

Penerapan *Mirror Therapy* Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Annisa Ukti Laksmiana Putri

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Ida Nur Imammah

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Isti Haniyatun

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Anisaukti21@gmail.com

Abstract: Background: Stroke is one of the causes of disability in adults today, stroke has an impact on the function of the extremities of the body, especially the upper extremities. The impact of lowering the upper extremities is the disruption of daily activities such as bathing, eating, dressing, working and other types of activities that use the upper extremities. To increase the upper extremity muscles, therapy is carried out using mirrors, especially on the upper extremities. **Objective:** To determine the effect of Mirror therapy on muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. **Method:** Implementation was carried out using the case study method to 2 respondents, for 3 consecutive days a day for 15 minutes in the afternoon. **Findings:** Based on the results of the application that has been carried out, there is a decrease in muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients **Implication:** Mirror therapy is expected to be applied in nursing practice by doing it 2x a day thereby giving maximum results.

Keywords: Muscle Strength, Mirror Therapy, Stroke.

Abstrak: Latar Belakang : Stroke merupakan salah satu penyebab kecacatan pada orang dewasa saat ini, penyakit stroke berdampak pada fungsi ekstremitas tubuh terutama ekstremitas atas. Dampak dari penurunan ekstremitas atas adalah terganggunya aktivitas sehari-hari seperti mandi, makan, berpakaian, bekerja, dan jenis aktivitas lainnya yang menggunakan ekstremitas atas. Untuk meningkatkan otot ekstremitas atas dilakukan therapy menggunakan kaca khususnya pada ekstremitas atas **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh *Mirror therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik **Metode :** Penerapan dilakukan dengan metode studi kasus kepada 2 responden, selama 3 hari berturut-turut dalam sehari selama 15 menit pada waktu sore hari. **Temuan:** Berdasarkan hasil penerapan yang sudah dilakukan, terdapat penurunan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik **Implikasi :** Mirror therapy diharapkan dapat diaplikasikan dalam praktek keperawatan dengan melakukan 2x sehari dengan demikian dapat memberi hasil yang lebih maksimal.

Kata kunci: Kekuatan Otot, *Mirror Therapy*, Stroke.

LATAR BELAKANG

Prevalensi stroke menurut WHO sebesar 13,7 juta setiap tahunnya, angka kematian 5,5 juta. Prevalensi stroke di Indonesia sebesar 10,9% atau dengan umur >15 tahun yang diperkirakan berjumlah 2.120.362 orang (Kemenkes RI, 2018). Provinsi Jawa Tengah dengan persentase 11,8% atau sebesar 96.794 orang (Riskesdas, 2018). Kasus stroke di provinsi Jawa Tengah mencapai 11,8%. Berdasarkan data yang didapat dari bagian rekam medis RS. Dr. Moewardi jumlah kasus stroke Non Hemoragik tahun 2019 sebanyak 545 kasus, tahun 2020 sebanyak 584 kasus, tahun 2021 sebanyak 595 kasus, dan pada tahun 2022 bulan Januari sampai bulan Mei sebanyak 277 kasus. Masalah yang sering di khawatirkan pada pasien post stroke adalah mengalami gangguan gerak pada ekstermitas atas karena koordinasi gerak dan

kekuatan otot, selain itu komplikasi yang ditimbulkan berupa kelumpuhan wajah atau anggota badan sebelah (hemiparesis) yang timbul secara mendadak, dan gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan. Jika hal ini tidak dilakukan penanganan secara cepat maka akan menyebabkan gangguan vaskularisasi otak maupun kelemahan sehingga menyebabkan defisit neurologis yang berakibat terjadinya penurunan fungsi otak (Bakri, et al 2020). Dengan demikian, perlu dilakukan terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis / kelemahan pada otot post stroke.

