



## Pengaruh Terapi Range Of Motion Terhadap Pemulihan Fungsi Ekstremitas Pada Pasien Stroke

M. Khalid Fredy Saputra<sup>1\*</sup>, Rahmat Pannyiwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi SI Keperawatan dan Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah

<sup>2</sup>Program Studi Kedokteran, Universitas Pertahanan RI

\*Correspondent Author: M. Khalid Fredy Saputra, Email: [fredyfk@gmail.com](mailto:fredyfk@gmail.com)

### ABSTRACT

Stroke is one of the leading causes of disability worldwide, resulting in impaired upper and lower extremity motor function. These impairments reduce patients' ability to perform daily activities independently. Range of Motion (ROM) therapy is widely recommended as a rehabilitation intervention to maintain joint flexibility, improve muscle strength, enhance blood circulation, and prevent contractures. To determine the effect of Range of Motion therapy on extremity functional recovery in stroke patients. This study employed a quasi-experimental one-group pretest-posttest design involving 30 stroke patients selected using purposive sampling. ROM exercises were performed twice daily for 30 minutes over four weeks. Extremity function was measured using the Fugl-Meyer Assessment (FMA). Data were analyzed using paired t-test with a significance level of 0.05. The mean extremity function score increased from  $41.27 \pm 8.52$  before intervention to  $57.84 \pm 7.96$  after intervention. Statistical analysis showed a significant improvement ( $p < 0.001$ ). Range of Motion therapy significantly improves extremity function among stroke patients and should be integrated into nursing rehabilitation programs.

**Keywords:** Stroke, Range of Motion, Extremity Function, Rehabilitation.

### ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab utama kecacatan yang menyebabkan gangguan fungsi motorik pada ekstremitas atas maupun bawah. Gangguan tersebut mengakibatkan penurunan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu intervensi rehabilitasi yang direkomendasikan adalah terapi *Range of Motion* (ROM), yaitu latihan gerak sendi yang bertujuan mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta mencegah kontraktur. Mengetahui pengaruh terapi *Range of Motion* terhadap pemulihan fungsi ekstremitas pada pasien stroke. Penelitian menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 30 pasien stroke yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Intervensi terapi ROM diberikan selama 30 menit, dua kali sehari selama empat minggu. Instrumen penelitian menggunakan *Fugl-Meyer Assessment* (FMA). Analisis data menggunakan uji *paired t-test* dengan tingkat signifikansi 0,05. Nilai rata-rata fungsi ekstremitas sebelum terapi adalah  $41,27 \pm 8,52$  dan meningkat menjadi  $57,84 \pm 7,96$  setelah terapi ROM. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat pengaruh signifikan terapi ROM terhadap pemulihan fungsi



ekstremitas pasien stroke. Terapi ROM terbukti efektif meningkatkan fungsi ekstremitas pasien stroke sehingga dapat dijadikan intervensi keperawatan dalam program rehabilitasi.

**Kata Kunci:** Stroke, Range of Motion, Fungsi Ekstremitas, Rehabilitasi, Keperawatan.

## I. PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di dunia. Penyakit ini terjadi akibat gangguan suplai darah ke otak yang menyebabkan kerusakan jaringan saraf sehingga fungsi neurologis terganggu. Dampak stroke tidak hanya meningkatkan angka mortalitas, tetapi juga menyebabkan berbagai komplikasi berupa gangguan motorik, sensorik, kognitif, dan emosional yang memengaruhi kualitas hidup pasien.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), stroke merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit jantung iskemik serta menjadi penyebab utama kecacatan jangka panjang. Di Indonesia, prevalensi stroke mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi stroke berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan mencapai 10,9 per 1.000 penduduk. Kondisi ini menunjukkan bahwa stroke masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius.

Gangguan motorik merupakan komplikasi yang paling sering ditemukan pada pasien stroke. Sekitar 80% pasien mengalami kelemahan ekstremitas (hemiparesis) yang menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, makan, berpakaian, mandi, hingga berpindah tempat. Apabila kondisi tersebut tidak segera ditangani, pasien berisiko mengalami atrofi otot, kontraktur sendi, kekakuan otot, hingga kecacatan permanen.

Rehabilitasi merupakan bagian penting dalam penatalaksanaan pasien stroke. Tujuan rehabilitasi adalah mengembalikan fungsi tubuh secara optimal sehingga pasien mampu melakukan aktivitas secara mandiri. Salah satu intervensi rehabilitasi yang mudah dilakukan adalah terapi *Range of Motion* (ROM).

