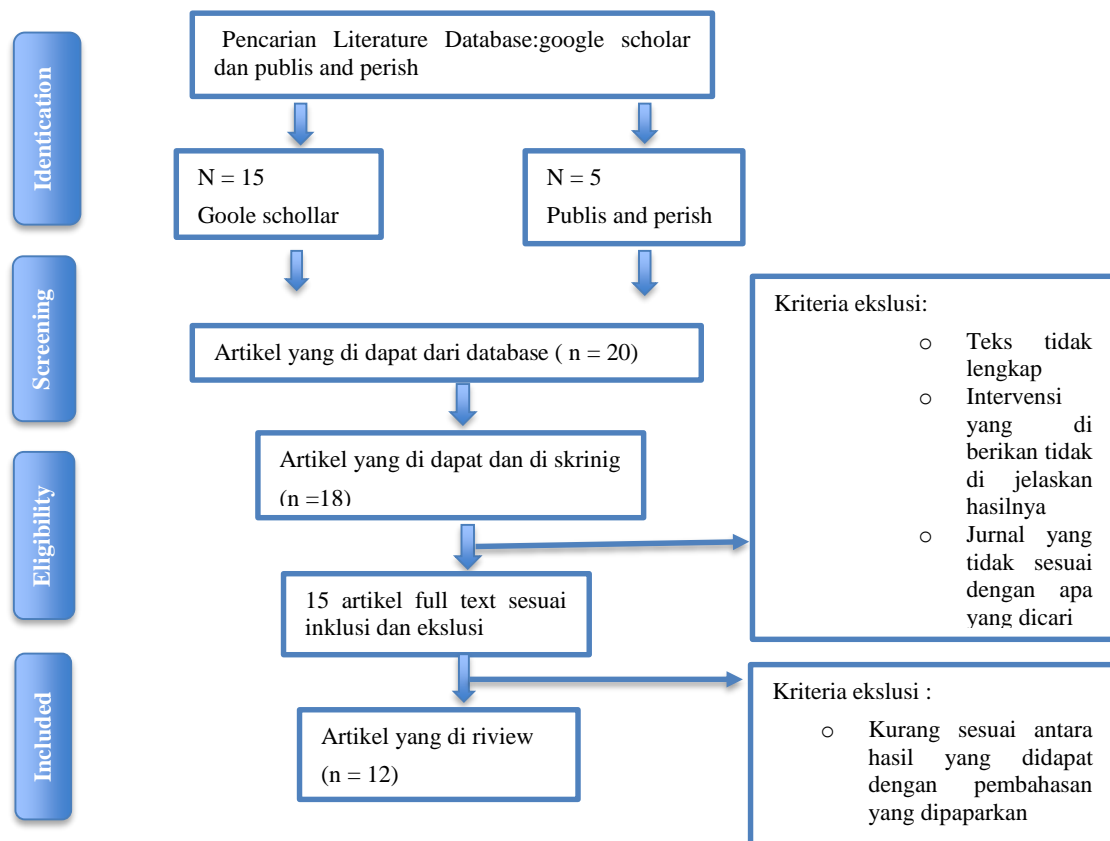
Berdasarkan penelitian menurut (Maria,2020) tentang hubungan pelaksanaan range of motion dengan resiko dekubitus pada pasien stroke dan (wahdaniyah 2019) Efektifitas latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke yang telah berhasil, tujuan utamanya adalah untuk membantu pasien mencapai pemulihan seoptimal mungkin dan mengembalikan fungsi fisik mereka sebanyak mungkin setelah stroke.

METODE

Metode *literatur riview* yang digunakan dengan cara menganalisis beberapa artikel dari peneliti yang melakukan penelitian kuantitatif, dengan metode *Pre-Experiment one-group pre-*

test post-test dan metode *deskriptif* dengan study kasus, instrumen penelitian menggunakan kuesioner (prettes dan posttes), lokasi penelitian beragam ada beberapa penelitian yang di lakukan langsung ke masyarakat ada juga pelatihan secara personal di rumah sakit. Hasil penelusuran didapatkan sebanyak 20 artikel. Setelah dilakukan skrining dan dipilih artikel berdasarkan kriteria inklusi terdapat 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.

Literature review ini dilakukan berdasarkan panduan *preferred reporting items for sistematic riview and meta-analyses* (PRISMA). Alur yang di lakukan selama pembuatan literature riview sesuai pedoman PRISMA di ringkus dalam gambar.



