

PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

Asnil Adli Simamora¹, Febrina Angraini Simamora², Silvia³

¹ Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidempuan

² Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidempuan

³ Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidempuan

Email: asniladlisimamora.skep@yahoo.co.id

ABSTRAK

Stroke merupakan suatu penyakit gangguan fungsi anatomi otak yang terjadi secara tiba-tiba dan cepat disebabkan karena adanya pendarahan di otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita stroke dengan jumlah sampel 20 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Hasil analisis data dengan uji *shapiro wilk* terhadap rata-rata kekuatan otot sebelum intervensi diperoleh nilai $p=0,009$ ($p>0,05$) dan sesudah intervensi diperoleh nilai $p=0,075$ ($p>0,05$). Jadi untuk kelompok pre test di dapatkan 0,009 artinya data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh $p\text{-value}= 0,000$ ($<0,05$). Kesimpulan bahwa ada pengaruh kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy*. Saran dari penelitian ini diharapkan responden dapat memahami dan mengaplikasikan terapi *mirror therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot.

Kata Kunci : *Mirror Therapy*, kekuatan otot dan stroke

ABSTRACT

Stroke is a diseases of brain anatomical dysfunction that occurs suddenly and quickly caused by bleeding in the brain. This study aims to the determine the effect of mirror therapy on increased muscle strength in stroke patient. This study used a quasi experimental design with one group pretest-posttest design. Population the result was stroke with a sample of 20 respondents. The sampling technique used was purposive sampling. The results of data analysis with the shapiro wilk test on the average muscle strength before the intervention obtained the value of $P=0,009$ ($p>0,05$) and after the intervention the value of $P=0,075$ ($p=>0,05$) was obtained. So for the pre test group obtained 0,009 means that the data are not normally distributed. The result of data analysis used the wilcoxon test obtained a $p\text{-value}$ of 0,000 (0,05). The conclusion that there was an effect of muscle strength after being giving mirror therapy. Suggestions from this study are expected that respondents can understand and apply mirror therapy to increase muscle strength.

Keywords : Mirror therapy, increasin muscle and stroke

PENDAHULUAN

Stroke terjadi ketika aliran darah ke otak tersumbat. Ini mencegah otak mendapatkan oksigen dan nutrisi dari darah. Tanpa oksigen dan nutrisi, sel-sel otak mulai mati dalam beberapa menit. Pendarahan mendadak di otak juga bisa menyebabkan stroke jika merusak sel-sel otak ⁽¹⁾. Stroke merupakan suatu keadaan dimana ditemukan tanda kelinis yang berkembang cepat berupa difisit neurologic fokal dan global yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian ⁽²⁾. Stroke termasuk dalam tiga penyakit yang menempati urutan tertinggi penyebab kematian terbesar di dunia yang terdiri dari penyakit jantung koroner, pneumonia, dan stroke ⁽³⁾. Di Amerika, stroke telah menyebabkan kematian sebanyak 130.000 orang dan menjadi penyebab kematian tertinggi nomor 5 ⁽⁴⁾.

Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 10,9% dan di Sumatera Utara tahun 2018 prevalensi stroke berdasarkan diagnosis yaitu 9,3% ⁽⁵⁾. Masalah yang sering terjadi dialami dan yang paling ditakuti oleh penderita stroke terjadinya hambatan mobilitas fisik ⁽⁶⁾. Penderita mengalami kesulitan saat berjalan karena mengalami gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi stroke merupakan kelainan dari otak sebagai susunan saraf pusat yang mengontrol dan mencetuskan gerak dari sistem neuromuskuloskeletal ⁽⁷⁾.

Penatalaksanaan dapat dilakukan terhadap penderita stroke dengan kelemahan otot, selain terapimedikasi atau obat-obatan bisa dilakukan fisioterapi/ latihan : latihan beban, keseimbangan, dan latihan ROM (*Range Of Motion*) ⁽⁸⁾. Selain terapi rehabilitasi ROM yang sering dilakukan

pada pasien stroke, terdapat alternatif terapi lainnya yang diterapkan pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional pada sensori motorik, yaitu terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (*mirror therapy*) ⁽⁹⁾.

Terapi cermin ini mudah dilakukan dan hanya membutuhkan latihan yang sangat singkat tanpa membebani pasien. *Therapy Mirror* merupakan terapi untuk pasien stroke dengan melibatkan sistem mirror neuron yang terdapat di daerah kortek serebri yang bermanfaat dalam penyembuhan motorik dari tangan dan gerak mulut ⁽¹⁰⁾.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Kota Padangsidempuan didapatkan data jumlah pasien penderita stroke pada 4 tahun terakhir mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2016 113 pasien, tahun 2017 berjumlah 158 pasien, pada tahun 2018 berjumlah 160 pasien, pada tahun 2019 yaitu pada bulan januari – September berjumlah 103 pasien dengan rerata perbulan 30 pasien. Berdasarkan data diatas jumlah pasien dari tahun ke tahun memiliki jumlah yang cukup besar dan mengalami peningkatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian *Quasi eksperimen* dengan menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Tehnik sampel yang digunakan adalah *purposive* sampling dengan jumlah sampel adalah 20 orang responden yang merupakan pasien stroke. Uji statistik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Willcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden

