



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

**PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP KEKUATAN
OTOT EKSTREMITAS ATAS PASIEN STROKE ISKEMIK**

DI RS. MARDI WALUYO METRO

LAMPUNG TAHUN 2024

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan**

GUSTIKA RIYAN PRABAWANTI

NIM 2306037

**PROGRAM RPL SARJANA KEPERAWATAN SEKOLAH
TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA TAHUN 2024**

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP KEKUATAN OTOT

EKSTREMITAS ATAS PASIEN STROKE ISKEMIK

DI RS. MARDI WALUYO METRO

LAMPUNG TAHUN 2024

Disusun oleh:

GUSTIKA RIYAN PRABAWANTI

2306037

Telah melalui Sidang Skripsi pada: 25 Januari 2025

Ketua Penguji

(Nurlia Ikaningtyas, S. Kep.,
Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB.,
Ph.D., NS)

Penguji I

(Nining Indrawati, S.Kep.,
Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB)

Penguji II

(Ignasia Yunita Sari,
S.Kep., Ns., M.Kep)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan

STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

(Indah Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Kep)

**THE EFFECT OF MIRROR THERAPY ON UPPER EXTREMITY MUSCLE
STRENGTH IN STROKE PATIENTS AT MARDI WALUYO METRO
LAMPUNG HOSPITAL IN 2024**

Gustika Riyan Prabawanti¹, Nurlia Ikaningtyas², Nining Indrawati³, Ignasia
Yunita Sari⁴

ABSTRACT

Background. Stroke is a neurological change due to disruption of blood supply to part of the brain. Stroke can cause decreased muscle strength in the extremities. Therapy to overcome decreased muscle strength still needs to be developed, among the therapies that still require further research is mirror therapy which is a form of rehabilitation by relying on motor shadows through mirrors.

Objective. To determine the effect of mirror therapy on upper extremity muscle strength in stroke patients.

Method. The design of this study is an experimental study, a Nonequivalent control group design. A sample of 28 people, divided into 2 groups, namely the treatment group of 14 people and the control group of 14 people. Data analysis in this study was carried out using the independent t test.

Results. Frequency distribution of characteristics of ischemic stroke patients at Mardi Waluyo Metro Hospital, most of whom are ≥ 55 years old (64.3%), male (57.1%), primary education (46.4%), farmers (35.7%). The mean score of muscle strength of ischemic stroke patients in the intervention group before treatment was 1.93 ± 1.072 after 3.00 ± 1.109 and the control group before 1.64 ± 0.842 after 2.14 ± 0.949 . The results of the analysis obtained a p-value of 0.037 ($p < 0.05$).

Conclusion. There is an effect of mirror therapy on upper limb muscle strength in ischemic stroke patients

Suggestion. Mirror therapy can be used as one of the therapies to help increase muscle strength in stroke patients. For further researchers, it is hoped that they can increase the duration of the study in order to determine the long-term effects of mirror therapy.

Keywords: Mirror therapy, muscle strength, ischemic stroke
xvi + 63 pages + 7 tables + 2 schemes + 13 attachments

Bibliography: 45 (2016-2023)

¹ Bachelor of Nursing Student, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

^{2,3,4} Lecturer of Bachelor of Nursing Study Program, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

**PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP KEKUATAN OTOT
EKSTREMITAS ATAS PASIEN STROKE DI RS. MARDI WALUYO
METRO LAMPUNG TAHUN 2024**

Gustika Riyan Prabawanti¹, Nurlia Ikaningtyas², Nining Indrawati³, Ignasia
Yunita Sari⁴

ABSTRAK

Latar Belakang. Stroke merupakan perubahan neurologi akibat adanya gangguan suplai darah ke bagian dari otak. Stroke dapat mengakibatkan penurunan kekuatan otot pada bagian ekstremitas. Terapi untuk mengatasi penurunan kekuatan otot masih perlu dikembangkan, di antara terapi yang masih membutuhkan penelitian lanjut adalah *mirror therapy* yang merupakan bentuk rehabilitasi dengan mengandalkan bayangan motorik melalui cermin.

Tujuan. Mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke.

Metode. Desain penelitian ini yaitu studi eksperimen, rancangan *Nonequivalent control group design*. Sampel sebanyak 28 orang, terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan 14 orang dan kontrol 14 orang. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *independent t test*.