Skema 1. Alur Penelitian Menggunakan Metode PRISMA

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Studi

No	Penulis	Judul	Desain studi	Hasil
1.	(Intan Nurcahya, Achmad Kusyairi, Sunanto.2023)	Pengaruh Pemberian Terapi Aktifitas Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik	Pra experiment one groub pra post design	Adanya pengaruh pemberian terapi aktifitas Range Of Motion (ROM) pasif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik dengan nilai p-value sebesar 0,000 atau $p = (p < \alpha = 0,05)$.
2.	(Bagus Ari Permadhi, Ludiana, Sapti Ayubbana.2022)	Penerapan Rom Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Dengan	Study kasus	Penerapan intervensi ROM memerlukan waktu yang lama untuk melihat hasil intervensi yang diberikan.pada study kasus ini didapatkan adanya

		Stroke Non Hemoragik			peningkatan gerak pada ekstremitas ny.K yang diberikan intervensi ROM.
3.	(Devi Mediarti, Syokumawena, Ema Meryantika.2024)	Implementasi Keperawatan Latihan Rom Pasif Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Gangguan Mobilitas Fisik	Metode deskriptif dengan study kasus		Hasil yang di dapat dari intervensi kepada 2 pasien yaitu adanya peningkatan kekuatan otot sesuai dari teori pelaksanaan langkah awal dari penerapan intervensi dimulai dari memfasilitasi pasien.
4.	(Fidiastuti,Dian Kartikasari.2024)	Penerapan Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsi Pku Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan	Metode deskriptif dengan study kasus		Hasil penelitian terhadap penerapan latihan Range of Motion (ROM) setelah dilakukan pemberian latihan ROM selama 3 hari menunjukkan bahwa derajat awal kekuatan otot ekstremitas atas 3 dan setelah diberikan tindakan keperawatan latihan ROM pasif derajat kekuatan otot menjadi 4.
5.	(Windy Maelani,Erna Tsalatsatul Fitriyah,Dina Camelia,Faisol Roni,Arif Wijaya.2022)	Penerapan Intervensi Range Of Motion (Rom) Pasif Ekstremitas Kiri Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik	Metode deskriptif dengan study kasus		Hasil yang didapatkan dari intervensi yang di berikan kepada 2 pasien memberikan pengaruh yang berbeda pada pasien 1 mengalami peningkatan pada kekuatan otot tangan kiri dsedangkan pasien 2 tidak mengalami peningkatan pada kekuatan otot tangan kiri dan kaki kiri.
6.	(Frans Sesep Manogitua Marbun, Lam Murni Br Sagala, 2024)	Pengaruh Latihan Range Of Motion Pasif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Murni Teguh Memorial Hospital	Metode Pre-Experiment dengan desain one-group pre-test post-test.		Hasil penelitian yang didapat adalah setelah diberikan intervensi latihan ROM pasif , mayoritas responden mengalami peningkatan kekuatan otot kategori baik (77,3%) dan cukup (22,7%). Hasil uji Dependent T-test menunjukkan hasil nilai p = (<0,05), yang berarti ada pengaruh signifikan latihan ROM pasif terhadap peningkatan otot pasien stroke non hemoragik di Murni Teguh Memorial Hospital.
7.	(Prahardian Putri, Jawiah, Siti Fatimah Azzahra, 2023)	Penerapan Range Of Motion (Rom) Pasif Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik	Metode dengan desain deskriptif dan pendekatan studi kasus		Hasil dari penelitian ini adalah tidak ada peningkatan signifikan dalam nilai kekuatan otot pada kedua pasien setelah 3 hari intervensi ROM pasif, meskipun terdapat perbaikan dalam beberapa aspek mobilitas, kekuatan otot tetap tidak berubah.
8.	(Indah Permatasari, Indhit Tri Utami, Ludiana, 2024)	Penerapan Terapi Range Of Motion (Rom) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada	Metode yang digunakan adalah studi kasus.		Hasil dari penelitian ini adalah setelah diberikan latihan rom pasif, skor kekuatan otot pada responden yang pertama meningkat menjadi 4, dan skor kekuatan otot responden kedua

