

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Pengaruh Kepatuhan Menjalani Rehabilitasi terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien *Pasca Stroke*

---

Kasma<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Imran Safei<sup>2</sup>, Zulfahmidah<sup>3</sup>, Moch. Erwin Rachman<sup>4</sup>, Nasrudin Andi Mappaware<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [imran.safei@umi.ac.id](mailto:imran.safei@umi.ac.id)

[kaskasma526@gmail.com](mailto:kaskasma526@gmail.com)<sup>1</sup>, [imran.safei@umi.ac.id](mailto:imran.safei@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [zulfahmidah@umi.ac.id](mailto:zulfahmidah@umi.ac.id)<sup>3</sup>,

[mochammaderwin.rachman@umi.ac.id](mailto:mochammaderwin.rachman@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [nasruddin@umi.ac.id](mailto:nasruddin@umi.ac.id)<sup>5</sup>

(085246617234)

---

### ABSTRAK

*Stroke* adalah penyakit *serebrovaskular* yang dapat disebabkan karena tersumbatnya pembuluh darah di otak maupun karena pecahnya pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya kecacatan. *Rehabilitasi* dini dapat segera dilakukan setelah kondisi pasien *stroke* stabil. Latihan *range of motion* (ROM) merupakan salah satu latihan dalam proses *rehabilitasi* yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan *stroke*. Latihan yang terprogram akan mempengaruhi hasil yaitu tercapainya peningkatan kekuatan otot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh kepatuhan menjalani *rehabilitasi* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *pasca stroke* melalui artikel sistematis *review*. Jenis penelitian ini menggunakan *literature review* dengan desain *narrative review* yaitu mencari artikel yang berhubungan dengan kepatuhan pasien *stroke* menjalani rehabilitasi terhadap peningkatan kekuatan otot yang telah dipublikasikan pada jurnal dari tahun 2017-2020. Jurnal dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan telaah dari 8 jurnal yang ada didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot yang cukup signifikan pada pasien *stroke* yang rutin dan teratur menjalani rehabilitasi terutama pada fungsi motorik anggota gerak yang mengalami kelemahan atau kelumpuhan.

Kata kunci: *Stroke*; *Rehabilitasi*; *Range of motion*; Kekuatan otot

---

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone:

+6282 396131343 / +62852242150099

#### Article history:

Received 01 Desember 2021

Revised from 05 Desember 2021

Accepted 20 Desember 2021

Available online 01 Januari 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

*Stroke is a cerebrovascular disease that can be caused due to blockage of blood vessels in the brain or due to rupture of blood vessels which can cause disability. Early rehabilitation can be done as soon as the stroke patient's condition is stable. Range of motion (ROM) exercise is one of the exercises in the rehabilitation process which is considered effective enough to prevent disability in patients with stroke. Programmed training will affect the results, namely the achievement of increased muscle strength. This study aims to determine the effect of adherence to rehabilitation on increased muscle strength in post-stroke patients through systematic review articles. This type of research uses a literature review with a narrative review design, which is looking for articles related to compliance with stroke patients undergoing rehabilitation to increase muscle strength that have been published in journals from 2017-2020. Journals are selected based on predefined inclusion and exclusion criteria. Based on a review of 8 existing journals, it was found that there was a significant increase in muscle strength in stroke patients who routinely and regularly undergo rehabilitation, especially in motor function of limbs who experience weakness or paralysis.*