Hasil. Distribusi frekuensi karakteristik pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro sebagian besar berusia ≥ 55 tahun (64,3%), jenis kelamin laki-laki (57,1%) pendidikan dasar (46,4%), tani (35,7%). Skor rerata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi sebelum perlakuan $1,93 \pm 1,072$ setelah $3,00 \pm 1,109$ dan kelompok kontrol sebelum $1,64 \pm 0,842$ setelah $2,14 \pm 0,949$. Hasil analisis didapatkan *p-value* 0,037 ($p < 0,05$).

Kesimpulan. Ada berpengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik

Saran. *Mirror therapy* dapat dijadikan salah satu terapi untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pasien stroke. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah durasi waktu penelitian agar diketahui efek jangka panjang *mirror therapy*.

Kata Kunci : *Mirror therapy*, kekuatan otot, stroke iskemik
xvi+ 63 halaman +7 tabel + 2 skema + 13 lampiran

Kepustakaan : 45 (2016-2023)

¹ Mahasiswa Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
^{2,3,4} Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

PENDAHULUAN

Stroke merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologi yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke bagian dari otak. Penyakit ini merupakan bagian dari penyakit kardiovaskular¹. Setiap tahunnya terdapat lebih dari 13,7 juta kasus stroke di dunia². Data *Medical Record* RS. Mardi Waluyo Metro, jumlah pasien yang dirawat karena serangan stroke mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 516 pasien, tahun 2022 sebanyak 745 pasien dan tahun 2023 tercatat sebanyak 879 pasien. Sebagian besar (80%) pasien stroke akan mengalami hemiparesis dan diperkirakan hanya sekitar sepertiga pasien yang dapat mengalami pemulihan fungsional penuh³. Terapi pasien pasca stroke yang menggunakan sisi non-paresis saat ini perlu dikembangkan, salah satunya terapi menggunakan sisi non-paresis yang sedang dikembangkan adalah terapi cermin (*mirror therapy*)⁴.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan *Nonequivalent control group design/non randomized control group pretest posttest design*, dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2024 di Ruang Flamboyan RS. Mardi Waluyo Metro melibatkan sebanyak 14 kelompok intervensi dan 14 kelompok kontrol, diambil secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan mengukur kekuatan otot adalah *Medical Research Council*. Pengukuran dilakukan secara manual (*Manual Muscle Testing*) dengan 5 derajat kemampuan yaitu 0 paralisis total, 1 kontraksi otot ada, tidak dapat menggerakkan, 2 otot mampu menggerakkan tetapi tidak dapat melawan gravitasi, 3 dapat menggerakkan dan melawan gravitasi tetapi tidak kuat, 4 dapat menggerakkan dan melawan tahanan minimal, 5 kekuatan otot utuh atau normal. *Mirror therapy* dalam penelitian ini yaitu cermin yang memiliki dimensi yang memungkinkan pasien untuk melihat semua gerakan utama. Ukuran cermin yang dianjurkan untuk ekstremitas atas menurut Rothgangel & Braun, (2013) adalah 25x20 inci (63,5

x 50,8 cm). Analisa data dilakukan menggunakan *independent t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Stroke Iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
1	Usia		
	<55 tahun	10	35,7
	≥55 tahun	18	64,3
	Total	28	100,0
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	16	57,1
	Perempuan	12	42,9
	Total	28	100,0
3	Pendidikan		
	Tinggi	3	10,7
	Menengah (SMA/SMK)	12	42,9
	Dasar (SD/SMP)	13	46,4
	Total	28	100,0
4	Pekerjaan		
	PNS/Polri/TNI	3	10,7
	Wiraswasta	5	17,9
	Tani	10	35,7
	IRT	10	35,7
	Total	28	100,0

Sumber: Data Primer tahun 2024

Hasil analisis pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa sebagian pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro berusia ≥ 55 tahun yaitu sebesar 64,3%, paling sedikit usia <55 tahun yaitu sebesar 35,7%, jenis kelamin terbanyak laki-laki yaitu sebesar 57,1% dan jenis kelamin perempuan ditemukan sebesar 42,9%, dilihat dari tingkat pendidikan terbanyak adalah dasar yaitu sebesar 46,4% paling sedikit pendidikan tinggi yaitu sebesar 10,7% dan dilihat dari status pekerjaan terbanyak adalah tani dan IRT masing-masing sebesar 35,7%.