		Pasien Dengan Stroke		juga meningkat menjadi 3. Hasil ini memberikan gambaran terdapat peningkatan yang signifikan dalam kekuatan otot setelah dilakukan intervensi.
9.	(Triyana Agustin, Indri Heri Susanti, Tri Sumarni, 2022)	Implementasi Penggunaan Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Klien Stroke Non Hemoragik	Metode yang digunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah setelah diberikan intervensi latihan ROM selama 3 hari, terdapat peningkatan rentang gerak dari skala 2 menjadi ska 3. Kekuatan otot dan mobilitas fisik pasien menunjukkan perbaikan meskipun memerlukan bantuan.
10.	(Desi Merdiyanti, Sapti Ayubbana, Senja Atika Sari HS, 2021)	Penerapan Range Of Motion (Rom) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik	Metode menggunakan studi kasus dengan satu subjek pasien stroke non hemoragik.	Hasil dari penelitian ini adalah setelah dilakukan latihan ROM pasif selama 1 hari, kekuatan otot tetap pada derajat 3, sedangkan ekstremitas kiri tetap pada derajat 5. Hasil menunjukkan bahwa penerapan ROM pasif tidak mengubah derajat kekuatan otot dalam waktu singkat.
11.	(Deni Prayoga Harmianto, M. Nurman, Sarika Dewi, 2025)	Penerapan Rom (Range Of Motion) Untuk Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsud Bangkinang	Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai MMT dari rentang 2 menjadi 3 setelah intervensi ROM. Pasien mampu melakukan ROM secara penuh dan mandiri, serta dapat melawan gaya berat, meskipun tidak dapat melawan tahanan dari pemeriksa.
12.	(Cicilia Mardiyanti, Luluk Nur Aini, Zakaria Amien, 2021)	Pengaruh Penerapan Rom Pada Ekstremitas Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rs. Panti Nirmala	Metode yang digunakan adalah pre-Experiment dengan One-Group Pre-Post Test Design.	Hasil yang didapatkan dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot sebesar 50% ke skala 5 pada ekstremitas atas, dan 33,3% pada ekstremitas bawah. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p-values = 0,000, yang berarti ada pengaruh signifikan dalam penerapan ROM terhadap kekuatan otot.

Awal pencarian artikel di temukan 20 jurnal penelitian dari dua database pencarian. Setelah dilakukan penghapusan terhadap publikasi, penyaringan judul studi dan abstrak di temukan 15 jurnal yang relevan. Peneliti kemudian melakukan screening yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 12 jurnal. Isi artikel jurnal kemudia di tinjau lebih lanjut untuk melihat keseluruhan dari isi jurnal yang akan di riview. Penelitian dalam artikel ini menggunakan metode kuantitatif, studi kasus, dan *experiment*, lokasi penelitian dari jurnal yang di dapat dilakukan di indonesia.

Berdasarkan tabel 1, hasil 12 jurnal yang dianalisis, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa terapi latihan Range of Motion (ROM) pasif memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Sebagian besar studi menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus maupun pre-eksperimen one-group pre-test post-test. Hasil intervensi menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot

secara signifikan, baik secara klinis maupun statistik ($p < 0,05$), terutama jika terapi dilakukan secara konsisten dan dalam durasi yang cukup. Meskipun demikian, terdapat beberapa studi yang menunjukkan hasil yang kurang signifikan atau peningkatan yang minimal, khususnya jika intervensi dilakukan dalam waktu singkat atau kondisi pasien yang kompleks. Secara umum, terapi ROM pasif dinilai efektif dan dapat dijadikan bagian dari intervensi keperawatan atau fisioterapi untuk meningkatkan mobilitas dan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

PEMBAHASAN

Pada tabel 1, menampilkan 12 artikel penelitian yang membahas mengenai latihan *Range of Motion* (ROM) pasif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan stroke non hemoragik. Dari 12 artikel penelitian yang telah dianalisis didapatkan hasil bahwa latihan *Range of Motion* (ROM) pasif terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Stroke non hemoragik adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh penyumbatan di pembuluh darah otak, biasanya dapat mengakibatkan gangguan mobilitas yang terjadi karena kelemahan otot dan hilangnya kontrol motorik. Oleh sebab itu, pengobatan melalui latihan ROM pasif menjadi salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot seseorang diluar dari pemberian terapi medis.

Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan stroke non hemoragik yang menjalani latihan ROM pasif mengalami peningkatan yang signifikan dalam kekuatan otot. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Marbun & Sagala, 2024) menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi ROM pasif, mayoritas responden mengalami peningkatan kekuatan otot dengan kategori yang baik. Selain itu penelitian lain juga menyatakan hal yang sama, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Mardiyanti et al., 2021) menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik sebesar 50% ke skala 5 untuk ekstremitas atas dan 33,3% untuk ekstremitas bawah.