*Keywords: Stroke; rehabilitation; range of motion; muscle strength*

---

### PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit *serebrovaskular* yang sering ditemukan di negara maju, saat ini juga banyak terdapat di negara berkembang salah satunya di negara Indonesia. Masalah *stroke* di Indonesia menjadi semakin penting karena di Asia menduduki urutan pertama dengan jumlah kasus yang semakin banyak. Penyakit *stroke* merupakan salah satu dari penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah kesehatan yang penting di Indonesia. Seiring dengan semakin meningkatnya *morbiditas* dan *mortalitas* dalam waktu yang bersamaan, dimana di Indonesia peningkatan kasus dapat berdampak negatif terhadap ekonomi dan produktivitas bangsa, karena pengobatan *stroke* membutuhkan waktu lama dan memerlukan biaya yang besar.<sup>1</sup> *Stroke* merupakan salah satu penyebab gangguan aktivitas fungsional seperti *hemiparalisis*, kelemahan, hilangnya sensasi pada wajah, lengan atau tungkai di salah satu sisi tubuh, kesulitan berbicara atau memahami, kesulitan menelan, dan hilangnya sebagian penglihatan di satu sisi.<sup>2</sup>

*Prevalensi stroke* di Indonesia berdasarkan diagnosis pada penduduk usia lebih dari 15 tahun, dimana pada tahun 2013 prevalensi tertinggi dimiliki oleh provinsi Sulawesi Utara dan terendah oleh provinsi Papua. Kemudian pada tahun 2018, Kalimantan Timur mengalami peningkatan kasus *stroke* dan menempati posisi pertama dengan jumlah kasus tertinggi yang mencapai angka (14,7%). Sementara Papua tetap menduduki posisi terendah kasus *stroke* dengan angka mencapai (4,1%).<sup>3</sup>

*Rehabilitasi* dini dapat segera dilakukan setelah kondisi pasien *stroke* stabil dan keadaan pasien sudah membaik. Memperbaiki fungsi saraf merupakan tujuan perawatan suportif dini melalui terapi fisik. Terapi konseling, terapi rohani, terapi wicara, dan terapi fisik merupakan rehabilitasi yang dapat dilakukan pada pasien *stroke*. Salah satu pemulihan pada pasien *stroke* adalah dengan cara terapi fisik yaitu latihan *range of motion* (ROM).<sup>4</sup>

Latihan yang terprogram akan mempengaruhi hasil yaitu tercapainya peningkatan kekuatan otot setelah diberikan *intervensi*. Ketidapatuhan kontrol pada pasien *stroke* disebabkan karena berbagai

faktor perilaku dan merupakan faktor risiko utama yang dapat meningkatkan risiko terjadinya *stroke* berulang.<sup>5</sup>

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi literatur atau *literature review* menggunakan metode *narrative review*, dan pengambilan data dilakukan dari beberapa literatur. Dalam penelitian ini dilakukan tinjauan secara *narrative* terhadap literatur yang berhubungan dengan pasien pasca *stroke*.

## HASIL

Pada jurnal “Fungsi *Motorik Ekstremitas Penderita Stroke Iskemik Pasca Rehabilitasi*”, penelitian ini menggunakan teknik manual muscle testing untuk menilai fungsi motorik ekstremitas superior dan inferior dari pasien *stroke* sebelum dan sesudah mengikuti rehabilitasi *medik*. Pengambilan data diperoleh dari rekam medis dengan sampel sebanyak 34 orang, data hasil penelitian kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dimana pengambilan data dilakukan pada masa kurang dari 6 bulan pasca serangan *stroke*. Selain itu penelitian ini juga melakukan perbandingan fungsi *motorik* pada pasien setelah menjalani rehabilitasi medik secara rutin selama 1 bulan. Kekurangan dari jurnal penelitian ini ialah penelitian ini tidak mengelompokkan responden berdasarkan karakteristik dari pasien yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan. Selain itu pada jurnal penelitian ini juga tidak dijelaskan mengenai berapa lama durasi pemberian rehabilitasi perhari pada pasien pasca *stroke* yang menjalani rehabilitasi medik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan fungsi motorik pada ekstremitas superior dan inferior pasca rehabilitasi rutin selama 1 bulan.