Tabel 2. Distribusi Skor Rata-Rata Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik Sebelum (*Pretest*) Pemberian *Mirror Therapy* di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024

Variabel		Mean	SD	Min-Max	CI;95%	N
Kekuatan otot sebelum perlakuan (<i>Pretest</i>)	Kelompok intervensi	1,93	1,072	0-4	1,31-2,55	14
	Kelompok kontrol	1,64	0,842	0-3	1,16-2,13	14

Sumber: Data Primer tahun 2024

Hasil analisis pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi sebelum perlakuan (*pretest*) adalah $1,93 \pm 1,072$ (95%CI: 1,31-2,55), skor kekuatan otot terendah 0 dan tertinggi 4. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol sebelum perlakuan adalah $1,64 \pm 0,842$ (95%CI: 1,16-2,13), skor kekuatan otot terendah 0 dan tertinggi 3.

Tabel 3. Distribusi Skor Rata-Rata Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik Setelah (*Posttest*) Pemberian *Mirror Therapy* di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024

Variabel		Mean	SD	Min-Max	CI;95%	N
Kekuatan otot setelah perlakuan (<i>posttest</i>)	Kelompok intervensi	3,00	1,109	1-5	2,36-3,64	14
	Kelompok kontrol	2,14	0,949	1-4	1,59-2,69	14

Sumber: Data Primer tahun 2024

Hasil analisis pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi setelah perlakuan (*posttest*) adalah $3,00 \pm 1,109$ (95%CI: 2,36-3,64), skor kekuatan otot terendah 1 dan tertinggi 5. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol *posttest* adalah $2,14 \pm 0,949$ (95%CI: 1,59-2,69), skor kekuatan otot terendah 1 dan tertinggi 4.

Tabel 4. Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024

Kekuatan Otot		Kelompok		Mean Difference	p-value
		Intervensi	Kontrol		
		Mean±SD	Mean±SD		
Sebelum (pretest)	perlakuan	1,93±1,072	1,64±0,842	0,586	0,440
Setelah (posttest)	perlakuan	3,00±1,109	2,14±0,949	0,857	0,037

Sumber: Data Primer tahun 2024

Analisis bivariat pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa sebelum perlakuan (*pretest*), rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi yaitu $1,93 \pm 1,072$ dan kelompok kontrol $1,64 \pm 0,842$ dengan selisih rata-rata sebesar $0,586$, *p-value* $0,440$ ($p > 0,05$) artinya sebelum perlakuan tidak terdapat perbedaan yang bermakna kekuatan otot antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Sedangkan setelah perlakuan (*posttest*), rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi yaitu $3,00 \pm 1,109$ dan pada kelompok kontrol $2,14 \pm 0,949$ dengan selisih rata-rata sebesar $0,857$. Hasil analisis *independent t-test* didapatkan *p-value* $0,037$ ($p < 0,05$) artinya setelah perlakuan, secara statistik terbukti ada perbedaan bermakna peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, dengan demikian maka terbukti ada berpengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik (non hemoragik). Kekuatan otot ekstremitas atas kelompok yang diberi *mirror therapy* mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak diberi *mirror therapy*.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pasien Stroke Iskemik

Hasil analisis diketahui bahwa sebagian pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro berusia ≥ 55 tahun yaitu sebesar $64,3\%$, paling sedikit usia < 55 tahun yaitu sebesar $35,7\%$. Risiko terjadinya stroke pada kelompok umur > 55 tahun adalah $3,640$ kali dibandingkan kelompok umur kurang dari 55 tahun.

Stroke yang menyerang kelompok usia di atas 40 tahun adalah kelainan otak nontraumatik akibat proses patologi pada sistem pembuluh darah otak. Seseorang semakin tua maka kejadian stroke semakin tinggi⁶. Setelah individu berumur 45 tahun maka resiko stroke iskemik meningkat dua kali lipat pada tiap dekade⁷.

Jenis kelamin responden dalam penelitian ini sebagian sebesar laki-laki yaitu 57,1%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhrini bahwa sebagian besar pasien stroke berjenis kelamin laki-laki⁶. Haryono & Setianingsih menjelaskan bahwa laki-laki lebih berisiko dibandingkan dengan wanita dengan perbandingan 3:2. Pada laki-laki cenderung mengalami stroke iskemik sedangkan wanita lebih sering menderita haemoragik dan kematiannya dua kali lipat dibandingkan dengan laki-laki⁷.