Hasil dari penelitian yang telah dianalisis menunjukkan bahwa ROM pasif dapat membantu peningkatan kekuatan otot, hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar penelitian menyatakan hal tersebut. Tetapi ada pendapat lain yang menyebutkan jika efek dari latihan ROM pasif bervariasi tergantung dari durasi latihan, intensitas, dan kondisi dari pasien. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Maelani et al., 2022) menemukan bahwa latihan ROM pasif memberikan hasil yang berbeda pada dua responden yang diteliti. Satu pasien mengalami peningkatan otot pada bagian tangan kiri, sementara pasien lainnya tidak mengalami peningkatan pada kekuatan otot. Ini memberikan petunjuk bahwa efektivitas dari latihan ROM pasif dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya tingkat keparahan stroke, usia, dan motivasi pasien dalam mengikuti latihan.

Hasil penelitian oleh (Putri et al., 2023) menemukan bahwa durasi dari latihan ROM pasif akan lebih memberikan hasil yang signifikan jika dilakukan lebih dari 1-3 hari. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Agustin et al., 2022) menunjukkan bahwa setelah diberikan latihan ROM pasif selama lebih dari 3 hari, terdapat peningkatan skala kekuatan otot dari derajat 2 menjadi 3, yang menunjukkan adanya perbaikan dalam fungsi motorik pasien stroke non-hemoragik. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Khristiyani et al., 2024) dengan memperoleh hasil penelitian bahwa penerapan interensi ROM pasif selama 4 hari menunjukkan hasil kekuatan otot yang semula berada di skor 1 untuk tangan kanan, tangan kiri 5, kaki kanan 2 dan kaki kiri 5, menjadi skor 2 untuk tangan kanan, 5 untuk kaki kanan, skor 3 untuk kaki kanan dan 3 untuk kaki kiri.

Latihan ROM pasif merupakan suatu metode yang dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan rentang gerak sendi pada pasien stroke non hemoragik baik pada ekstremitas atas dan bawah. Hal itu bisa terjadi karena reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakan ROM pasif dilakukan itu memicu dari penguluran serabut otot dan juga meningkatkan aliran darah

pada daerah sendi yang mengalami kelemahan sehingga akan membuat peningkatan rentang dari gerak sendi-sendi besar (Sihotang et al., 2023). Hal itu didukung oleh penelitian yang didapatkan oleh (Faelani & Hudiyawati, 2025), dimana memperoleh hasil dengan intervensi latihan ROM pasif yang dilakukan selama 3 hari dengan durasi waktu kurang lebih 15 menit di setiap harinya dapat dikatakan bahwa kekuatan otot dari pasien meningkat pada ekstremitas kanan yang memperoleh skor 4. Penelitian lain yang sependapat adalah penelitian dari (Prayoga Harmianto & Dewi, 2025) yang menyebutkan bahwa latihan ROM aktif yang dilakukan selama 3 hari intervensi dapat meningkatkan kemampuan kekuatan otot yang semula di skor 2 menjadi skor 3 dengan kriteria klien mampu melakukan latihan ROM dengan mandiri dan dapat melawan gaya gravitasi, tetapi tidak dapat menahan tekanan yang diberikan oleh pemeriksa.