Variabel	N	%
Usia		
26 - 35 tahun	1	5,0
36 - 45 tahun	3	15,0
46 – 55 tahun	5	25,0
56 – 65 tahun	9	45,0
>65 tahun	2	10,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	40,0
Perempuan	12	60,0
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi karakteristik responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang dan dibagi menjadi 5 kelompok umur yaitu 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun dan >65 tahun. Dari tabel diatas dapat diketahui mayoritas responden berumur 56-65 tahun sebanyak 9 orang (45,0%), dan minoritas berumur 26-35 tahun sebanyak 1 orang (5,0%) serta yang berumur 36-45 tahun yaitu hanya 3 orang (15,0%), dan berumur 46-55 tahun sebanyak 5 orang (25,0).

Berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (60,0%) dan yang berjenis kelamin laki-

laki berjumlah 8 responden (40,0%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi rerata kekuatan otot pada pasien stroke sebelum diberikan *mirror therapy (pre test)*

Variabel	N	%
Kekuatan Otot		
Tampak kedutan otot	6	30,0
Gerak aktif yang terbatas oleh gravitasi	7	35,0
Gerak aktif dapat melawan gravitasi	4	20,0
Gerakan aktif dan dapat melawan gravitasi serta tahanan pemeriksa	3	10,0
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi rerata kekuatan otot pada pasien stroke sebelum diberikan *mirror therapy (pretest)*. Dari tabel diatas dapat diketahui mayoritas kekuatan otot yaitu gerakan aktif yang terbatas oleh gravitasi sebanyak 7 responden (35,0%) dan minoritas kekuatan otot dengan Gerakan aktif dan dapat melawan gravitasi serta tahanan pemeriksa yaitu sebanyak 3 responden (10,0%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi rerata kekuatan otot pada pasien stroke sesudah diberikan *mirror therapy (post test)*

Variabel	N	%
Kekuatan Otot		
Tampak kedutan otot	2	10,0
Gerak aktif yang	6	30,0

terbatas oleh gravitasi		
Gerak aktif dapat melawan gravitasi	4	20,0
Gerakan aktif dan dapat melawan gravitasi serta tahanan pemeriksa	6	30,0
Kekuatan otot normal	2	10,0

Total	20	100%
-------	----	------

Berdasarkan distribusi rerata kekuatan otot pada pasien stroke sesudah diberikan *mirror therapy* (*posttest*). Dari tabel diatas dapat diketahui tampak kedutan otot sebanyak 2 responden (10,0%), gerakan aktif yang terbatas oleh gravitasi sebanyak 6 responden (30,0%), gerakan aktif dapat melawan gravitasi sebanyak 4 responden (20,0%), gerakan aktif dan dapat melawan gravitasi serta tahanan pemeriksa yaitu sebanyak 6 responden (30,0%) dan kekuatan otot normal sebanyak 2 responden (10,0%).

Tabel 4. Hasil uji statistik data kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan *mirror therapy*

Variabel	Mean	Selisih mean	P-value
Kekuatan otot pre test	2,20	0,20	0,000
Kekuatan	2,00		

oto post test			
---------------	--	--	--

Berdasarkan hasil analisis tabel pada kelompok sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan menggunakan *uji Willcoxon* diperoleh *P-value*= 0,000 (<0,05), maka dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan rerata kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis tabel pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan menggunakan *uji Willcoxon* diperoleh *Pvalue* = 0,000 (<0,05), maka dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan rerata kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy*.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sengkey (2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sengkey tahun 2014, tentang *Mirror therapy in strokerehabilitation*. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa *Mirror therapy in stroke rehabilitation* efektif untuk pasien stroke⁽¹¹⁾.

Terapi cermin adalah bentuk rehabilitasi yang mengandalkan pembayangan motorik, dimana cermin akan memberikan stimulasi visual cenderung ditiru seperti cermin oleh bagian tubuh yang mengalami gangguan. Terapi ini pertama kali diperkenalkan oleh Roger – Ramachandran untuk menangani gejala nyeri setelah amputasi. Terapi cermin ini tergolong baru intervensi terapeutik yang berfokus pada memindahkan anggota badan yang tidak rusak ini adalah bentuk dari citra di mana cermin digunakan untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan bagian tubuh

seseorang yang tidak terpengaruh karena melakukan serangkaian gerakan⁽¹¹⁾.