Pada jurnal “Gambaran Kepatuhan Kontrol Pada Pasien *Stroke*”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini memiliki jumlah sampel sebanyak 55 pasien yang dipilih dengan metode *purposive sampling*, kemudian akan dinilai tingkat kepatuhan pasien dalam melaksanakan kontrol rutin. Pengumpulan data menggunakan lembar *observasi*, ditabulasi kemudian data ditampilkan dalam bentuk presentase. Tidak hanya itu penelitian ini juga memaparkan mengenai karakteristik dari pasien meliputi usia, pendidikan, pekerjaan, dan jenis pembiayaan. Kekurangan pada jurnal penelitian ini ialah terdapat data pada pembahasan yang tidak sesuai dengan tabel pada hasil yang terdapat pada jurnal penelitian, selain itu penulis tidak mengelompokkan responden berdasarkan jenis kelamin dan tidak dilakukan perbandingan kekuatan otot pada pasien *stroke* yang diberikan rehabilitasi. Hasil penelitian menunjukkan kepatuhan dalam melakukan kontrol rutin merupakan upaya dalam perawatan yang penting pada pasien *stroke*.

Pada jurnal “*Adherence to Treatment In Stroke Patients*”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepatuhan terhadap pengobatan berdasarkan faktor *sosio-demografi* yang terdiri dari usia, jenis kelamin, status hidup, pendidikan, riwayat merokok, dan durasi penyakit. Data di analisis dengan menggunakan metode *univariat* tentang hubungan *sosio-demografi* terhadap kepatuhan. Adapun kekurangan jurnal penelitian ini ialah penelitian ini tidak secara khusus membahas mengenai hubungan pekerjaan dan motivasi dengan kepatuhan responden. Hasil penelitian

menunjukkan persepsi kebutuhan pengobatan dan komunikasi dokter pasien merupakan faktor-faktor yang dapat dikelola terkait dengan kepatuhan dalam merawat pasien *stroke*.

Pada jurnal “Pengaruh *Range of Motion* Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien *Stroke*”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini menggunakan pra eksperimental *one-group pre-post test design* dengan analisa data menggunakan statistik *wilcoxon sign rank test* dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden, tidak hanya itu penelitian ini memaparkan secara keseluruhan mengenai karakteristik dari pasien meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, pekerjaan, dan lama menderita *stroke*. Selain itu peneliti melakukan pengukuran kekuatan otot pada responden sebelum dan sesudah diberikan latihan ROM dengan cara mengenggam bola. Pengambilan data menggunakan lembar observasi tingkat kekuatan otot dan SOP ROM. Kekurangan dalam jurnal penelitian ini ialah peneliti tidak mengumpulkan data mengenai tingkat kepatuhan pasien *stroke* dalam menjalani rehabilitasi. Peneliti juga tidak memaparkan berapa lama waktu pemberian latihan ROM yang dilakukan pada penelitian. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh antara *range of motion* (rom) terhadap kekuatan otot pada pasien *stroke*.

Pada jurnal “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan *Fisioterapi* Pasien Pasca *Stroke* di RS Bethesda Yogyakarta”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini memiliki sampel sebanyak 54 responden yang dipilih menggunakan teknik *quota sampling*. Selain itu pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner. Hasil kuesioner tentang kepatuhan yang telah diisi oleh responden dilakukan validasi/kecocokan dengan data yang ada pada rekam medis pasien. Peneliti juga memaparkan secara keseluruhan mengenai faktor penyebab kepatuhan berdasarkan karakteristik dari responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, pengetahuan, dan tingkat kepatuhan pasien. Kekurangan dari penelitian ini penulis tidak memaparkan secara rinci mengenai efektifitas fisioterapi terhadap kekuatan otot dari pasien. hasil analisis menunjukkan bahwa usia, jenis kelamin, dan pengetahuan mempunyai hubungan bermakna dengan kepatuhan pasien menjalani *fisioterapi* pasca *stroke*.

