

**CASE REPORT: INTERVENSI MIRROR THERAPY TERHADAP
KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS PADA PASIEN STROKE
NON HEMORAGIK DI RUMAH SAKIT SWASTA
DI PURWODADI**

Ika Rahayuningtyas, Tri Wahyuni Ismoyowati*
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
ikagranika@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Di Indonesia stroke merupakan penyebab kematian tertinggi sebanyak 15,45% setiap tahun. Stroke merupakan gangguan sistem saraf pusat yang dapat menyebabkan kelumpuhan anggota badan dan kelemahan pada otot. Salah satu terapi untuk meningkatkan kekuatan otot adalah mirror therapy yaitu terapi rehabilitasi dengan menggunakan media cermin yang diletakkan di antara tangan atau kaki sehingga bayangan anggota tubuh yang tidak mengalami gangguan memberikan ilusi gerakan normal pada anggota tubuh yang mengalami gangguan. Tujuan: Mengetahui intervensi mirror therapy terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik. Metode: Desain penelitian ini adalah pre dan posttest design. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi, jumlah sampel satu orang pasien. Intervensi yang dilakukan adalah mirror therapy sebanyak 2x sehari pagi dan sore selama 5 hari, masing-masing diberikan intervensi selama 30 menit dengan 2x sesi masing-masing 15 menit diberi jeda 5 menit dilanjutkan sesi kedua selama 15 menit. Hasil: Intervensi selama 5 hari menunjukkan pasien mengalami peningkatan otot ekstremitas, tangan kiri makin kuat, tangan kiri bisa diangkat mengimbangi tangan kanan. Kesimpulan: Intervensi mirror therapy mampu meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik. Saran: Intervensi mirror therapy dilakukan setiap hari secara teratur.

Kata Kunci: stroke non hemoragik - mirror therapy - kekuatan otot

ABSTRACT

Background: In Indonesia, stroke is the highest cause of death, 15,4% a year. Stroke is a central nervous system disorder that can cause limb paralysis and muscle weakness. One of the therapies to increase muscle strength is mirror therapy, which is a therapy that relies on the patient's motor imagination by using a mirror, it will provide visual stimulation that will be imitated by the affected part. Purpose: To determine mirror therapy intervention on limb muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. Design: This research design is a pre and posttest. The sampling technique used purposive sampling with inclusion criteria, the number of samples was one patient. The intervention carried out was mirror therapy 2x a day in the morning and evening for 5 days each intervention was given for 30 minutes with 2x sessions of 15 minutes break followed by a second session for 15 minutes. Results: The 5-day intervention showed that the patient experienced an increase in the limb muscles, the left hand became stronger, the left hand could be lifted to compensate for the right hand. Conclusion: Mirror therapy intervention can increase limb muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. Suggestion: Mirror therapy intervention is carried out regularly every day

Keyword: Non Hemorrhagic Stroke-Mirror Therapy-Muscle Strength

PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan sistem saraf pusat atau serangan pada saraf pusat yang dapat menyebabkan kelumpuhan anggota badan dan kelemahan pada otot (Eva Mastiani E, 2022). Stroke menduduki urutan keempat penyebab utama kematian dan menjadi penyakit yang paling sering menimbulkan kecacatan (Sugiharti, 2020). Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) Tahun 2020, 40 juta kematian terjadi disebabkan oleh penyakit tidak menular yaitu 70% dari total kematian (56,4 juta) pada tahun 2020. Penyebab utama kematian di dunia dalam 15 tahun terakhir adalah stroke (Tandra, 2021). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan di Jawa Tengah pada tahun 2018 jumlah kasus stroke tertinggi berada di wilayah Semarang yaitu sebanyak 8943 dari 10000 penduduk (Riskesdas, 2018).

Studi pendahuluan dilakukan pada tanggal 25 Juli 2023 di Ruang Anggur Rumah Sakit Panti Rahayu. Ruang Anggur adalah ruang rawat inap dengan penyakit umum yaitu Bedah, Dalam, Saraf, Bedah Saraf, Jantung, THT, Orthopedik, dan Paru. Berdasarkan data dari Rekam Medis Rumah Sakit Panti Rahayu menyatakan bahwa kasus stroke dari Bulan Januari sampai Juli 2023 di rawat jalan sebanyak 5522 pasien sedangkan di rawat inap sebanyak 865 pasien. Sedangkan jumlah kunjungan pasien atau Bed Occupancy Rate (BOR) di Ruang Anggur pada bulan Mei 2023 sebanyak 97% dan pada bulan Juni sebesar 98%. Jumlah data kunjungan pasien stroke non hemoragik di Ruang Anggur di minggu ketiga Bulan Juli 2023 sebanyak 24 kasus. Hasil wawancara dengan 8 pasien stroke non hemoragik, pasien mengatakan mengalami kelemahan salah satu anggota gerak. Dari 8 pasien, 3 diantaranya sudah mengetahui gerakan untuk melatih anggota gerak yang lemah dengan menggerakkan jari-jari tangan saja, sebagian besar belum tahu secara detail tentang ROM.