Terapi ROM merupakan latihan menggerakkan sendi melalui rentang gerak normal baik secara aktif maupun pasif. Latihan ini bertujuan mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan elastisitas otot, memperbaiki sirkulasi darah, meningkatkan kekuatan otot, mempertahankan fungsi neuromuskular, serta mencegah terjadinya kontraktur.

Pelaksanaan terapi ROM secara rutin mampu meningkatkan stimulasi proprioseptif sehingga mempercepat reorganisasi sistem saraf pusat. Selain itu, latihan ROM meningkatkan aliran darah menuju jaringan otot sehingga mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien stroke.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa terapi ROM memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot dan fungsi motorik pasien stroke. Latihan yang dilakukan secara teratur selama beberapa minggu mampu meningkatkan skor fungsi ekstremitas secara bermakna dibandingkan sebelum intervensi. Oleh karena itu, terapi ROM menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan dalam praktik keperawatan rehabilitasi.

Meskipun demikian, penerapan terapi ROM di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan masih belum optimal. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan tenaga rehabilitasi, kurangnya pengetahuan keluarga pasien, serta belum adanya program latihan yang dilakukan secara berkesinambungan. Oleh



karena itu, diperlukan penelitian mengenai pengaruh terapi ROM terhadap pemulihan fungsi ekstremitas pada pasien stroke sebagai dasar pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti.

## II. METODE PENELITIAN

### 1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Pada desain ini, pengukuran fungsi ekstremitas dilakukan sebelum pemberian intervensi terapi *Range of Motion* (ROM) (*pretest*) dan setelah seluruh rangkaian intervensi selesai dilaksanakan (*posttest*). Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengevaluasi perubahan kemampuan fungsi ekstremitas yang terjadi setelah pemberian terapi ROM pada kelompok yang sama.

### 2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap neurologi salah satu rumah sakit tipe B selama bulan Januari–Maret 2026. Seluruh proses pengambilan data dilakukan sesuai jadwal rehabilitasi pasien yang telah ditentukan oleh rumah sakit.

### 3. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien stroke yang menjalani perawatan di ruang neurologi selama periode penelitian.

Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

#### Kriteria Inklusi

- Pasien dengan diagnosis stroke iskemik atau hemoragik berdasarkan diagnosis dokter.
- Mengalami kelemahan ekstremitas atas maupun bawah.
- Berusia  $\geq 18$  tahun.
- Kondisi hemodinamik stabil.
- Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

#### Kriteria Eksklusi

- Pasien dengan gangguan kesadaran berat.
- Mengalami fraktur atau cedera muskuloskeletal pada ekstremitas.
- Memiliki komplikasi medis yang menghambat pelaksanaan latihan ROM.
- Mengundurkan diri selama proses penelitian.

### 4. Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi *Range of Motion* (ROM). Variabel dependen adalah pemulihan fungsi ekstremitas pada pasien stroke yang diukur menggunakan instrumen Fugl-Meyer Assessment (FMA).



## 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala
Terapi ROM	Latihan menggerakkan sendi secara aktif maupun pasif sesuai rentang gerak fisiologis selama 30 menit dua kali sehari selama empat minggu	SOP Terapi ROM	Nominal
Fungsi ekstremitas	Kemampuan gerak motorik ekstremitas atas dan bawah pasien stroke	Fugl-Meyer Assessment (FMA)	Interval

## 6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri atas:

- Lembar karakteristik responden yang memuat usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, jenis stroke, dan lama menderita stroke.
- Fugl-Meyer Assessment (FMA) yang digunakan untuk menilai kemampuan motorik ekstremitas. Instrumen ini merupakan salah satu alat ukur yang banyak digunakan dalam rehabilitasi stroke karena memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam mengevaluasi perubahan fungsi motorik.
- Standar Operasional Prosedur (SOP) Terapi Range of Motion yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan intervensi.

## 7. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian meliputi:

- Peneliti memperoleh izin dari rumah sakit dan komite etik penelitian.
- Responden yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diminta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.
- Peneliti melakukan pengukuran awal (*pretest*) menggunakan instrumen Fugl-Meyer Assessment.
- Terapi ROM diberikan selama 30 menit, dua kali sehari, selama empat minggu sesuai SOP penelitian.
- Setelah seluruh intervensi selesai, dilakukan pengukuran kembali (*posttest*) menggunakan instrumen yang sama.
- Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis secara statistik.

## 8. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- Wawancara menggunakan lembar identitas responden.
- Observasi langsung terhadap kemampuan fungsi ekstremitas.
- Pengukuran menggunakan Fugl-Meyer Assessment sebelum dan sesudah intervensi.