Salah satu terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis pada otot yaitu, *mirror therapy* yang diberikan dengan menggunakan ilusi optik cermin yang memberikan stimulasi visual pada otak sehingga dapat mempengaruhi peningkatan fungsi motorik ekstremitas. Dengan demikian terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (*mirror therapy*) diharapkan dapat meningkatkan status fungsional pada sensori motorik. Hal ini didukung pada penelitian yang dilakukan oleh Setiyawan, dkk (2019) “Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Di RSUD dr. MOEWARDI” dimana diberikan selama 25 menit sehari, 2 kali sehari, 5 kali seminggu dan mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke dengan rentang kekuatan otot.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di ruang inap HCU Neuro anggrek II RSUD Moewardi pada 11 pasien, didapatkan bahwa 7 dari 11 pasien mengalami penyakit *Stroke Non Hemoragik* (SNH). Menurut hasil wawancara dengan kepala ruang di ruang anggrek II pasien dengan penyakit Strok Non Hemoragik pasien belum pernah mendapatkan terapi cermin. Kemudian dari perawat hanya memberikan terapi farmakologis pemberian obat kepada pasien Strok non hemoragik. Berdasarkan wawancara keluarga responden yang menjalani perawatan keluarga mengatakan belum pernah diberikan terapi cermin selama menjalani perawatan di RSUD Moewardi. Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Penerapan *Mirror Therapy* Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Dr, Mowardi Surakarta”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Studi Kasus deskriptif *pre test – post test* dengan kelompok intervensi tanpa kelompok kontrol. Subjek penelitian menggunakan responden 2 (dua) sesuai dengan kriteria inklusi pasien Stroke Non Hemoragik, bersedia diberikan teknik *Mirror Therapy*, mengalami hemiparesis, Nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) 14-15. Kriteria eksklusi pasien menolak diberikan teknik *Mirror Therapy*, pasien dengan kebutaan total, mengalami perburukan kondisi (mis. penurunan kesadaran nilai GCS ≤ 13), gangguan fungsi

kardiopulmonal. Penerapan dilakukan dengan metode studi kasus kepada 2 responden, selama 3 hari berturut-turut dalam sehari selama 15 menit pada waktu sore hari. Instrumen yang digunakan yaitu *Manual Muscle Testing* (MMT) dan lembar Observasi Kekuatan Otot

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta bertempat di ruang Ruang HCU Stroke Angrek 2. Dari hasil pengkajian responden pertama diperoleh data Tn.W 59 tahun pasien mengatakan Pasien mengatakan tidak bisa menggerakkan anggota gerak kanan. Sedangkan responden kedua Ny. S 41 tahun pasien mengatakan tangan kiri dan kaki kiri terasa lemah, pasien mengatakan kelemahan terjadi secara tiba-tiba, Pasien mengatakan sebelumnya belum pernah mengalami kelemahan anggota gerak.

Hasil Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan *Mirror Therapy* Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Tabel 1. Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan *Mirror Therapy* Pada Pasien Stroke Non Hemoragik

No	Nama	Kekuatan otot	Keterangan
1.	Tn. W	2	Sedikit buruk
2.	Ny. S	3	Sedang

Berdasarkan tabel 1 kekuatan otot sebelum dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 2 termasuk kategori sedikit buruk, sedangkan Ny. S sebesar 3 termasuk kategori sedang.

Hasil kekuatan otot sebelum dilakukan *mirror therapy* pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Tabel 2. kekuatan otot sesudah dilakukan *mirror therapy* pada pasien Stroke Non Hemoragik

No	Nama	Kekuatan otot	Keterangan
1.	Tn. W	3	Sedang
2.	Ny. S	4	Baik

Berdasarkan tabel 2 kekuatan otot setelah dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 3 termasuk kategori sedang, sedangkan Ny. S sebesar 4 termasuk kategori baik.

Hasil Perkembangan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Sebelum Dan Sesudah Diberikan *Mirror Therapy*

Tabel 1 Hasil perkembangan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

No	Nama	Kekuatan otot Sebelum	Keterangan	Kekuatan otot Sesudah	Keterangan
1.	Tn. W	2	Sedikit buruk	2	Sedikit buruk
	Ny. S	3	Sedang	3	Sedang
2.	Tn. W	2	Sedikit buruk	2	Sedikit buruk
	Ny. S	3	Sedang	4	Baik
3.	Tn. W	2	Sedikit buruk	3	Sedang
	Ny. S	4	Baik	4	Baik

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa kekuatan otot pada hari ke-1 sebelum dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 2 termasuk kategori sedikit buruk, sedangkan Ny. S sebesar 3 termasuk kategori sedang dan setelah dilakukan terapi *mirror therapy* kekuatan otot pada kedua responden tidak ada perubahan atau tetap. Pada hari ke-2 kekuatan otot pada Tn.W tetap/tidak ada perubahan sedangkan Ny. S mengalami peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan *mirror therapy* menjadi skala 4. Pada hari ke-3 kekuatan otot Tn. W sebesar 2 termasuk kategori sedikit buruk dan setelah dilakukan terapi *mirror therapy* terjadi peningkatan kekuatan otot yaitu, pada Tn. W sebesar 3 termasuk kategori sedang, sedangkan Ny. S tidak terjadi perubahan kekuatan otot atau tetap sebesar 4 termasuk kategori baik.

