



## MIRROR THERAPY MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PASIEN PASCA STROKE NON HEMORAGIK DENGAN HEMIPARASE

Ahmad Zaini Arif<sup>1</sup>, Atika Jatim<sup>2</sup>, Adimah<sup>3</sup>, Faridatul Istibsaroh<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Program Studi Keperawatan, Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Nazhatut Thullab Al-Muafa Sampang

### SUBMISSION TRACK

Received: March 08, 2024  
Final Revision: March 23, 2024  
Available Online: March 28, 2024

### KEYWORDS

Stroke, Muscle Strength, Mirror Therapy

### CORRESPONDENCE

Phone: 085230331469  
E-mail: [zainiliaciciarsy@gmail.com](mailto:zainiliaciciarsy@gmail.com)

### A B S T R A C T

**Background** Stroke is a disease that can attack, paralyze and kill humans. A person with a stroke has functional brain disorders such as nerve paralysis (Neurologic Deficit) which is often experienced by stroke patients. One of the impacts that occurs in stroke sufferers is weakness on the other side of the body affected by the stroke/Hemiparase. **Objective:** The aim of this research is to analyze the effect of Mirror Therapy and mirror therapy on muscle strength in non-hemorrhagic post-stroke patients with Hemiparase. **Method:** This study used a Quasy experimental design using a pre post test control group design approach. The sample size in this study consisted of 2 groups, namely treatment and control with a simple random sampling technique, totaling 19 post-stroke patients each. **Result:** The results of the study showed that the difference in muscle strength between the treatment group was the average value  $\pm$  standard deviation =  $1.95 \pm (780)$  and the control group, namely the average value  $\pm$  standard deviation =  $1.37 \pm (597)$ . Based on the results of the Mann Whitney test with a value of ( $p < 0.016$ ). This means that Mirror Therapy has an effect on increasing muscle strength in non-hemorrhagic post-stroke patients with hemiparase. **Conclusion:** Mirror Therapy can be an alternative therapy to drug therapy in increasing muscle strength in non-hemorrhagic post-stroke patients with hemiparase.

## I. PENDAHULUAN

Penyakit Stroke merupakan penyakit yang dapat menyerang, melumpuhkan serta bisa membunuh manusia. Seseorang dengan stroke gangguan fungsional otak seperti kelumpuhan saraf (Deficit Neurologic) sering dialami pasien stroke (Arif, 2020).

Salah satu dampak yang terjadi pada penderita stroke adalah kelemahan pada sisi tubuh lain yang terkena stroke/Hemiparase. Kelemahan otot pada pasien stroke mempengaruhi kontraksi otot. Kontraksi otot disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke otak sehingga menyebabkan saraf utama otak dan sumsum tulang belakang berhenti bekerja. Tersumbatnya oksigen dan nutrisi di otak menyebabkan masalah kesehatan yang serius karena dapat menyebabkan hemiparesis bahkan kematian. Efek dari keadaan otot yang melemah terkait dengan aktivitas fisik biasanya muncul dalam beberapa hari. Kontrol otak yang mengatur gerakan otot.

Menurut World Health Organization (WHO, 2020) menyatakan bahwa sejak tahun 2000 terjadi peningkatan besar pada kematian akibat stroke dari 2 juta menjadi 8,9 juta pada tahun 2019. Prevalensi penyakit stroke di Indonesia diperkirakan setiap tahun terjadi peningkatan. Kasus stroke di Indonesia sudah mencapai 10,9 % permil, dibandingkan pada tahun 2013 angka kejadian stroke di Indonesia mencapai 7,0% pada Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 (Risksdas, 2018). Penderita stroke di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 mencapai 21.120 jiwa atau 12.4 % dan menduduki peringkat ke 8 di Indonesia (Kemenkes RI, 2018). Jumlah pasien stroke Non Hemoragik di RSUD dr. Mohammad Zyn Sampang dalam 4 bulan terakhir sebanyak 85 pasien pada bulan September, Oktober, November, dan Desember ditahun 2022 (Rsud dr.Mohammad Zyn Sampang).