Pada jurnal “Pengaruh *Range of Motion Exercise* Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien *Stroke* di Wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya”, terdapat kelebihan yaitu jenis penelitian ini ialah pra eksperimental dengan *one-group pra-post test design* dengan sampel berjumlah 32 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi kekuatan otot serta menggunakan uji *statistic t-test*. Penelitian ini juga membandingkan skala kekuatan otot pasien *stroke* sebelum dan sesudah diberikan latihan *range of motion* dan didapatkan terjadi peningkatan kekuatan otot setelah diberikan latihan ROM. Selain itu dipaparkan juga mengenai karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Adapun kekurangan dari penelitian ini ialah peneliti tidak secara khusus membahas mengenai karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan serta pekerjaan. Hasil menunjukkan terdapat peningkatan kekuatan otot dari skala 3 ke skala 4 dan 5 setelah dilakukan *range of motion exercise*.

Pada jurnal “*The Effect of Early Passive Range Of Motion Exercise On Motor Function Of People With Stroke: A Randomized Controlled Trial*”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini memaparkan karakteristik dari responden yang terdiri dari usia, dan jenis kelamin. Selain itu metode penelitian ini menggunakan 2 kelompok intervensi yaitu kelompok eksperimen (33) responden dan kontrol (19) responden. Kemudian penilaian fungsi motorik pasien pada kelompok eksperimen dan kontrol diukur sebelum diberikan intervensi, 1 bulan dan 3 bulan setelah intervensi dan dibandingkan kekuatan otot dari masing-masing kelompok. Latihan rentang gerak pasif dilakukan pada kelompok eksperimen dengan durasi 6 sampai 8 kali latihan selama 30 menit, sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan terapi rutin. Adapun kekurangan pada penelitian ini ialah peneliti tidak secara khusus menjelaskan mengenai jenis terapi yang diberikan pada kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan pada, kelompok eksperimen terjadi peningkatan fungsi motorik yang signifikan antara bulan pertama –ketiga di ekstremitas atas dan bawah. Sedangkan pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan fungsi motorik tetapi tidak signifikan.

Pada jurnal “*Effectiveness Of A Home-Based Exercise Program Among Patients With Lower Limb Spasticity Post-Stroke: A Randomized Controlled Trial*”, terdapat kelebihan yaitu penelitian ini menggunakan 2 kelompok yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi dan dinilai perubahan yang didapatkan dari kedua kelompok setelah 6 dan 12 bulan *pasca stroke*. Pada kelompok intervensi diberikan latihan *home-based* (HREPro) sedangkan pada kelompok kontrol melalui *rehabilitasi* konvensional. Adapun kekurangan pada jurnal penelitian ini ialah penelitian ini merupakan *home-based* yang dimana dapat terjadinya bias pada penelitian yang dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil menunjukkan bahwa pasien kelompok intervensi mengalami fungsi motorik ekstremitas bawah yang terus meningkat secara signifikan dengan berkurangnya spastisitas dibandingkan dengan pasien dengan kelompok kontrol pada 6 dan 12 bulan *pasca stroke*.

## PEMBAHASAN

*Stroke* adalah kerusakan otak akibat berkurangnya aliran darah menuju ke otak. Penurunan aliran darah ke otak dapat disebabkan oleh tersumbatnya pembuluh darah di otak maupun karena pecahnya pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak. Ketika aliran darah ke otak berkurang maka akan terjadi kerusakan sebagian daerah otak yang dapat menyebabkan berbagai gejala seperti kelumpuhan, kelemahan pada separuh tubuh yang terjadi secara tiba-tiba, kesulitan berbicara, wajah tidak seimbang, kesulitan menelan, dan gangguan keseimbangan.<sup>6</sup>

*Stroke* merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia sebagai salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan jangka panjang pada orang dewasa. Ada 5,5 juta kematian akibat *stroke* setiap tahun dan merupakan sekitar 10% dari keseluruhan kematian. Bahkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan yang semakin berkembang, sekitar 60% kasus *stroke* masih akan berakibat fatal atau menyebabkan kecacatan.<sup>7</sup>