Perbandingan Hasil Akhir Kekuatan Otot Setelah Dilakukan Penerapan *Mirror Therapy* Antara Kedua Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Tabel 2. Perbandingan hasil akhir kekuatan otot setelah dilakukan penerapan *mirror therapy* antara kedua pasien

No	Nama	Hasil pengukuran	Kekuatan otot	Keterangan	Selisih
1.	Tn. W	Sebelum	2	Sedikit buruk	1
		Sesudah	3	Sedang	
2.	Tn. S	Sebelum	3	Sedang	1
		Sesudah	4	Baik	

Berdasarkan tabel 4 kekuatan otot sebelum dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 2 termasuk kategori sedikit buruk, sedangkan Ny. S sebesar 3 termasuk kategori sedang. Setelah dilakukan terapi *mirror therapy* kekuatan otot pada Tn. W sebesar 3 termasuk kategori sedang, sedangkan Ny. S sebesar 4 termasuk kategori baik. Pada kedua responden terjadi peningkatan kekuatan otot dengan perbandingan 1 : 1.

PEMBAHASAN

1. Hasil kekuatan otot sebelum dilakukan *mirror therapy* pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Berdasarkan tabel 4.1 kekuatan otot sebelum dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 2 termasuk kategori sedikit buruk, sedangkan Ny. S sebesar 3 termasuk kategori sedang. Kelemahan kekuatan otot yang dialami pada kedua responden disebabkan karena penyakit stroke non hemoragik.

Stroke non hemoragik disebabkan karena beberapa faktor diantaranya hipertensi, kolesterol tinggi, obesitas, stress emosional, aktivitas yang tidak sehat (kurang olahraga) dan kebiasaan makan berkolesterol (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Seseorang yang menderita stroke akan mengakibatkan suplai oksigen, glukosa dan bahan makanan ke otak terganggu, sehingga dapat menimbulkan jaringan otak mengalami iskemik, akibatnya dapat menimbulkan gejala salah satunya adalah kelemahan pada bagian anggota gerak (Rosaulina *et al*, 2022).

Komplikasi penyakit stroke dapat mengakibatkan hemiparese, dampak pasien mengalami hemiparese dapat menimbulkan masalah pada kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Valentina *et al*, 2022). Sejalan dengan pendapat Rosaulina *et al* (2020) yang menyebutkan bahwa komplikasi penyakit stroke adalah hemiparesis yang berdampak pada masalah kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan data pengkajian yang didapatkan pada Tn. W memiliki riwayat hipertensi terkontrol dan kolesterol tinggi sedangkan Ny. S tidak terkontrol dan mengeluh pusing sejak 1 bulan yang lalu. Hipertensi dapat disebabkan arterosklerosis pembuluh darah serebral sehingga darah tersebut mengalami penebalan dan degenerasi yang kemudian pecah/menimbulkan pendarahan (Valentina *et al*, 2022). Kondisi kedua responden sama-sama mengalami kelemahan kekuatan otot. Kedua responden mengalami penurunan kekuatan otot yang membuat aktivitas fisik kedua responden terganggu dan tidak mampu menggerakkan anggota tubuhnya. Dalam hal ini penderita stroke mengakibatkan gangguan aktifitas karena penurunan kekuatan otot esktremitas pada pasien akibat dari adanya lesi atau korteks motorik. Kelemahan pada ekstremitas menyebabkan kesulitan saat berjalan dan beraktifitas terjadinya peningkatan pembuluh darah. Pada usia lanjut arteri utama yang keluar dari jantung lebih tebal dan mengeras serta kurang fleksibel akibat dari perubahan jaringan konektif pada dinding pembuluh darah yang akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Suwaryo *et al*, 2021).