Stroke terjadi karena dua hal yaitu sumbatan dan pecahnya pembuluh darah di otak. Sumbatan pembuluh darah otak dapat terjadi karena tumpukan lemak pada dinding pembuluh darah atau akibat bekuan darah yang terhenti pada pembuluh darah otak. Sedangkan pecahnya pembuluh darah otak dapat disebabkan oleh tekanan darah yang sangat tinggi (Dharma, 2018). Gejala stroke biasanya muncul secara tiba-tiba dengan adanya kehilangan kekuatan pada salah satu sisi tubuh, perubahan kesadaran, bicara tidak jelas (pelo), gangguan pada penglihatan, sulit berjalan, sakit kepala, dan hilangnya keseimbangan (Sholihany et al., 2021). Penderita stroke akan mengalami kehilangan fungsi motorik dan sensorik yang mengakibatkan hemiparesis, hemiplegia, serta ataksia. Akibat adanya gangguan motorik pada otak, maka otot akan di istirahatkan sehingga menyebabkan atrofi otot. Atrofi otot menyebabkan kekakuan otot, sehingga otot yang kaku tersebut dapat mengalami keterbatasan gerak pada pasien stroke (Kusuma, 2020). Pada penderita stroke akan muncul gejala wajah tidak simetris, ekstremitas lemah atau tidak dapat digerakkan yang terjadi secara tiba-tiba, dan sulit bicara atau pelo. Stroke dapat menyebabkan cacat sementara atau permanen, tergantung pada beberapa lama otak kekurangan aliran darah dan bagian mana yang terdampak. salah satu komplikasi yang terjadi pada penderita stroke yaitu kelumpuhan atau hilangnya gerakan otot, penderita stroke bisa menjadi lumpuh disatu sisi tubuh atau kehilangan kendali atas otot-otot tertentu, seperti otot-otot disatu sisi wajah atau bagian tubuh lainnya (Haryono, 2021).

Untuk meminimalkan terjadinya kelumpuhan atau hilangnya gerakan otot satu sisi pada pasien stroke dapat dilakukan Tindakan terapi cermin / mirror therapy. Terapi cermin/ Mirror Therapy adalah intervensi mengenai terapi yang

difokuskan pada gerakan tangan dan/atau ekstremitas yang mengalami paresis. Terapi ini relatif baru, sederhana, murah, dan dapat meningkatkan fungsi anggota tubuh. Tindakan ini diawali dengan menempatkan cermin pada area midsagital klien post iskemia, kemudian klien akan dapat melihat bayangan tangan/kaki/tungkai normal yang dapat bergerak, dan memberikan umpan balik berupa umpan balik visual yang dapat membantu menormalkan paresis secara perlahan. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa penting untuk membahas dan menjelaskan teknik Mirror Therapy pada pasien pasca stroke iskemik (Pratiwi 2017).

Pemberian Mirror Therapy untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien pasca stroke Non Hemoragik dengan Hemiparase. Berdasarkan data yang sudah dijelaskan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh Mirror Therapy terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke Non Hemoragik dengan Hemiparase.

## II. METODE

Studi didalam Penelitian ini desain yang digunakan adalah *Quasy experimental* menggunakan pendekatan *pre post test control group design*, besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelompok yaitu perlakuan dan kontrol dengan teknik *simple random sampling* berjumlah masing-masing 19 pasien pasca stroke. Dengan Kriteria inklusi Penderita stroke non hemoragik, pasien mengalami gangguan ekstremitas, GCS 14-15. Penderita stroke sedang ringan mengalami Hemiparase. Intervensi Tindakan *mirror therapy*, dilakukan dengan cara memberikan Latihan menggunakan cermin. Analisa data menggunakan Uji *Mann whitney* dengan tingkat kemaknaan = 0,05. (Arif, 2020)

## III. HASIL PENELITIAN

Kekuatan otot pasien pasca stroke non hemoragike dengan hemiparase sebelum dan setelah diberikan Tindakan *mirror therapy* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

**Tabel 3.1 kekuatan otot sebelum dan setelah diberikan *mirror therapy* pada kelompok intervensi**

kriteria kekuatan otot	kekuatan otot			
	Pre		Post	
	F	%	F	%
Kurang	14	73.7	6	31.6
Cukup	5	26.3	8	42.1
Baik	0	0	5	26.3
Jumlah	19	100	19	100
Mean±SD	1.26±452		1.95±780	
Wilcoxon Test = p =0.005				

Tabel 3.1 Menunjukkan pada kelompok intervensi Sebelum diberikan Tindakan *mirror therapy* Sebagian besar pasien memiliki kekuatan otot kurang sejumlah 14 pasien (73.7%) dan hampir setengah pasien memiliki kekuatan otot cukup sejumlah 5 pasien (26.3%) dan tidak ada satupun pasien yang memiliki kekuatan otot baik 0 pasien (0%). Dan setelah diberikan Tindakan *mirror therapy* hampir setengah pasien memiliki kekuatan otot kurang sejumlah 6 pasien (31.6%) dan hampir setengah memiliki kekuatan otot cukup sejumlah 8 pasien (42.1%) dan hampir setengah memiliki kekuatan otot baik sejumlah 5 pasien (26.3%). Dan Hasil dari pengolahan data uji Wilcoxon pada kelompok intervensi didapatkan hasil (p=0.005) yang artinya ada pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke non hemoragike dengan hemiparase pada kelompok intervensi.