Rehabilitasi *stroke* merupakan program pemulihan *stroke* yang bertujuan untuk mengoptimalkan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional pasien *stroke* sehingga mampu mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-hari.<sup>8</sup> Program rehabilitasi dapat meningkatkan kapasitas fungsional, kemampuan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari, dan kualitas hidup. Kepatuhan yang tinggi terhadap program rehabilitasi dianggap sebagai indikasi motivasi, dan motivasi yang lebih tinggi pada awal program rehabilitasi tampaknya meningkatkan hasil pada pasien *stroke*.<sup>9</sup>

Program rehabilitasi yang ekstensif mulai dari 5 hingga 20 jam terapi per minggu dapat memberikan hasil kesehatan yang membaik, tetapi sisa gangguan biasanya tetap ada.<sup>10</sup> Rehabilitasi *stroke* dibedakan dalam 3 tahapan, di antaranya rehabilitasi stadium akut yang dimulai setelah 24-72 jam pasca serangan *stroke*, rehabilitasi stadium subakut dimulai 2 minggu-6 bulan pasca serangan *stroke*, rehabilitasi stadium kronik di atas 6 bulan pasca *stroke*. Salah satu pencapaian pemulihan tergantung pada kepatuhan mengikuti *fisioterapi* dan keadaan tubuh. Proses dalam pemulihan pasca *stroke* diantaranya pemulihan fungsi saraf otak dan pemulihan kemampuan melakukan aktivitas.<sup>11</sup> Salah satu bentuk rehabilitasi awal pada penderita *stroke* adalah dengan memberikan mobilisasi berupa ROM (*range of motion*) baik pasif maupun aktif. Pemberian latihan *range of motion* selama 2 minggu dengan 8 kali pengulangan dan dilakukan 2 kali sehari dapat mempengaruhi luas derajat rentang gerak sendi.<sup>12</sup>

Kekuatan otot adalah kemampuan otot menahan beban baik berupa beban eksternal maupun beban internal. Kekuatan dari sebuah otot umumnya diperlukan dalam melakukan aktifitas. Semua gerakan merupakan hasil dari adanya peningkatan tegangan otot sebagai respon motorik. Kekuatan otot dapat digambarkan sebagai kemampuan otot menahan beban berupa beban eksternal (*external force*) maupun beban internal (*internal force*). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak serat otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut. Latihan yang terprogram akan mempengaruhi hasil yaitu tercapainya peningkatan kekuatan otot setelah diberikan intervensi.<sup>13</sup>

Kepatuhan merupakan kesesuaian antara perilaku individu dengan nasehat yang diberikan oleh tenaga kesehatan atau informasi yang diperoleh dari sumber lain. Kepatuhan seseorang terhadap jadwal fisioterapi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor predisposisi (pengetahuan/sikap, tingkat pendidikan, dan tingkat sosial ekonomi), faktor Pemungkin (fasilitas pelayanan kesehatan, ketersediaan transportasi, biaya, dan jarak), faktor Penguat (sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan).<sup>14</sup> Kepatuhan dalam mengikuti fisioterapi dan kondisi tubuh sangat mempengaruhi pemulihan. Rehabilitasi tidak dapat menyembuhkan efek-efek yang ditimbulkan oleh *stroke*, tetapi dapat membantu mengoptimalkan fungsi tubuh yang terganggu.<sup>15</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kajian sistematis dapat disimpulkan bahwa, kepatuhan dalam menjalani rehabilitasi sangat mempengaruhi fungsi motorik dari pasien dimana didapatkan fungsi motorik mengalami peningkatan yang cukup signifikan setelah pasien mengikuti rehabilitasi secara rutin dan teratur. Latihan *range of motion* (ROM) merupakan bagian dari proses rehabilitasi. Latihan ROM dapat meningkatkan kekuatan otot pasien selama dilakukan dengan teknik yang tepat dan dilakukan secara rutin. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh antara *range of motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien *stroke* karena setiap responden mengalami peningkatan skala kekuatan otot setelah dilakukan rehabilitasi ROM. Peningkatan kekuatan otot dapat mengoptimalkan fungsi tubuh yang terganggu serta menghindari dari terjadinya kecacatan pada pasien pasca *stroke*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa *literature* yang membahas mengenai karakteristik pasien *stroke* dapat disimpulkan bahwa usia tua atau lansia sebagai prevalensi tertinggi yang menjalani rehabilitasi. Jenis kelamin laki-laki masih lebih dominan dibandingkan wanita, berdasarkan pekerjaan rata-rata pasien masih bekerja, dan berdasarkan pendidikan prevalensi tertinggi pasien rata-rata memiliki riwayat pendidikan (SD-menengah atas).