2. Hasil kekuatan otot sesudah dilakukan *mirror therapy* pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Berdasarkan tabel 4.2 kekuatan otot setelah dilakukan terapi *mirror therapy* pada kedua responden didapatkan kekuatan otot Tn. W sebesar 3 termasuk kategori sedang, sedangkan Ny. S sebesar 4 termasuk kategori baik. Pengukuran kekuatan otot pada ekstremitas atas dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan 2 kali sesi pada pagi dan sore hari selama 15 menit. Intervensi dilakukan pada kedua responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dalam penerapan terapi ini.

Penerapan *mirror therapy* pada kedua responden menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot. Dimana *mirror therapy* menjadi salah satu terapi dengan menggunakan teknik yang mudah dan dapat dilakukan secara mandiri oleh keluarga yang mengalami kelemahan kekuatan otot. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Istianah *et al* (2020) yang menunjukkan hasil pengamatan setelah dilakukan intervensi latihan *mirror therapy* sebanyak 2 kali dalam sehari dan dilakukan selama 7 hari menunjukkan bahwa terdapat peningkatan setelah diberikan latihan *mirror therapy* pada ekstremitas atas dan ekstremitas bawah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Agusman & Kusgiarti (2017) menunjukkan bahwa Hasil uji *Paired t test* maka dapat diketahui nilai *t* hitung sebesar -2.428 dengan *p value* sebesar 0,015 maka dapat disimpulkan terdapat terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Mirror Therapy*. *Mirror Therapy* merupakan intervensi terapi yang difokuskan pada gerakan tangan atau kaki yang paresis. Teknik ini relatif baru, sederhana, murah, dan mampu memperbaiki fungsi anggota gerak atas (Valentina *et al*, 2022).

Rosaulina *et al* (2023) mengatakan bahwa terapi cermin melibatkan pendekatan sensori motor, yaitu dengan teknik visual melalui cermin dan melakukan pergerakan pada bagian anggota gerak yang sehat di depan cermin, sedangkan anggota gerak yang paresis disembunyikan dibelakang cermin, sehingga pasien akan memikirkan seolah melihat adanya pergerakan yang berasal dan anggota tubuh yang lemah. Hal ini bertujuan dalam menciptakan ilusi visual dalam perbaikan anggota tubuh yang mengalami penurunan kekuatan otot. Sejalan dengan Istianah (2020) yang menyebutkan bahwa terapi cermin adalah intervensi terapi alternatif yang berfokus pada menggerakkan anggota tubuh yang tidak terpengaruh untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan gerakan- gerakan tersebut di cermin. Pengamatan ini dapat merekrut korteks premotor untuk rehabilitasi motorik dari bagian otak yang terkena. Dengan membayangkan suatu

gerakan akan menyebabkan kurang lebih 30% neuron MI aktif dan mengeksekusi gerakan yang sedang dibayangkan (Hasanah *et al*, 2021)

3. Hasil perkembangan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Mowardi Surakarta sebelum dan sesudah diberikan *mirror therapy*

Berdasarkan tabel 4.3 dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot pada kedua responden. Dimana pada kedua responden mengalami peningkatan kekuatan otot sebesar 1 skala setelah 3 hari Intervensi. Hasil penerapan menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot pada Ny. S lebih cepat dibandingkan dengan Tn. W dimana pada hari ke-2 kekuatan otot Ny. S menjadi skala 4 sedangkan Tn. W belum ada perubahan. Hal ini dapat dilihat dari segi usia dimana Tn. W lebih tua dibandingkan Ny. S.

Dilihat dari karakteristik usia, menunjukkan bahwa mayoritas pada usia 63-68 tahun, usia merupakan salah satu indikator ukuran menentukan seseorang berisiko mengalami stroke, risiko terjadinya stroke yaitu dengan seiring bertambahnya usia. Usia yang berisiko mengalami stroke yaitu usia ≥ 50 tahun. Saat ini penyakit stroke dapat terjadi pada usia produktif tidak hanya terjadi pada usia lanjut saja (Rosaulina *et al*, 2023).