Tingkat pendidikan pasien stroke iskemik sebagian besar memiliki jenjang pendidikan kategori dasar yaitu sebesar 46,4% paling sedikit pendidikan tinggi yaitu sebesar 10,7%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wardhani dan Martini bahwa sebagian besar tingkat pendidikan pasien stroke berada pada jenjang dasar hingga menengah⁶.

Status pekerjaan pasien stroke iskemik terbanyak adalah tani dan IRT masing-masing sebesar 35,7%. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Wardhani dan Martini bahwa sebagian besar pasien stroke memiliki status pekerjaan tani dan swasta. Pekerjaan merupakan suatu indikator yang dapat menentukan status sosial ekonomi seseorang. Pekerjaan disebut sebagai salah satu faktor risiko tidak langsung yang mempengaruhi kejadian stroke. Hal ini karena pekerjaan berhubungan dengan tingkat stres seseorang. Stres yang diakibatkan oleh pekerjaan adalah faktor yang dapat memicu terjadinya stroke⁶.

2. Rata-rata Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik Sebelum (*Pretest*) Pemberian *Mirror Therap*

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum perlakuan rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi sebelum perlakuan (*pretest*) adalah $1,93 \pm 1,072$ (95%CI: 1,31-2,55), skor kekuatan otot terendah 0 dan tertinggi 4. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol sebelum perlakuan adalah $1,64 \pm 0,842$ (95%CI: 1,16-2,13), skor kekuatan otot terendah 0 dan tertinggi 3. Stroke iskemik atau “serangan otak” adalah hilangnya fungsi otak secara mendadak akibat gangguan suplai darah ke bagian otak⁹. Stroke iskemik disebabkan oleh peristiwa trombotik atau emboli yang menyebabkan penurunan aliran darah ke otak. Etiologi stroke mempengaruhi prognosis dan outcome. Penyebab lain yang lebih jarang terjadi adalah emboli vena, septik, udara, atau lemak. Infark lakunar biasanya terihat di area subkortikal otak dan terjadi karena penyakit pembuluh darah kecil. Mekanisme yang diusulkan adalah perforasi arteri di daerah subkortikal yang menyebabkan oklusi pembuluh darah. Stroke dapat menyebabkan hilangnya fungsi secara permanen. Efek jangka panjang dari stroke bergantung pada bagian otak mana yang rusak dan seberapa parah kerusakannya¹⁰.

3. Rata-rata Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik Setelah (*Posttest*) Pemberian *Mirror Therapy*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi setelah perlakuan (*posttest*) adalah $3,00 \pm 1,109$ (95%CI: 2,36-3,64), skor kekuatan otot terendah 1 dan tertinggi 5. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol *posttest* adalah $2,14 \pm 0,949$ (95%CI: 2,36-3,64), skor kekuatan otot terendah 1 dan tertinggi 4. Perawatan pasien stroke yang mengalami paresis saat ini lebih banyak berfokus pada penguatan otot ekstremitas pada sisi paresis, namun pada kondisi tertentu seringkali tidak

dapat dilakukan sehingga membutuhkan metode perawatan yang memungkinkan menggunakan sisi non-paresis¹¹. Terapi fisik pasca stroke sebagian besar melibatkan pelatihan fisik secara langsung seperti latihan rentang gerak sendi, terapi stimulasi listrik fungsional, dan latihan *treadmill*. Namun, semua latihan tersebut memiliki tujuan akhir yang sama yaitu mengubah fungsi yang lumpuh dengan metode stimulasi neuroplastisitas yaitu dengan merangsang saraf pusat untuk mengurangi bagian abnormal dari postur dan ketegangan otot, sehingga meningkatkan pemulihan ke postur dan gerakan normal serta menciptakan gerakan yang lebih efisien. Pengembangan terapi bagi pasien pasca stroke yang menggunakan sisi non-paresis saat ini terus dikembangkan, salah satunya adalah terapi cermin (*mirror therapy*)⁴.

4. Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selisih rata-rata kekekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik setelah pemberian *mirror therapy* sebesar 0,957, *p-value* 0,037 ($p < 0,05$) artinya secara statistik terbukti ada perbedaan bermakna peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, dengan demikian maka terbukti ada berpengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik (non hemoragik). Kekuatan otot ekstremitas atas kelompok yang diberi *mirror therapy* mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak diberi *mirror therapy*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan tinjauan Cochrane pada 14 penelitian terkontrol secara acak terhadap 567 pasien yang menginformasikan bahwa terapi cermin sangat berguna dalam pengembangan fungsi motorik, memberikan efek menguntungkan pada kinerja aktivitas hidup sehari-hari dan nyeri, dengan perkembangan fungsi motorik yang terus berlanjut¹². Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Gurbuz yang menyimpulkan

bahwa *mirror therapy* memberikan manfaat tambahan dalam pemulihan motorik ekstremitas atas pada pasien stroke¹². Studi Bhoraniya juga menemukan bahwa *mirror therapy* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berjalan pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan terapi konvensional¹⁴.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, *mirror therapy* terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot pasien stroke iskemik, dimana rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas setelah latihan *mirror therapy* statistik mengalami peningkatan lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Jika dilihat dari data hasil pengukuran, rata-rata kekuatan otot kelompok yang diberi *mirror therapy* pada pengukuran sebelum perlakuan adalah 1,93 meningkat menjadi 3,00 dan pada kelompok kontrol atau kelompok yang mendapatkan terapi standar rumah sakit, rata-rata kekuatannya juga mengalami peningkatan yaitu pada pengukuran pertama adalah 1,64 dan setelah mendapatkan perawatan meningkat menjadi 2,14. Dilihat dari hasil pengukuran tersebut, terapi standar rumah sakit juga memberikan efek peningkatan kekuatan otot namun peningkatan kekuatan otot pada kelompok intervensi lebih tinggi sebesar 0,857 dibanding kelompok kontrol artinya secara statistik perbedaan peningkatan tersebut bermakna dan membuktikan latihan *mirror therapy* efektif meningkatkan kekuatan otot.

Seperti yang telah diketahui bahwa terapi standar rumah sakit yang diberikan pada pasien stroke diantaranya terapi *range of motion (ROM)*, terapi ini juga merupakan salah satu bentuk terapi yang telah banyak dibuktikan dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga kelompok yang mendapatkan latihan *mirror therapy* peningkatan kekuatan ototnya akan lebih besar. Peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas efek *mirror therapy* terjadi karena pantulan cermin dapat memberikan masukan secara visual melalui gerakan dari tangan yang normal sehingga terjadi input proprioseptif yang memberikan informasi

kepada otak agar terjadi kontraksi/peregangan pada anggota gerak yang lumpuh. Proprioseptif sendiri merupakan indera pada tubuh manusia yang berada pada sendi, ligament, otot dan reseptor yang terhubung dengan tulang. Hal serupa diungkapkan oleh Gurbuz bahwa terapi cermin dapat memberikan masukan visual pergerakan normal pada lengan yang lumpuh dan ini dapat mengkompensasi penurunan atau hilangnya masukan proprioseptif. Selain itu, gerakan di depan cermin diperkirakan dapat memicu koneksi saraf di korteks motorik yang relevan dengan hipotesis dalam terapi cermin. Ramachandran & Rogers dalam hipotesis terapi cermin menyampaikan bahwa setiap kali pasien mencoba menggerakkan anggota tubuh yang lumpuh, mereka menerima umpan balik sensorik (melalui penglihatan dan proprioseptif) anggota badan yang tidak bergerak¹⁵.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro sebagian besar berusia lebih dari lima puluh lima tahun atau enam puluh empat koma tiga persen, jenis kelamin laki-laki lima puluh tujuh koma satu persen, tingkat pendidikan dasar empat puluh enam koma empat persen, pekerjaan tani tiga puluh lima koma tujuh persen. Skor rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi sebelum perlakuan (*pretest*) adalah $1,93 \pm 1,072$. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol sebelum perlakuan adalah $1,64 \pm 0,842$. Rata-rata kekuatan otot pasien stroke iskemik kelompok intervensi setelah perlakuan (*posttest*) adalah $3,00 \pm 1,109$. Sedangkan rata-rata kekuatan otot kelompok kontrol *posttest* adalah $2,14 \pm 0,949$. Ada berpengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik ($p\text{-value } 0,037 < \alpha 0,05$).

