

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Lama Pengobatan dan Lama Fisioterapi Terhadap Kekuatan Cengkraman Tangan Pada Pasien Stroke Di RSUD Madani

Kamaluddin Ritonga¹, Wan Muhammad Ismail², Nondang Purnama Siregar³, Muhammad Budi Syahputra⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Islam Sumatera Utara

Email: kamalpova@gmail.com

Abstrak: Stroke adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah sebagian otak. Kematian jaringan otak akibat stroke dapat menyebabkan kelemahan otot pada bagian anggota gerak tubuh yang terkena seperti jari-jari tangan. Pemulihan fisik pada penderita stroke dapat dilakukan dengan tindakan fisioterapi segera. Penelitian ini bersifat analitik dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dan didapatkan sebanyak 63 responden di RS Umum Madani Kota Medan. Analisis data menggunakan uji *Spearman*. Dari hasil analisis bivariat di Uji *Spearman* didapatkan hasil signifikan antara lama pengobatan pada pasien stroke dengan kekuatan cengkraman tangan (p value $0,014 < 0,05$) dan hasil yang signifikan antara lama fisioterapi pada pasien stroke dengan kekuatan cengkraman tangan (p value $0,036 < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara lama fisioterapi pada pasien stroke dengan kekuatan cengkraman tangan. Kepatuhan dan lama pengobatan yang buruk dapat menyebabkan kekambuhan, kecacatan, atau bahkan kematian pada penderita stroke.

Kata kunci: cengkraman tangan, lama fisioterapi, lama pengobatan, stroke

Relationship between the Duration of Treatment and the Duration of Physiotherapy towards the Strength of Hand Grip on the Stroke Patients at Madani Hospital, Medan City

Abstract: Stroke is a loss of brain function caused by the cessation of blood supply to part of the brain. The death of brain tissue due to stroke can cause muscle weakness in the affected limbs such as the fingers. Physical recovery in stroke patients can be done with immediate physiotherapy measures. This research is analytic and uses a *cross sectional* approach. The sampling technique was *purposive sampling* and 63 respondents were obtained at Madani General Hospital, Medan City. Data analysis using the *spearman* test. From the results of bivariate analysis in the *Spearman* Test, significant results were obtained between the length of treatment in stroke patients with hand grip strength (p value $0.014 < 0.05$) and significant results between the length of physiotherapy in stroke patients

with hand grip strength (p value $0.036 < 0.05$) which means there is a relationship between the length of physiotherapy in stroke patients with hand grip strength. Poor compliance and length of treatment can lead to recurrence, disability, or even death in stroke patients.

Keywords: *Hand grip, duration of physiotherapy, duration of treatment, stroke.*

PENDAHULUAN

Stroke adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah sebagian otak. Kematian jaringan otak akibat stroke dapat menyebabkan kelemahan otot pada bagian anggota gerak tubuh yang terkena seperti jari-jari tangan.¹ Stroke dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu stroke iskemik yang terjadi jika ada penyumbatan aliran darah dan membuat darah tidak mencapai seluruh area otak, dan stroke yang terjadi karena ada perdarahan di otak akibat pecahnya pembuluh darah.²

Pemulihan fisik pada penderita stroke dapat dilakukan dengan tindakan fisioterapi segera dan intensif setelah stroke dikaitkan dengan penurunan morbiditas dan mortalitas serta peningkatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Lama rata-rata pasien rawat inap pasca stroke yang melakukan tindakan fisioterapi adalah 13 hari kemudian dilanjutkan dengan rawat jalan selama beberapa minggu.³ Peran

fisioterapi pada penderita stroke yaitu dalam hal mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dengan pelatihan motorik berdasarkan pemahaman terhadap patofisiologi, neurofisiologi, kinematik dan kinetik dari gerak normal, proses kontrol gerak dan motor learning serta penanganan dengan pemanfaatan elektroterapeutik.⁴

Kepatuhan pengobatan merupakan kunci pencegahan sekunder pada pasien stroke dan mempengaruhi lama pengobatan. Kepatuhan dan lama pengobatan yang buruk dapat menyebabkan kekambuhan, kecacatan, atau bahkan kematian pada penderita stroke.⁵

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik dan menggunakan pendekatan cross-sectional di RS Madani Medan Ruang Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Madani Medan dan Poli saraf pasien stroke

sebanyak 63 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan lembar kuisisioner dan pengukuran kekuatan tangan menggunakan alat Hand grip. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan No. 083/EC/KEPK.UISU/XI/2024.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui antara lama pengobatan dan lama fisioterapi terhadap kekuatan cengkaman tangan pada pasien stroke di RS Madani Kota Medan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Responden.

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
40-50 tahun	18	28,57
51-60 tahun	20	31,75
>60 tahun	25	39,68
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	33	52,38
Perempuan	30	47,62
Lama Pengobatan		
Sangat Cepat	5	7,9
Cepat	6	9,5
Cukup	52	82,5

Lama Fisioterapi

Sangat Cepat	5	7,9
Cepat	11	17,5
Cukup	47	74,6

Berdasarkan tabel 1 di atas menyatakan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak pada usia > 60 tahun sebanyak 27 responden (42,85%). Kategori jenis kelamin terbanyak laki-laki 33 responden (52,38%). Kategori lama pengobatan terbanyak adalah cukup yaitu 52 responden (82,5%). Kategori lama fisioterapi terbanyak adalah cukup yaitu 47 responden (74,6%).