**Tabel 3.2. Kekuatan otot sebelum dan setelah diberikan Tindakan *mirror therapy* pada kelompok kontrol.**

kriteria kekuatan otot	kekuatan otot			
	Pre		Post	
	F	%	F	%
Kurang	13	68.4	13	68.4
Cukup	6	31.6	5	26.3
Baik	0	0	1	5.3
Jumlah	19	100	19	100
Mean±SD	1.32±478		1.37±597	
<b>Wilcoxon Test P= 0.564</b>				

Tabel 3.2. Menunjukkan bahwa Sebagian besar pada kelompok kontrol didapatkan kekuatan otot kurang sejumlah 13 pasien (68.4%) dan hampir setengah memiliki kekuatan otot cukup sejumlah 6 pasien (31.6%) dan tidak ada satupun memiliki kekuatan otot baik sejumlah 0 pasien (0%). Setelah dilakukan pengukuran otot Kembali pada hari terakhir menunjukkan bahwa Sebagian besar memiliki kekuatan otot kurang sejumlah 13 pasien (68.4%) dan hampir setengah memiliki kekuatan otot cukup sejumlah 5 pasien (26.3%) dan Sebagian kecil memiliki kekuatan otot baik sejumlah 1 pasien (5.3%). Dan Hasil dari pengolahan data uji Wilcoxon pada kelompok kontrol didapatkan hasil (p=0.564) yang artinya tidak ada pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke non hemoragike dengan hemiparesis pada kelompok kontrol.

**Tabel 3.3 Perbedaan pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke non hemoragike dengan hemiparesis di RSUD dr. Mohammad Zyn Sampang**

Nilai kekuatan otot	N	Mean ±SD	Median	P Value
kelompok intervensi	19	1.95 ± 780	2.00	
kelompok kontrol	19	1.37±597	1.00	0.016

Tabel 3.3 Menunjukan bahwa hasil uji MannWhitney antara kelompok intervensi sebanyak 19 pasien dan

kelompok kontrol sebanyak 19 pasien didapatkan nilai rata-rata pada kekuatan otot (1.95) dan pada kelompok kontrol sebanyak (1.37). hasil dari pengolahan data uji mann whitney didapatkan hasil (p=0,016) yang artinya ada pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke non hemoragik dengan hemiparesis .

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil dari pengolahan data uji *mannwhitney* didapatkan ada pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke non hemoragik dengan hemiparase .

*Hemiparese* merupakan penyebab yang sering terjadi setelah serangan stroke Penanganan hemiparese ditujukan untuk meningkatkan fungsi motorik dan mencegah kontraktur, sehingga perlu penatalaksanaan yang tepat agar tidak terjadi gangguan fungsi motorik dan kerusakan kontraktur pada pasien stroke Kelemahan ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan dan kesulitan berjalan akibat gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi motorik (Rahayu, 2020). Faktor yang mempengaruhi terjadinya kelemahan otot pada pasien stroke non hemoragik sebelum dilaksanakan intervensi *mirror therapy* yaitu faktor usia yang sering terjadi pada lansia, jenis kelamin sering terjadi pada laki-laki dibanding perempuan, faktor keturunan bisa juga berkaitan karena jika diantara keluarga klien ada yang memiliki riwayat penyakit hipertensi atau stroke, dan polahidup yang buruk yang tidak terjaga juga dapat memicu faktor-faktor kepada risiko penyakit hipertensi, obesitas, dan kolesterol tinggi (Ariyanti et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke setelah diberikan mirror therapy. Hal ini sesuai dengan teori bahwa saat melakukan intervensi mirror

therapy, cermin diletakkan pada posisi midsagital pasien dan mencerminkan pergerakan tangan yang sehat. Seseorang dengan stroke dapat melihat bayangan dari tangan yang sehat seakan-akan itu adalah tangan yang paresis. Pasien akan terpicu untuk menggerakkan tangan yang paresis bersamaan dengan tangan yang sehat atau secara mental menggambarkan tangan yang paresis untuk bergerak. Input visual dan pergerakan tangan bilateral saat mirror therapy memfasilitasi reorganisasi kortikal dan dapat membantu menyeimbangkan jaringan neuronal interhemisfer.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Valentina (2022) tentang penerapan mirror therapy terhadap perubahan kekuatan otot dan rentang gerak pada pasien stroke non hemoragik dan hemiparase di Kota Metro. Penerapan ini menggunakan metode studi kasus yang dilakukan 2 kali sehari dalam 5 hari. Subyek yang digunakan sebanyak 2 orang pasien yang di diagnosa Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparase Hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah diberikan penerapan mirror therapy selama 4 hari mengalami peningkatan kekuatan otot dari yang sebelumnya bernilai 4 pada tangan kanan dan 5 pada tangan kiri menjadi 5 pada tangan kanan dan 5 pada tangan kiri. Hasil penerapan pada subyek II setelah dilakukan penerapan mirror therapy selama 5 hari mengalami peningkatan kekuatan otot dari yang sebelumnya bernilai 0 pada tangan kiri dan 5 pada tangan kanan menjadi 2 pada tangan kiri dan 5 pada tangan kanan.