TINJAUAN PUSTAKA

Stroke adalah gangguan sistem saraf pusat yang dapat menyebabkan kelumpuhan anggota badan dan kelemahan pada otot. Penderita stroke bisa menjadi lumpuh pada satu sisi tubuh atau kehilangan kendali atas otot-otot tertentu seperti otot di satu sisi wajah bagian tubuh lain. Gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik disebabkan oleh gangguan neuromuskular tergantung pada lokasi pembuluh darah mana yang tersumbat, ukuran area perfusi tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral, sehingga hal ini menjadi penyebab terjadinya infark pada otak yang mempengaruhi kontrol motorik karena jalur medial atau ventral berperan dalam kontrol otot. Tidak berfungsinya motorik menyebabkan keterbatasan gerak sehingga menyebabkan gangguan mobilitas fisik (Lingga, 2017).

Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk menahan beban berupa internal maupun eksternal (Setiyawan, 2019). Kekuatan otot berhubungan dengan kemampuan sistem mengaktivasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak serat otot yang teraktivasi makin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut (Wahyuningsih, 2017). *Mirror therapy* adalah terapi rentang gerak alternatif yang bisa dilakukan pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional sensorik motorik, merupakan tindakan yang bersifat non invasif, ekonomis yang bisa langsung dilakukan dengan sistem motorik dengan melatih korteks sensorik motorik kontralateral yang mengalami lesi (Setiyawan et al, 2019).

Indikasi mirror therapy menurut Anggi Pratiwi (2017) adalah

- a. Pasien stroke non hemoragik yang mengalami hemiparesis
- b. Pasien stroke dengan gangguan motorik
- c. Pasien stroke dengan kesulitan menjalani ADL

Tujuan dilakukan *mirror therapy* yaitu

- a. Meningkatkan kekuatan otot ekstremitas
- b. Meningkatkan kemandirian pasien dalam melakukan gerakan
- c. Mengurangi rasa sakit
- d. Meningkatkan fungsi motorik dan ADL
- e. Mengurangi gangguan sensorik (Anggi Pratiwi, 2017)

Ada 3 cara melakukan *mirror therapy* yaitu:

- a. Melihat dan menyimak gerakan tangan yang tidak terganggu di cermin dan mencontoh gerakan ini dengan menggunakan tangan yang mengalami gangguan
- b. Membayangkan atau berimajinasi tangan yang mengalami gangguan bergerak sebagaimana yang diinginkan (*motor imagery*)
- c. Perawat membantu untuk menggerakkan tangan yang mengalami gangguan sehingga sesuai dengan pantulan gerakan pada tangan yang tidak mengalami gangguan yang terlihat pada cermin

Keluarga dan pasien diberikan penjelasan mengenai prosedur dalam melakukan tindakan *mirror therapy* dengan waktu 30 menit dan diminta untuk memperhatikan cara melakukan *mirror therapy*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan desain pre dan posttest. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15-19 Agustus 2023 di Ruang Markisa 3 Rumah Sakit Panti Rahayu Yakkum Purwodadi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi, jumlah sampel satu orang pasien. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien stroke non hemoragik dengan hemiparese anggota gerak atas dengan skor kekuatan otot 1-4, kesadaran pasien compos mentis, pasien kooperatif bisa diajak bekerjasama, tanda-tanda vital (tensi, nadi, respirasi, suhu) baik dan stabil, tidak ada batasan usia, pasien bersedia menjadi responden. Alat ukur menggunakan lembar observasi kekuatan otot ekstremitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Ruang Markisa 3 Rumah Sakit Panti Rahayu Yakkum Purwodadi Grobogan dengan jumlah sampel 1 orang pasien.

Hasil penilaian menggunakan lembar observasi kekuatan otot ekstremitas sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *mirror therapy* selama 5 hari dari tanggal 15 sampai dengan 19 Agustus 2023

Tabel 1. Hasil observasi penilaian kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

N O	Tanggal	Jam	Kekuatan ekstremitas atas sebelum <i>mirror therapy</i>	otot atas intervensi <i>mirror therapy</i>	Kekuatan ekstremitas atas setelah <i>mirror therapy</i>	otot atas intervensi <i>mirror therapy</i>
1	15/8/23	10.00wib	4		4	
		17.00 wib	4		4	
2	16/8/23	10.00 wib	4		4	
		17.00 wib	4		4	
3	17/8/23	10.00 wib	4		4	
		17.00 wib	4		4	
4	18/8/23	10.00 wib	4		4	
		17.00 wib	4		4	
5	19/8/23	10.00 wib	5		5	
		17.00 wib	5		5	