Pada hakekatnya penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien dengan kelemahan pada kekuatan otot diberikan terapi farmakologis seperti obat antiplatelet yang dimana obat ini merupakan salah satu obat yang sering digunakan karena dapat mencegah terjadinya penggumpalan darah di pembuluh darah arteri, serta mencegah terjadinya kejadian berulang pada pasien stroke hemoragik. Selain terapi farmakologis, terapi non-farmakologis juga dapat diberikan kepada pasien dengan stroke non hemoragik sebagai pendamping dan juga sebagai pengurangan dari efek samping yang diberikan oleh terapi medis dan biasanya latihan ROM pasif dipilih sebagai terapi non-farmakologis untuk pasien dengan stroke non hemoragik (Siska Mardiana & Wijayanti, 2021). Latihan ROM pasif dipilih karena latihan ini dapat membantu mengurangi masalah seperti nyeri yang disebabkan oleh tekanan, kontraktur, atau pembentukan gumpalan darah (tromboplebitis), dan luka tekan (dekubitus). Oleh karena sangat penting untuk melakukan mobilisasi secara dini secara teratur dan bertahap (Mobiliu et al., 2021). Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan (Mohammad et al., 2023), dimana peneliti menggunakan dua responden dan mendapatkan hasil, pada responden yang pertama dengan kesadaran compos mentis dan skor kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi 3 untuk seluruh ekstremitas. Dan setelah diberikan intervensi mengalami peningkatan di hari kedua intervensi dengan perolehan skor kekuatan otot 4. Adapun responden kedua dengan kesadaran apatis dengan skor kekuatan otot 1 sebelum dilakukan intervensi. Pada saat setelah diberikan intervensi skor kekuatan otot baru meningkat di hari ketiga pemberian intervensi, hal ini bisa terjadi dikarenakan pasien dengan sikap yang acuh dan tidak acuh sehingga pemberian intervensi latihan ROM pasif menjadi tidak maksimal dengan perolehan skor kekuatan otot menjadi 2.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, peneliti berasumsi bahwa latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien dengan stroke non hemoragik. Sebagian besar dari penelitian menunjukkan hasil bahwa intervensi dari latihan ROM pasif mampu dalam meningkatkan kekuatan otot baik dari ekstremitas atas atau ekstremitas bawah, terutama jika dilakukan dengan rutin dan dengan durasi serta teknik yang tepat. Namun, efektivitas dari latihan ini tidak selamanya seragam, hal ini bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor dan kondisi seperti tingkat keparahan dari stroke, durasi latihan, kondisi fisik dan status mental dari pasien, serta motivasi dalam menjalankan latihan. Latihan ROM pasif selain sebagai terapi non-farmakologis dapat juga berperan penting dalam mencegah komplikasi yang bisa terjadi seperti kontraktur, nyeri tekan, dan tromboplebitis. Oleh sebab itu, latihan ROM pasif menjadi rekomendasi sebagai bagian dari terapi pada pasien stroke non hemoragik yang dilakukan secara bertahap, teratur, serta disesuaikan dengan kondisi dari pasien untuk mencapai hasil yang maksimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *Range of Motion* (ROM) pasif memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. Dari

12 artikel yang dianalisis, mayoritas penelitian menunjukkan bahwa intervensi ROM pasif dapat meningkatkan kekuatan otot, baik pada ekstremitas atas maupun bawah. Meskipun demikian, efektivitas latihan ini dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti durasi, intensitas latihan, kondisi pasien, serta motivasi individu dalam menjalani program rehabilitasi.

Dengan demikian, penerapan latihan ROM pasif sebagai bagian dari rehabilitasi pasien stroke non-hemoragik sangat penting untuk meminimalkan kecacatan dan meningkatkan mobilitas. Penelitian ini menekankan perlunya pendekatan yang terstruktur dan konsisten dalam pelaksanaan latihan, serta mempertimbangkan karakteristik individu pasien untuk mencapai hasil yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak, atas segala perhatian dan bantuan sehingga artikel publikasi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, T., Susanti, I. H., & Sumarni, T. (2022). Implementasi Penggunaan *Range Of Motion* (ROM) terhadap Kekuatan Otot Klien Stroke Non Hemoragik.
- Faelani, S. P. G., & Hudiayawati, D. (2025). Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragic dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik: Studi Kasus. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Ginanjari, R. (2024). Range of Motion pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSD K.R.M.T Wongsonogoro Semarang. 5(2).
- Harmianto, D. P., & Dewi, S. (2025). Penerapan ROM (*Range Of Motion*) untuk Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Bangkinang (Vol. 2).
- Harmianto, D. P., M. Nurman, & Dewi, S. (2025). Penerapan *Range of Motion* (ROM) untuk Melatih Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD dr. Soedirman. 2, 495–506. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/id/eprint/1123>
- Kartikasari, D., & Fidiastuti, F. (2024). Penerapan *Range of Motion* (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. MAHESA: Malahayati Health Student Journal, 4(7), 2649–2656. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i7.14549>
- Khristiyani, O., Jitowiyono, S., & Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl Tata Bumi No, J. (2024). Penerapan *Range of Motion* (ROM) Pasif dalam Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Gadjah Mada Stroke Center Nakula 4 RS Akademik UGM. JCI Jurnal Cakrawala Ilmiah, 3(10). <http://bajangjournal.com/index.php/JCI>
- Maelani, W. S., Fitriyah, E. T., Camelia, D., Roni, F., & Wijaya, A. (2022). Fisik Implementation of Left Extermity Passive Range of Motion (ROM) Intervention in Non-Hemorrhagic Stroke Patients in Treating the Problems of Physical Mobility Disorders. Journal Well Being, 7(2), 26157519. <http://journal.stikes-bu.ac.id/>
- Maelani, W. S., Fitriyah, E. T., Camelia, D., Roni, F., Wijaya, A., Bahrul, S., & Jombang, U. (2022). Penerapan Intervensi Range of Motion (ROM) Pasif Ekstremitas Kiri pada Pasien Stroke Non Hemoragik dalam Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik. Journal Well Being, 7(2). <http://journal.stikes-bu.ac.id/>
- Mardiana, S. S., & Wijayanti, A. (2021). Efektifitas ROM Cylindrical Grip terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tangan pada Pasien Stroke Non Hemoragik. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, 12(1).