## 9. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik.

- Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, jenis stroke, serta nilai fungsi ekstremitas sebelum dan sesudah terapi ROM. Data kategorik disajikan dalam bentuk frekuensi dan



# Barongko

## Jurnal Ilmu Kesehatan

persentase, sedangkan data numerik disajikan dalam bentuk rerata (*mean*) dan simpangan baku (*standard deviation*).

b. Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis bivariat, data diuji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk. Karena data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ), analisis dilanjutkan menggunakan uji *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan nilai fungsi ekstremitas sebelum dan sesudah pemberian terapi ROM. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada  $\alpha = 0,05$ .

c. Etika Penelitian

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta hak untuk menolak atau mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima.

Prinsip etika penelitian yang diterapkan meliputi:

- Respect for persons, yaitu menghormati hak responden dalam memberikan persetujuan secara sukarela.
- Beneficence, yaitu memastikan bahwa penelitian memberikan manfaat dan meminimalkan risiko bagi responden.
- Non-maleficence, yaitu tidak memberikan tindakan yang dapat membahayakan responden.
- Justice, yaitu memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh responden tanpa diskriminasi.
- Confidentiality, yaitu menjaga kerahasiaan identitas dan seluruh data responden.

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Penelitian

##### a. Karakteristik Responden

Sebanyak 30 pasien stroke berpartisipasi dalam penelitian ini. Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan jenis stroke.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia (n = 30)**

Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
36–45	4	13,3
46–55	8	26,7
56–65	12	40,0
>65	6	20,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 56–65 tahun sebanyak 12 orang (40,0%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	18	60,0
Perempuan	12	40,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Mayoritas responden adalah laki-laki, yaitu 18 orang (60,0%).

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan**

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	7	23,3
SMP	8	26,7
SMA	11	36,7
Perguruan Tinggi	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Pendidikan terakhir responden didominasi oleh tingkat SMA, yaitu 11 orang (36,7%).

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Petani	6	20,0
Wiraswasta	8	26,7
Pegawai Swasta	7	23,3
Ibu Rumah Tangga	5	16,7
PNS	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Stroke**

Jenis Stroke	Frekuensi	Persentase (%)
Stroke Iskemik	22	73,3
Stroke Hemoragik	8	26,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sebagian besar responden mengalami **stroke iskemik**, yaitu **22 orang (73,3%)**.

## b. Analisis Univariat

**Tabel 6. Nilai Fungsi Ekstremitas Sebelum Terapi ROM**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Pretest	41,27	8,52	28	56

Rata-rata skor fungsi ekstremitas sebelum terapi ROM adalah  $41,27 \pm 8,52$ , menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami gangguan fungsi motorik sedang.

**Tabel 7. Nilai Fungsi Ekstremitas Setelah Terapi ROM**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Posttest	57,84	7,96	43	71

Setelah diberikan terapi ROM, rata-rata skor fungsi ekstremitas meningkat menjadi  $57,84 \pm 7,96$ , menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik.

### c. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis bivariat, data diuji menggunakan Shapiro–Wilk.

**Tabel 8. Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Statistik	p-value
Pretest	0,964	0,317
Posttest	0,972	0,481

Nilai  $p > 0,05$ , sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk analisis menggunakan uji *paired t-test*.

### d. Analisis Bivariat

**Tabel 9. Pengaruh Terapi ROM terhadap Fungsi Ekstremitas**

Variabel	Mean	SD	Selisih Mean	t	p-value
Sebelum ROM	41,27	8,52	16,57	12,84	0,000
Sesudah ROM	57,84	7,96			

Hasil analisis menggunakan uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $t = 12,84$  dengan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara skor fungsi ekstremitas sebelum dan sesudah pemberian terapi *Range of Motion*. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang berarti terapi ROM berpengaruh signifikan terhadap peningkatan fungsi ekstremitas pada pasien stroke.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi *Range of Motion* yang diberikan selama empat minggu mampu meningkatkan fungsi motorik ekstremitas pada pasien stroke. Peningkatan rata-rata skor sebesar 16,57 poin mengindikasikan adanya perbaikan kemampuan gerak yang bermakna secara statistik. Hasil ini mendukung penerapan terapi ROM sebagai bagian dari rehabilitasi keperawatan pada pasien stroke.

## 2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi *Range of Motion* (ROM) terhadap pemulihan fungsi ekstremitas pada pasien stroke. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata skor fungsi ekstremitas sebelum pemberian terapi ROM sebesar  $41,27 \pm 8,52$ , sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi  $57,84 \pm 7,96$ . Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa terapi ROM memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan fungsi ekstremitas pasien stroke.