Kemampuan gerak pada pasien pasca stroke mengalami kelemahan atau keterbatasan gerak yang disebabkan oleh adanya kerusakan saraf sehingga membuat pasien stroke mengalami keterbatasan gerak atau bahkan menyebabkan kelumpuhan. Pada penelitian ini dilakukan Latihan

mirror therapy untuk melatih menggerakkan bagian anggota ekstremitas yang sakit dengan mengandalkan cermin, dan dengan adanya bayangan anggota ekstremitas yang normal sehingga anggota ekstremitas yang sakit juga akan berangsur-angsur akan mengikuti gerakan anggota ekstremitas yang normal, dengan pasien melihat cermin sehingga adanya pemberitahuan kepada otak dari mata untuk menggerakkan anggota ekstremitas seperti tangan dan kaki yang normal. Dengan adanya latihan yang rutin seperti itu setiap hari yang dilakukan selama 6 hari dengan Latihan 2 kali sehari pagi dan sore maka akan mempengaruhi anggota ekstremitas yang sakit atau anggota ekstremitas yang mengalami kelemahan. Sehingga anggota ekstremitas pasien yang mengalami kelemahan sehingga akan mengalami perubahan walaupun hanya mengalami perubahan sedikit saja.

## V. KESIMPULAN

1. Terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan Tindakan *Mirror Therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke *Non Hemoragik* dengan *Hemiparase* pada "kelompok intervensi".
2. Tidak terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan Tindakan *Mirror Therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke *Non Hemoragike* dengan *Hemiparase* pada "kelompok kontrol".
3. Ada pengaruh *Mirror Therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke *Non Hemoragik* dengan *Hemiparase* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

## REFERENCES

- Arif, A. Z. (2020a). *Biostatistik Penelitian Kesehatan Non Parametrik Dengan Panduan Dan Petunjuk Teknis Penggunaan Spss 16*. Lembaga Mutiara Hidup Indonesia. Kediri, 180.
- Arif, A. Z. (2020b). Implementasi Dukungan Spiritual Berbasis Budaya Menurunkan Kecemasan pada Pasien Stroke. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 10(2), 71–77. <https://doi.org/10.24929/fik.v10i2.1125>
- Auliyah, H., Farida, H., & Diana, R. (2018). Pengaruh mirror therapy of the face terhadap kemampuan otot wajah pada pasien stroke di RSUD Kabupaten Kediri. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 1–11.
- Dharma, K. . (2018). Pemberdayaan Keluarga Untuk Mengoptimalkan Kualitas Hidup Pasie Paska Stroke. *Yogyakarta: Deepublish*, 145.
- Haryono, R. U. (2021). *Keperawatan Medikal Bedah II* ( hesti pratiwi A. ritma widyastanti (ed.); 2 keperawa). 2021. [redaksipustakabarupress@gmail.com](mailto:redaksipustakabarupress@gmail.com)
- Kusuma, A. . dan O. S. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedini Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragike (SNH). *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(3), 248–253.
- Notoadmojo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Jakarta : Rineka Cipta*.
- Nursalam. (2015). *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktek Keperawatan Profesional*. Salemba Medika.
- Nursalam. (2018). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. *Jakarta: Salemba Medika Jakarta: Salemba Medika*,
- Pratiwi, A. (2017). Prosedur Mirror Therapy Pada Pasien Stroke. *Seminar Workshop Nasional*, 3(1), 157–163. <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/viewFile/765/394>
- Rahayu, T. G. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dengan Risiko Kejadian Stroke Berulang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 9(02), 140–146.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Sholihany, R. F., Waluyo, A., & Diana Irawati. (2021). Latihan ROM Pasif Unilateral Dan Bilateral Terhadap Penigkatan Kekuatan Otot Akibat Stroke Iskemik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 173–180
- WHO. (2020). *Stroke, Cerebrovascular Accident*. <http://www.who.int/topics/cerebrovascularaccident/en/>.