Latihan *mirror therapy* adalah bentuk rehabilitasi/ latihan yang mengandalkan dan melatih pembayangan/ imajinasi motorik pasien, dimana cermin akan memberikan stimulasi visual kepada otak (saraf motorik serebral yaitu *ipsilateral* atau kontralateral untuk pergerakan anggota tubuh yang hemiparesis) melalui observasi dari pergerakan tubuh yang akan ditiru seperti cermin oleh bagian tubuh yang mengalami gangguan (Agusman & Kusgiarti, 2017). Melihat bayangan sisi tubuhnya yang sehat di cermin dan membayangkannya sebagai sisi paretik, residu dari sel-sel saraf cermin yang tersisa tetapi aktivitasnya terhambatan terangsang untuk aktif kembali. Pasien juga akan termotivasi secara emosional, sehingga rangsangan aktivasi sel cermin di otaknya menjadi lebih maksimal, terutama pada responden dalam usia produktif (Wida *et al*, 2020).

Wida *et al* (2020) menyebutkan bahwa mekanisme peningkatan kekuatan otot dengan penggunaan cermin dapat merekrut korteks premotor untuk rehabilitasi motorik. Adanya sejumlah keistimewahan pada korteks premotor yang menunjukkan keterkaitan antara bayangan di cermin dengan rehabilitasi motorik post stroke, yakni sebagai berikut : korteks premotor memiliki kontribusi yang tidak sepele terhadap menurunnya fungsi saluran kortikospinal, korteks premotor lebih banyak mengontrol gerakan bilateral daripada korteks motorik itu sendiri dan keterkaitan yang erat antara area premotor dan input visual. Selain sejumlah level neurologis dan psikologis, terapi cermin dapat

membantu membalikan elemen ke anggota tubuh yang paresis. Hemiparesis pada stroke merupakan akibat kerusakan permanen di kapsul internal. Kemungkinan lain bahwa lesi yang terjadi tidak selalu komplisit, mungkin ada residu dari sel-sel saraf cermin yang tersisa tetapi tidak aktif atau aktivitasnya terhambat dan tidak mencapai ambang batas. Jadi terapi cermin menstimulus sel-sel saraf ini, dengan memberikan input visual untuk menghidupkan kembali saraf-saraf motorik

4. Perbandingan hasil akhir kekuatan otot setelah dilakukan penerapan *mirror therapy* antara kedua pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hasil penerapan mirror therapy yang dilakukan pada kedua responden yaitu Tn. W dan Ny. S sama - sama mengalami peningkatan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Peningkatan kekuatan otot pada kedua responden selama 3 hari berturut-turut dengan perbandingan 1 : 1 dimana pada hari ke-2 sudah ada peningkatan kekuatan otot pada Ny. S dibandingkan Tn. W yang mengalami peningkatan kekuatan otot pada hari ke-3. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal terutama terkait kondisi pasien yang mengalami kelemahan otot akibat stroke non hemoragik.

Hal ini sesuai dengan Suwaryo *et al* (2021) yang menyebutkan bahwa rata-rata perubahan kekuatan otot setelah diberikan tindakan atau terapi yaitu hari ke-5. Hal tersebut terjadi jika pasien tidak memiliki atau mengalami komplikasi penyakit lain. Pada Tn. W didapatkan hasil gula darah sewaktu 65 mg/dL dan kolesterol sebesar 248 mg/dL dibandingkan dengan Ny. S yang tidak memiliki komplikasi penyakit lain.

Dari hasil pengkajian pada kedua responden memiliki tekanan darah tinggi dimana tekanan darah pada Tn. W sebesar 158/89 mmHg dan pada Ny. S sebesar 170/110 mmHg. Sejalan dengan Suwaryo *et al* (2021) yang mengatakan bahwa semua pasien memiliki tekanan darah sistolik diatas 150 mmHg, dimana pasien dengan tekanan darah lebih 140 mmHg menyebabkan pembuluh darah menyempit, bocor, pecah atau tersumbat. Jika ini terjadi pada pembuluh darah di otak, maka dapat mengganggu aliran darah yang membawa oksigen kemudian bisa menyebabkan stroke.