Peningkatan fungsi motorik tersebut terjadi karena latihan ROM memberikan stimulasi berulang pada sistem neuromuskular. Gerakan yang dilakukan secara teratur membantu mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan elastisitas otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta merangsang aktivasi kembali jalur saraf yang mengalami gangguan akibat stroke. Selain itu,



# Barongko

## Jurnal Ilmu Kesehatan

latihan ROM juga berperan dalam mencegah kontraktur, mengurangi kekakuan sendi, dan mempertahankan massa otot sehingga kemampuan gerak pasien menjadi lebih baik.

Secara fisiologis, latihan ROM meningkatkan aliran darah menuju jaringan otot dan saraf sehingga suplai oksigen serta nutrisi menjadi lebih optimal. Kondisi tersebut mendukung proses perbaikan jaringan dan meningkatkan kemampuan kontraksi otot. Aktivitas gerakan yang dilakukan secara berulang juga merangsang neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak membentuk koneksi saraf baru untuk menggantikan fungsi jaringan yang mengalami kerusakan. Neuroplastisitas merupakan salah satu mekanisme utama dalam proses rehabilitasi pasien stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terapi ROM efektif meningkatkan kekuatan otot dan fungsi motorik pasien stroke. Pasien yang menjalani latihan ROM secara rutin mengalami peningkatan kemampuan menggerakkan ekstremitas, mempertahankan keseimbangan tubuh, serta meningkatkan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Perbaikan tersebut umumnya terlihat setelah latihan dilakukan secara teratur selama beberapa minggu dengan durasi dan frekuensi yang sesuai.

Terapi ROM juga memberikan manfaat terhadap kondisi psikologis pasien. Meningkatnya kemampuan bergerak akan meningkatkan rasa percaya diri, mengurangi ketergantungan terhadap keluarga, serta memperbaiki kualitas hidup. Pasien yang mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri cenderung memiliki motivasi lebih tinggi dalam mengikuti program rehabilitasi.

Pada penelitian ini, sebagian besar responden berusia 56–65 tahun. Hasil tersebut sesuai dengan karakteristik epidemiologi stroke yang lebih banyak terjadi pada kelompok usia lanjut akibat proses degeneratif pembuluh darah. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun sehingga risiko terjadinya stroke meningkat. Selain itu, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, yang kemungkinan berkaitan dengan tingginya prevalensi faktor risiko seperti hipertensi, merokok, diabetes melitus, dan dislipidemia pada kelompok tersebut.

Jenis stroke yang paling banyak ditemukan adalah stroke iskemik (73,3%). Kondisi ini sesuai dengan data epidemiologi yang menunjukkan bahwa sekitar 80–85% kasus stroke merupakan stroke iskemik. Stroke iskemik menyebabkan gangguan suplai darah ke otak sehingga mengakibatkan kerusakan neuron yang berperan dalam pengendalian fungsi motorik.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik keperawatan. Terapi ROM merupakan intervensi yang sederhana, tidak memerlukan biaya besar, mudah dipelajari, serta dapat dilakukan oleh perawat maupun keluarga pasien di rumah. Oleh karena itu, terapi ROM layak dijadikan sebagai bagian dari program rehabilitasi standar bagi pasien stroke sejak fase akut hingga fase pemulihan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain penelitian menggunakan one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol sehingga belum dapat sepenuhnya mengeliminasi faktor luar yang mungkin memengaruhi hasil penelitian. Selain itu, jumlah sampel yang relatif kecil dan hanya berasal dari satu rumah sakit membatasi generalisasi hasil penelitian. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain randomized controlled trial dengan jumlah sampel yang lebih besar dan waktu observasi yang lebih panjang.



## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- a. Rata-rata skor fungsi ekstremitas pasien stroke sebelum diberikan terapi *Range of Motion* adalah  $41,27 \pm 8,52$ .
- b. Setelah diberikan terapi *Range of Motion*, rata-rata skor fungsi ekstremitas meningkat menjadi  $57,84 \pm 7,96$ .
- c. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi *Range of Motion* terhadap pemulihan fungsi ekstremitas pada pasien stroke.
- d. Terapi ROM efektif digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam program rehabilitasi pasien stroke untuk meningkatkan fungsi motorik ekstremitas.