Prosedur umum cermin terapi adalah pasien duduk di depan cermin yang berorientasi sejajar dengannya garis tengah menghalangi pandangan yang terkena tungkai yang diposisikan di belakang cermin. Sambil menatap cermin, pasien melihat pantulan anggota badan yang tidak terpengaruh diposisikan sebagai anggota badan yang terkena. Ini pengaturannya pas untuk membuat visual ilusi dimana pergerakan atau sentuhan anggota badan yang utuh dapat dianggap sebagai mempengaruhi anggota tubuh paretik. Setelah itu, pasien melakukan gerakan anggota badan yang tidak rusak saat menontonnya refleksi cermin ditumpangkan di atas (tak terlihat) tungkai yang terganggu⁽¹¹⁾.

Terapi cermin untuk ekstremitas atas pasien stroke duduk dan cermin sejajar untuk berpotongan dengan tubuh pasien di pesawat sagital di dadatingkat. Hal ini biasanya dilakukan dengan menempatkan cermin di atas meja dengan tangan beristirahat di atas meja di kedua sisi cermin. Bagian reflektif cermin menghadap sisi yang tidak terpengaruh. Saat pasien melihat ke dalam cermin, yang mereka lihat tidak terpengaruh sisi. Cermin menghalangi pandangan dari sisi tubuh yang tidak terpengaruh. Pasien menatap ke cermin yang mencerminkan "baik" tangan. Saat tangan 'baik' digerakkan cermin memberi ilusi bahwa "buruk" tangan bergerak dengan sangat baik. Korban stroke selamat mencoba untuk menyalin pergerakan lengan "baik" dan tangan ke hemiparetik lengan. Meski penderita stroke hanya melihat pantulan tangan yang baik, gerakan terlihat simetris.

Menurut asumsi peneliti kemampuan gerak pada pasien stroke mengalami kekakuan atau keterbatasan gerak disebabkan oleh

adanya kerusakan saraf sehingga bisa menjadikan pasien stroke keterbatasan gerak bahkan terjadinya kelumpuhan. Pada penelitian ini dilakukan untuk melatih menggerakkan tangan dan kaki yang sakit dengan mengandalkan cermin, dan dengan adanya bayangan tangan atau kaki yang normal sehingga kaki tau tangan yang sakit juga akan berangsur-angsur akan mengikuti gerakan tangan atau kaki yang normal, dengan responden melihat cermin sehingga adanya pemberitahuan kepada otak dari mata untuk menggerakkan tangan seperti tangan dan kaki yang normal. Dengan adanya latihan yang rutin seperti itu setiap hari maka akan mempengaruhi gerakan tangan dan kaki yang sakit atau kaki dan tangan yang mengalami kekakuan. Sehingga gerakan responden yang tadinya masih kaku sehingga mengalami perubahan walaupun hanya mengalami perubahan sedikit saja.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan rata-rata kekuatan otot sebelum diberikan *mirror therapy* adalah 2,20 dengan median 3,00.
2. Berdasarkan rata – rata kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy* adalah 2,00 dengan median 2,00.
3. Berdasarkan hasil analisis tabel pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan menggunakan uji *Willcoxon* diperoleh *Pvalue* = 0,000 (<0,05), maka dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan rerata kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy*.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) NHBLI. Stroke: Also known as Cerebrovascular accident, Ischemic stroke, Hemorrhagic stroke, Transient ischemic attack.

- National Heart, Lung, and Blood Institute; 2020. Retrived from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/stroke>
- (2) John, Walter, Oyere Onuma, Sonal Sachdev. Stroke; a global response is need. Bulletin of the World Health Organization. 94:634-634A; 2016
- (3) WHO. Stroke, Cerebrovascular accident. Stroke; 2013. Retrived from: http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/index.html
- (4) RISKESDAS. Laporan Hasil Riset Kesehatan dasar. *Stroke: Don't be The One*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI, Jakarta; 2018
- (5) CDC. Stroke facts; 2015. Retrieved from <http://www.cdc.gov/stroke/facts.htm>;
- (6) Puspita, Nurhayati. Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Hambatan Mobilitas Fisik Pada Klien Stroke. Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya; 2019
- (7) Irdawati. Latihan gerak terhadap keseimbangan pasien stroke non hemoragik di rumah sakit dr. Moerwardi Surakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2012: 7(2), 134-141
- (8) Pratt AL, Ball C. What are we measuring. A critique of range of motion methods currently in use for Dupuytren's disease and recommendations for practice. BMC Musculoskelet Disord. DOI:10.1186/s12891-016-0884-3; 2016
- (9) Vural SP, Yuzer GFN, Ozcan DS, Ozbudak SD, Ozgirgin N. Effects of mirror therapy in stroke patients with complex regional pain syndrome type 1: a randomized controlled study. Arch Phys Med Rehabil. 2016: 97 (4): 575–581. doi: 10.1016 / j.apmr.2015.12.008.
- (10) Stevens JA, Stoykov. Using motor imagery in the rehabilitation of hemiparesis. Arch Phys Med Rehabil; 2003
- (11) Sengkey. Mirror Therapy In Stroke Rehabilitation. Jurnal Biomedik. 2014: 6(2)