Tabel 2. Rerata Kekuatan Cengkaman Tangan Pria dan Wanita pada Pasien Stroke.

	Kekuatan Cengkaman Pria	Kekuatan Cengkaman Wanita
Mean	12,95	9,35
Median	7,8	6,35
SD	10,43	6,62
Min-Max	1,5-28,4	1,4-19,1

Dari tabel 2 di atas berdasarkan Rerata kekuatan cengkaman tangan pada pria, rata-rata kekuatan cengkaman pada pria 12,95 kg

dengan kekuatan terendah 1,5 kg dan tertinggi 28,4 kg rata-rata kebanyakan tangan kanan. Pada wanita rata-rata kekuatan cengkraman 9,35 kg dengan kekuatan terendah 1,4 kg tertinggi 19,1 kg rata-rata kebanyakan tangan kanan.

Tabel 3. Hasil Analisis Hubungan Lama Pengobatan terhadap Kekuatan Cengkraman Tangan.

	Kekuatan Cengkraman			
	Pria		Wanita	
	r	p	r	p
Lama Pengobatan	0,639	0,000	0,786	0,000

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan lama pengobatan dengan kekuatan cengkraman tangan baik pada pria maupun wanita ($p=0,000$) dengan kekuatan korelasi kuat.

Tabel 4. Hasil Analisis Hubungan Lama Fisioterapi terhadap Kekuatan Cengkraman Tangan

	Kekuatan Cengkraman			
	Pria		Wanita	
	r	p	r	p
Lama Fisioterapi	0,552	0,001	0,766	0,000

Pada tabel 4 dapat terlihat bahwa terdapat hubungan lama fisioterapi dengan kekuatan cengkraman tangan baik pada pria maupun wanita ($p=0,000$) dengan kekuatan korelasi kuat pada wanita, dan korelasi cukup pada pria.

DISKUSI

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan rentang usia terbanyak yaitu >60 tahun sebanyak 27 responden (42,85%), kemudian jenis kelamin terbanyak laki-laki 33 responden (52,38%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sultradewi Kesuma et al., 2019 dengan rata-rata usia 61,45 tahun. Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami perubahan fisiologis yang mempengaruhi kesehatan kardiovaskular.

Pembuluh darah cenderung mengalami pengerasan dan penyempitan akibat aterosklerosis, mengurangi elastisitas dan meningkatkan kemungkinan terjadinya sumbatan aliran darah ke otak.⁶

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan jenis kelamin dengan

responden terbanyak adalah laki-laki sebanyak 33 responden (52,38%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Haiga et al., 2022 dengan jenis kelamin terbanyak pria (51,5%).⁷

Laki-laki lebih berisiko terkena stroke tiga kali lipat dibandingkan perempuan. Risiko stroke akan meningkat pada seseorang dengan riwayat stroke pada keluarga. Serangan stroke pada laki-laki bisa terjadi pada usia muda, sedangkan serangan stroke pada perempuan lebih sering terjadi pada perempuan yang berusia tua.⁸

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan lama pengobatan responden terbanyak adalah cukup yaitu 12 minggu sebanyak 52 responden (82,5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aenulyaqin tahun 2022 sebagian besar pasien stroke menjalani perawatan dengan lama perawatan >14 hari (56%). Umumnya lama perawatan untuk stroke perdarahan adalah 14-21 hari.⁹

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan lama fisioterapi, responden terbanyak adalah cukup yaitu 4 minggu sebanyak 47

responden (74,6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tri Wahyuni Ismoyowati & Vicky Maranata Saputra, 2022 menyatakan lama fisioterapi adalah <1 tahun (65,0%) sebanyak 26 responden karena peneliti berasumsi pendidikan termasuk dalam upaya menambah pengetahuan, sehingga dapat mengubah perilaku seseorang menjadi lebih baik, termasuk dalam mengikuti rehabilitasi dengan patuh.¹⁰ Menurut peneliti seseorang mengidap stroke >6 bulan dapat merasa bosan dan putus asa, ini dapat dicegah dengan mengikuti rehabilitasi medik.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil kekuatan cengkraman tangan rata-rata pada laki-laki sebesar 12,95 kg sedangkan perempuan 9,35 kg. Hasil penelitian lainnya juga dilakukan Margiyati, 2022 didapati terjadi peningkatan kekuatan otot pada penderita stroke.¹¹

Stroke terjadi ketika suplai darah ke bagian tertentu dari otak terhenti, menyebabkan kematian jaringan otak. Kerusakan ini dapat mempengaruhi area yang mengontrol gerakan tangan dan jari, sehingga mengakibatkan kelemahan otot pada ekstremitas atas.