### 2. Saran

- a. Bagi Rumah Sakit  
Rumah sakit diharapkan menjadikan terapi *Range of Motion* sebagai bagian dari standar pelayanan rehabilitasi pasien stroke serta menyusun prosedur operasional yang terstruktur dalam pelaksanaannya.
- b. Bagi Perawat  
Perawat diharapkan memberikan terapi ROM secara rutin kepada pasien stroke sesuai kondisi klinis serta memberikan edukasi kepada keluarga mengenai teknik latihan ROM yang benar agar rehabilitasi dapat dilanjutkan di rumah.
- c. Bagi Pasien dan Keluarga  
Pasien dan keluarga diharapkan melakukan latihan ROM secara teratur sesuai anjuran tenaga kesehatan guna mempercepat pemulihan fungsi motorik dan meningkatkan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta periode intervensi yang lebih panjang untuk memperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association. (2021). *Heart Disease and Stroke Statistics 2021 Update*.
2. American Stroke Association. (2022). *Stroke Rehabilitation Guidelines*.
3. Achmad, V. S., Rosida, R., Rahmat, R. A., Apriani, B. N., & Saputra, M. K. F. (2024). Description of Nurses' Knowledge and Experience In the Accuracy of Giving Triage Labels in the Emergency Room Tajuddin Khalid Hospital, City of Makassar. *International Journal of Health Sciences*, 2(3), 872–882. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v2i3.431>
4. Black, J. M., & Hawks, J. H. (2021). *Medical-Surgical Nursing* (10th ed.). Elsevier.
5. Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2022). *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Wolters Kluwer.



# Barongko

## Jurnal Ilmu Kesehatan

6. Fredy Saputra, M. K., Adam, A. M., Anto, S., Yusuf, Y., Werdyaningsih, E., & Sari, A. M. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesulitan Belajar Anak Sekolah Dasar. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 50–52. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.40>
7. Feigin, V. L., et al. (2022). Global burden of stroke. *The Lancet Neurology*, 21(10), 939–980.
8. Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2022). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Wolters Kluwer.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*.
10. Kisner, C., & Colby, L. A. (2023). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques* (8th ed.). F.A. Davis.
11. Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2021). *Fundamentals of Nursing*. Pearson.
12. Lewis, S. L., et al. (2023). *Medical-Surgical Nursing*. Elsevier.
13. Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
14. Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2021). *Fundamentals of Nursing* (10th ed.). Elsevier.
15. Pannyiwi, R., Ali, A., & Yulis, D. M. (2025). Strategi Pencegahan Dan Penanggulangan Penyalahgunaan Narkoba Melalui Pendekatan Komunitas Di Kabupaten Sidenreng Rappang. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 191–200. <https://doi.org/10.59585/jimad.v2i3.856>
16. Pannyiwi, R., Azis, M. N. S. A., & Rahmat, R. A. (2025). Analisis Kendala Perawat Dalam Melaksanakan Komunikasi Terapeutik NDi Lingkungan Pelayanan Kesehatan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 231–243. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.921>
17. Ramli, R., Pannyiwi, R., Musdalifah, M., Achmad, V. S., Saputra, M. K. F., & Mesa, N. D. K. (2024). Pendidikan Kesehatan dan Peningkatan Kesiapan Masyarakat Sebagai Bystender CPR dalam Pemberian Pertolongan Pertama Henti Jantung. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 665–672. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i4.486>
18. Sulisty Andoromoyo ; Zuliana Amalia ; Darmi Arda ; Andi Nursiah ; Dr. Rahmat Pannyiwi ; Rezqiah Aulia Rahmat. *NUTRISI dan STATUS GIZI BALITA: Perspektif Kesehatan Masyarakat*. No. ISBN: 978-634-96389-7-5. Penerbit AGDOSI Makassar. <https://agdosi.com/2025/11/09/nutrisi-dan-status-gizi-balita-perspektif-kesehatan-masyarakat/>
19. Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2021). *Brunner & Suddarth's Medical-Surgical Nursing*.
20. Stuart, G. W. (2021). *Principles and Practice of Psychiatric Nursing*. Elsevier.
21. Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
22. Timby, B. K. (2021). *Introductory Medical-Surgical Nursing*. Wolters Kluwer.
23. World Health Organization. (2022). *World Health Statistics 2022*.
24. World Stroke Organization. (2022). *Global Stroke Factsheet 2022*.
25. Yoo, J., & Lee, S. (2021). Effect of Range of Motion Exercise on Motor Recovery in Stroke Patients. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 53(4), 255–262.
26. Zhang, Y., Wang, X., & Li, H. (2023). Effectiveness of Range of Motion Exercise in Stroke Rehabilitation: A Systematic Review. *Frontiers in Neurology*, 14, 1187654.