Pasien stroke yang mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuh disebabkan karena penurunan tonus otot, sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya (*imobilisasi*). Imobilisasi yang tidak mendapatkan penanganan tepat akan menimbulkan komplikasi berupa *abnormalitas tonus, orthostatic hypotensin, deep vein thrombosis* dan kontraktur. Atropi otot terjadi karena kurangnya aktivitas dapat terjadi hanya dalam kurun waktu kurang dari 1 bulan setelah terjadinya serangan stroke (Istianah *et al*, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kekuatan otot sebelum dilakukan penerapan latihan *mirror therapy* pada Tn. W termasuk kategori sedikit buruk dan Ny. S termasuk kategori sedang. kekuatan otot setelah dilakukan penerapan latihan *mirror therapy* pada Tn. W termasuk kategori sedang dan pada Ny. S termasuk kategori baik. Terdapat peningkatan kekuatan otot sebelum dan setelah dilakukan penerapan *mirror therapy* selama tiga hari berturut-turut pada Tn. W dari sedikit buruk menjadi sedang dan pada Ny. S dari sedang menjadi baik. Perbandingan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan penerapan *mirror therapy* pada Tn. W dan Ny. S adalah 1:1. Diharapkan hasil penerapan *mirror therapy* ini dapat menambah wawasan bagi pembaca maupun penulis selanjutnya untuk lebih bisa mengembangkan *mirror therapy* pada pasien-pasien dengan diagnosa medis lainnya yang mengalami kelemahan otot.

DAFTAR REFERENSI

- Agusman, F., & Evy, K. (2017). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Journal STIKES* Volume 4 Nomor, 1, 65-71.
- Arya, K. N., Pandian, S., Kumar, D., & Puri, V. (2017). Task-based mirror therapy augmenting motor recovery in poststroke hemiparesis: a randomized controlled trial. *Journal of Stroke and cerebrovascular diseases*, 24(8), 1738-1748.
- Auliya, Putri Arum, and O. M. Aji Prima. "Auhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsud Dr." (2020).
- Colomer, C., Noe, E., & Llorens Rodríguez, R. (2017). *Mirror therapy in chronic stroke survivors with severely impaired upper limb function: a randomized controlled trial. European journal of physical and rehabilitation medicine*, 52(3), 271-278.
- Dewi, C. (2017). Diagnosis Tingkat Risiko Penyakit Stroke Menggunakan *Metode K- Nearest Neighbor dan Naïve Bayes*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* E-Issn, 2548, 964x.
- Fitriyani, W. N. (2019). Efektifitas frekuensi pemberian *range of motion* (rom) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di Instalasi Rawat Inap Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*).
- Hasanah, N., & Septimar, Z. M. (2021). Pengaruh Mirror Therapy terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Penderita Stroke. *Jurnal Health Sains*, 2(6), 806-810.
- Husada (2019): 21-30. Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsud Dr.Moewardi. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 6(2), 49. <https://doi.org/10.31596/jkm.v6i2.296>
- Istianah, I., Arsana, I. G., Hapipah, H., & Arifin, Z. (2020). Efektifitas mirror therapy terhadap kekuatan otot dan status fungsional pasien stroke non hemoragik. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(2), 158-168.
- Kusgiarti, E. (2017). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Semarang. *Jurnal Smart Keperawatan*, 4 (1)

- Masayu, Dodik Tugasworo, and Akhmad Ismail. Hubungan Antara Lama Pembacaan CT SCAN Terhadap Outcome Penderita Stroke Non Hemoragik. Diss. *Faculty of Medicine*, 2018.
- Pudjiastuti, (2018). *Fisioterapi Pada Lansia*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rosaulina, M., & Tane, R. (2023). The Effect of Mirror Therapy on Muscle Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients in Sembiring General Hospital. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)*, 5(2), 381-388
- Setiyawan, S., Nurlily, P. S., & Harti, A. S. (2019). Pengaruh Mirror Theraphy Terhadap Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo2)." *Jurnal Kesehatan Kusuma*
- Smeltzer, S.C. Bare. B.G, Hinkle, J.L & Cheever, K.H (2017) *Brumer & suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. 11th edition. Philipina: Lippincott William &wilkins
- Suratun. "Keefeektifan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke." *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian* 9 (2018).
- Suwaryo, P. A. W., Levia, L., & Waladani, B. (2021). Penerapan terapi cermin untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. *Journal of Borneo Holistic Health*, 4(2), 127-135.
- Valentina, N. W., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2021). Penerapan "Mirror Therapy" Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Dan Rentang Gerak Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Hemiparase Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2), 264-269.
- WHO, (2018) New WHO Pocket;charts will save lives by prediciting heart attack andstroke melalui <https://www.who.int/mediacentre/bews/release/diakses tanggal 16 September 2018>