Pasien stroke dapat mengalami atrofi otot akibat kurangnya aktivitas fisik setelah stroke.¹²

Berdasarkan tabel 3, terdapat hubungan lama pengobatan dengan kekuatan cengkraman tangan baik pada pria maupun wanita ($p=0,000$) dengan kekuatan korelasi kuat. Hasil penelitian ini sejalan dengan Stock et al., 2019 berdasarkan hasil lama pengobatan terhadap kekuatan cengkraman pada tangan yang terkena dampak meningkat secara signifikan yaitu ($p = 0.001$).¹³

Pemberian obat seperti antiplatelet dapat membantu menjaga aliran darah ke area otak yang terpengaruh, sehingga mendukung pemulihan fungsi motorik. Pengobatan jangka panjang dapat memfasilitasi pemulihan fungsi neuromuskular, yang dapat membantu memulihkan komunikasi antara saraf dan otot^{13,14}

Pada tabel 4 dapat terlihat bahwa terdapat hubungan lama fisioterapi dengan kekuatan cengkraman tangan baik pada pria maupun wanita ($p=0,000$) dengan kekuatan korelasi kuat pada wanita, dan korelasi cukup pada pria. Hasil penelitian ini hampir

sejalan dengan Wilona Prox et al., 2016 menyatakan perbedaan rata-rata kekuatan otot antara sebelum dengan sesudah latihan. Penelitian telah menunjukkan bahwa melatih tugas fungsional menghasilkan hasil yang lebih baik dalam kekuatan gengaman dan kinerja motorik secara keseluruhan.¹⁵

KESIMPULAN

Pada hasil uji analisis *Spearman*, terdapat hubungan antara lama pengobatan pada pasien stroke dengan kekuatan cengkraman tangan, juga terdapat hubungan antara lama fisioterapi pada pasien stroke dengan kekuatan cengkraman tangan, sehingga semakin lama pengobatan semakin baik cengkraman tangan pada pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Dukungan dan bantuan yang diberikan sangat berarti dalam penyelesaian jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dwilaksono D, Fau TE, Siahaan SE, Siahaan CSPB, Karo KSPB, Nababan T. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Stroke Iskemik pada Penderita Rawat Inap. *J Penelit Perawat Prof.* 2023;5(2):449-458.
2. PPID SUMBARPROV. Perilaku “Cerdik Pandai” Mengatasi Silent Killer “Stroke.” Published online 2020. https://ppid.sumbarprov.go.id/images/2020/09/file/2_BUKU_SAKU.pdf
3. Olaleye OA, Lawal ZI. Utilization of physiotherapy in the continuum of stroke care at a tertiary hospital in Ibadan, Nigeria. *Afr Health Sci.* 2017;17(1):79-87.
4. Fitriyani F. Hubungan Fisioterapi Selama Empat Minggu Dengan Peningkatan Kekuatan Motorik Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik Di Poli Rehabilitasi Medik Rs Urip Sumoharjo Provinsi Lampung Periode Februari-Maret 2016. *J Med Malahayati.* 2016;3(2):71-78.
5. Sui W, Wan L hong. Association between patient activation and medication adherence in patients with stroke: A cross-sectional study. *Front Neurol.* 2021;12:722711.
6. Kesuma NMTS, Dharmawan DK, Fatmawati H. Gambaran faktor risiko dan tingkat risiko stroke iskemik berdasarkan stroke risk scorecard di RSUD Klungkung. *Intisari Sains Medis.* 2019;10(3).
7. Salman IPP, Haiga Y, Wahyuni S. Perbedaan diagnosis stroke iskemik dan stroke hemoragik dengan hasil transcranial doppler di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Sci J.* 2022;1(5):393-402.
8. Annisa NS. Faktor Resiko Keadian Stroke Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2013. Published online 2013.
9. Aenulyaqin F, Paluseri A. Profil Pengobatan Stroke Iskemik pada Pasien yang Menjalani Rawat Inap Rumah Sakit Ibnu Sina YW- Universitas Muslim Indonesia: *Wal'afiat Hosp J.*

- 2022;3(02):165-171.
10. Ismoyowati TW, Saputra VM. Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Pasca Stroke dalam Fisioterapi pada Masa Pandemi. *J Penelit Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal Heal Res Forikes Voice"*). Published online 2022:306-308.
 11. Margiyati M, Rahmanti A, Prasetyo ED. Penerapan Latihan Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Klien Stroke Non Hemoragik. *J Fisioter Dan Ilmu Kesehat Sisthana*. 2022;4(1):1-6.
 12. Ogoh S, Tsukamoto H, Hirasawa A, Hasegawa H, Hirose N, Hashimoto T. The effect of changes in cerebral blood flow on cognitive function during exercise. *Physiol Rep*. 2014;2(9):e12163.
 13. Stock R, Thrane G, Askim T, Anke A, Mork PJ. Development of grip strength during the first year after stroke. Published online 2019.
 14. Tremonti C, Thieben M. Drugs in secondary stroke prevention. *Aust Prescr*. 2021;44(3):85.
 15. Ademoyegun AB, Mbada CE, Sonuga OA, Malomo OE, Fatai WA, Aghedo IA. Does grip strength of the less-affected side of ischemic stroke survivors influences performance of self-care activities? *Bull Fac Phys Ther*. 2022;27(1):28.