B. Saran

1. Bagi pasien stroke iskemik hendaknya dapat mempergunakan *mirror therapy* sebagai salah satu terapi untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada ekstremitas yang mengalami kelemahan karena terapi ini telah terbukti efektif dan mudah dilakukan.
2. Bagi tenaga kesehatan hendaknya terus berupaya memberikan edukasi kepada pasien tentang upaya yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada ekstremitas yang mengalami kelemahan yaitu menggunakan *mirror therapy* karena terapi ini telah terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian terkait kekuatan otot ataupun ingin mengembangkan penelitian *mirror therapy* pasien stroke hendaknya dapat menggunakan desain ataupun metode penelitian lain sehingga dapat menyempurkan hasil penelitian ini dan dapat memberikan informasi yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Ibu NurliaIkaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS selaku Ketua Stikes Bethesda Yakkum Yogyakarta
2. drg. Budiono, MARS selaku Direktur Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro Lampung
3. Ibu Ethic Palupi, S.Kep., Ns., MNS selaku Waket I Bidang Akademik
4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Kaprodi Sarjana Keperawatan
5. Ibu IgnasiaYunita Sari, S.Kep.,Ns., M.Kep selaku Koordinator Skripsi
6. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS selaku penguji utama
7. Ibu Nining Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB selaku penguji 1
8. Ibu Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji 2

DAFTAR PUSTAKA

1. Black, J. M. & Hawks, J. H. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. 3, (Elsevier Inc, 2019).
2. Lindsay, M. P. *et al.* World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2019. *Int. J. Stroke* 14, 806–817 (2019).
3. Arif, M., Mustika, S. & Primal, D. Pengaruh Terapi Cermin Terhadap Kemampuan Gerak Pada Pasien Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan Kabupaten Pasaman. *J. Kesehat. PERINTIS (Perintis's Heal. Journal)* 6, 49–53 (2019).
4. Kim, M.-K., Shin, Y.-J. & Choi, E.-H. Effect of Mirror Therapy Combined with Lower Extremity Muscle Strength Exercise on Gait and Balance of Patients with Chronic Stroke. *J. Korean Soc. Phys. Med.* 13, 81–88 (2018).
5. Rothgangel, A. & Braun, S. Mirror therapy. *Small Gr. Res.* 13, 125–128 (2013).
6. Muhrini, A., Ika, S., Sihombing, Y. & Hamra, Y. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. *J. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Halu Oleo* 1, 24–30 (2019).
7. Haryono, R. & Setianingsih, S. *Awas Musuh-musuh Anda Setelah Usia 40 tahun*. (Gosyen Publishing, 2019).
8. Wardhani, I. O. & Martini, S. The Relationship between Stroke Patients Characteristics and Family Support with Compliance Rehabilitation. *J. Berk. Epidemiol.* 3, 24 (2019).
9. Smeltzer, S. C. *Keperawatan medikal bedah Brunner & Suddarth*. (Buku Kedokteran EGC, 2018).
10. Hui, C., Tadi, P. & Patti, L. Ischemic Stroke. *StatPearls [Internet] Treasure Isl. StatPearls Publ.* 1, 206–208 (2023).
11. Kim, M.-K., Choe, Y.-W., Shin, Y.-J., Peng, C. & Choi, E.-H. Effect of mirror use on lower extremity muscle strength of patients with chronic stroke. *J. Phys. Ther. Sci.* 30, 213–215 (2018).
12. Thieme, H. *et al.* Mirror therapy for improving motor function after stroke. *Cochrane Database Syst. Rev.* 7, CD008449 (2018).
13. Gurbuz, N., Afsar, S. I., Ayaş, S. & Cosar, S. N. S. Effect of mirror therapy on upper extremity motor function in stroke patients: A randomized controlled trial. *J. Phys. Ther. Sci.* 28, 2501–2506 (2016).
14. Bhoraniya, S., Mishra, D. & Parikh, S. The effect of mirror therapy on the gait of chronic stroke patients: A randomized controlled trial. *Natl. J. Physiol. Pharm. Pharmacol.* 8, 1321 (2018).
15. Ramachandran, V. S. & Rogers, D. Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proceedings. Biol. Sci.* 263, 377–386 (2016).