- Mardiyanti, C., Aini, L. N., & Amien, Z. (2021). *Pengaruh Penerapan ROM pada Ekstremitas terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. *Jurnal Kendedes Malang*, 3(2), 1–23.
- Marbun, F. S. M., & Sagala, L. M. B. (2024). *Pengaruh Latihan Range of Motion Pasif terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Murni Teguh Memorial Hospital*. *Indonesian Trust Nursing Journal (ITNJ)*.
- Mediarti, D., Meryantika, E., Keperawatan, J., & Kemenkes Palembang, P. (n.d.). *Implementasi Keperawatan Latihan ROM Pasif pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Mobilitas Fisik*. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 4(1).
- Mediarti, D., Syokumawena, & Meryantika, E. (2024). *Implementasi Keperawatan Latihan ROM Pasif pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Mobilitas Fisik*. 4, 2020–2025.
- Merdianty, D., Ayubana, S., & Sari, H. S. (2021). *Penerapan Range of Motion (ROM) Pasif untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik*. *Jurnal Cendekia Muda*, 1, 98–102.
<http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/viewFile/187/98>
- Mobilu, S., Tomayahu, M., Kesehatan, P., & Gorontalo, K. (2021). *Pengaruh Mobilisasi Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Stroke di Ruang ICU*. *JJHSR*, 3(2). <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Museva, A., Khotimah, H., & Hafifah, V. (2024). *Penerapan Range Of Motion (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dengan Kasus Stroke Non Hemoragik pada Ny. A di UPT PSTW Jember*. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 5(3). <https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i3.9036>
- Nurchaya, I., Kusyairi, A., & Sunanto. (2023). *Pengaruh Pemberian Terapi Aktivitas Range of Motion (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke*. *Health Research Journal*, 1(2), 11–21.
- Permadhi, B. A., Ludiana, & Ayubana, S. (2022). *Penerapan ROM Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien dengan Stroke Non Hemoragik*. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(4), 443–446.
<http://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/370/231>
- Permatasari, I., Tri Utami, I., & DIII Keperawatan Akper Dharma Wacana Metro, P. (2024). *Penerapan Terapi Range of Motion (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien dengan Stroke*. *Jurnal Cendekia Muda*, 4(2), 255–261.
- Prayoga Harmianto, D., & Dewi, S. (2025). *Penerapan ROM (Range Of Motion) untuk Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Bangkinang (Vol. 2)*.
- Putri, P., Fatimah Azzahra, S., & Jawiah, J. (2023). *Penerapan Range of Motion (ROM) Pasif pada Pasien Stroke Non Hemoragik dalam Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik*. <https://doi.org/10.36729/jam.v8i1>
- Rahayu, A. J., Dewi, T. K., & Ludiana. (2025). *Implementasi Range of Motion (ROM) Exercise Bola Karet terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. 5.
- Sesep, F., Marbun, M., Murni, L., & Sagala, B. (2024). *Pengaruh Latihan Range of Motion Pasif terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Murni Teguh Memorial Hospital*. *Indonesian Trust Nursing Journal (ITNJ)*, 2(2), 14–20.
- Sihotang, H., Purba, V. B., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Sudama, B. (2023). *Hubungan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif dengan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 12(2).
- Suprpto, S., Mulat, T. C., Asmi, A. S., & Muridah, M. (2023). *Application of Range of Motion in Stroke Patients with Impaired Physical Mobility*. *Jurnal Edukasi Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.61099/junedik.v1i2.13>