Saran dari penulis ditujukan untuk penelitian berikutnya yaitu perlu dilakukan penelitian dengan desain lebih lanjut dengan menggunakan 2 kelompok intervensi yaitu kelompok yang patuh dan yang tidak patuh dalam menjalani rehabilitasi kemudian menilai kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah diberikan latihan ROM. Dan penelitian dengan desain lebih lanjut mengenai hubungan motivasi dan dukungan keluarga dengan tingkat kepatuhan pasien *stroke* dalam menjalani rehabilitasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Widyaswara Suwaryo PA, Widodo WT, Setianingsih E. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke. *J Keperawatan*. 2019;11(4):251-260. doi:10.32583/keperawatan.v11i4.530
2. Darotin, R., & Nurdiana, N. T. (2017). Analisis Faktor Prediktor Mortalitas Stroke Hemoragik Di Rumah Sakit Daerah Dr. Soebandi Jember. *Nurseline Journal*, 2(2), 134-145.
3. Kemenkes, R. I. (2018). Hasil utama Riskesdas 2018. Online) [http://www. depkes. go. id/resources/download/info-terkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil% 20Riskesdas, 202018](http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas,202018).
4. Susanti, S., & Bistara, D. N. Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), 112-117.
5. Cahyono, S. D., Maghfirah, S., & Verawati, M. (2019). Gambaran Kepatuhan Kontrol Pada Pasien Stroke. *Health Sciences Journal*, 3(2), 14-22.
6. Dharma, K. K. (2018). Pemberdayaan Keluarga untuk Mengoptimalkan Kualitas Hidup Pasien Paska Stroke. Deepublish.
7. Hartono, W., & Darmawan, E. S. (2018, August). Stroke care: Stroke unit versus non stroke unit. In *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health* (No. 3, pp. 340-347).

8. Tyas, K. F. C., Udiyono, A., Saraswati, L. D., & Susanto, H. S. (2019). Hubungan Antara Rehabilitasi Dan Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Stroke Berulang (Studi Kasus Di Rsud Dr. Adhyatma, Tugurejo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 728-734.
9. Oyake, K., Suzuki, M., Otaka, Y., Momose, K., & Tanaka, S. (2020). Motivational Strategies for Stroke Rehabilitation: A Delphi Study. medRxiv.
10. Groeneveld, I. F., Goossens, P. H., van Braak, I., van der Pas, S., Meesters, J. J., Mishre, R. D. R., ... & SCORE-study group. (2019). Patients' outcome expectations and their fulfilment in multidisciplinary stroke rehabilitation. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 62(1), 21-27.
11. Fadlilah, S., Lanni, F., & Purnomo, R. T. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Fisioterapi Pasien Pasca Stroke di RS Bethesda Yogyakarta
12. Anita, F., Pongantung, H., Ada, P. V., & Hingkam, V. (2018). Pengaruh Latihan Range of Motion Terhadap Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Atas Pada Pasien Pasca Stroke di Makassar. *Journal of Islamic Nursing*, 3(1), 97-99
13. Syahrim, W. E. P., Azhar, M. U., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 186-191
14. Rachmawati, A. I., Puspitasari, R. D., & Cania, E. (2017). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kunjungan Antenatal Care (Anc) Ibu Hamil. *Jurnal Majority*, 7(1), 72-76.
15. Wijaya, B. J. (2019). Fungsi Motorik Ekstremitas Penderita Stroke Iskemik Pasca Rehabilitasi. *Syifa'medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 8(1), 26-29