Tabel 2. Uji kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing (MMT)*

Skala	Deskripsi
5	Kekuatan otot utuh, terdapat gerakan penuh, dapat, melawan gaya gravitasi dan dapat melawan tahanan penuh dari pemeriksa
4	Terdapat gerakan, dapat melawan gravitasi dan dapat melawan tahanan ringan yang diberikan
3	Terdapat gerakan normal tetapi hanya dapat melawan gaya berat(gravitasi)
2	Terdapat gerakan tetapi gerakan ini tidak mampu melawan gravitasi
1	Tidak ada gerakan tetapi terdapat kontraksi otot saat dilakukan palpasi atau kadang terlihat
0	Paralisis total, tidak ada kekuatan otot sama sekali

Analisa

Tabel 1 menunjukkan bahwa penilaian kekuatan otot ekstremitas atas dari hari pertama sampai dengan hari kelima mengalami peningkatan dengan skor panduan penilaian kekuatan otot mengacu pada tabel 2

Pembahasan

1. Pasien pada penelitian ini adalah pasien stroke non hemoragik. Pengkajian dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2023 dan didapatkan data pasien mengalami kelemahan anggota gerak kiri, kekuatan otot anggota gerak kiri atas dan bawah 4, kekuatan otot anggota gerak kanan atas dan bawah adalah 5, kesadaran *compos mentis*.
Stroke menyebabkan suplai oksigen, glukosa dan bahan makanan lainnya menuju ke otak terhambat, sehingga menyebabkan jaringan otak mengalami iskemik, salah satu dampaknya adalah kelemahan pada bagian anggota gerak (Murtaqib, 2015)
2. Diagnosis Keperawatan
Diagnosis keperawatan yang diangkat dalam pembahasan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular yang dibuktikan dengan pasien mengatakan tangan dan kaki kiri terasa lemas, terasa berat digerakkan. Gangguan mobilitas fisik pada stroke salah satu pemicunya adalah adanya gangguan pada sistem saraf pusat, yang menyebabkan menurunnya kekuatan otot dan hilangnya sensibilitas pada sebagian anggota tubuh yang menyebabkan terjadinya kelemahan atau kelumpuhan sebagian maupun seluruh anggota gerak tubuh sehingga menyebabkan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik (Azizah, N. dan Wahyuningsih (2020)
3. Intervensi keperawatan
Intervensi utama yang dilakukan dalam mengatasi gangguan mobilitas fisik yaitu melakukan mobilisasi dengan melakukan intervensi *mirror therapy*. *Mirror therapy* adalah terapi yang mengandalkan bayangan atau imajinasi dari motorik pasien dengan menggunakan cermin, dan cermin akan memberikan stimulasi visual yang akan ditiru oleh bagian tubuh yang mengalami gangguan (Putri Arum Auliya, Aji Prima, O.M. (2020). Teknik *mirror therapy* ini melibatkan hubungan antara persepsi visual motorik yang memiliki tujuan dalam melatih perkembangan kekuatan otot pada bagian tubuh yang mengalami gangguan (Kang, et., al, 2012 dalam Setiyawan, Nurlily & Harti, 2019)
4. Implementasi
Mirror therapy dilakukan tanggal 15,16,17,18, dan 19 Agustus 2023 sebanyak 2 x yaitu pagi dan sore, masing-masing diberikan intervensi selama 30 menit dengan 2 x sesi masing-masing 15 menit dan diberikan jeda 5 menit kemudian dilanjutkan sesi kedua selama 15 menit.
Mirror therapy merupakan tindakan membayangkan gerakan yang akan mengaktifkan area otak untuk mengontrol gerakan yaitu korteks premotor, korteks motorik primer, dan lobus parietal. Selain mengaktifkan korteks *therapy* juga merubah korteks somatosensori. Melihat rangsangan pada cermin dapat menyebabkan penalaran sensasi terhadap tangan yang lain (Istinah dkk, 2019)
5. Evaluasi
Evaluasi dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2023 merupakan hari kelima intervensi. Hasil evaluasi pada hari kelima pasien mengatakan tangan kiri lebih kuat, tangan kiri bisa mengimbangi tangan kanan, kedua tangan bisa diangkat bersama-sama, kekuatan otot ekstremitas kiri adalah 5. Hasil intervensi *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke menunjukkan bahwa pasien mengalami peningkatan pada kekuatan otot. Hal ini disebabkan

karena *mirror therapy* melibatkan sistem *mirror neuron* yang ada di daerah korteks serebri yang berguna dalam penyembuhan motorik (Olivia, 2017). Intervensi *mirror therapy* merupakan bentuk rehabilitasi melalui bayangan atau imajinasi motorik pasien dan cermin akan memberikan stimulasi visual pada otak (saraf motorik serebral yaitu kontralateral untuk pergerakan anggota tubuh yang lemah) melalui observasi dari pergerakan tubuh yang akan dicontoh seperti cermin oleh bagian tubuh yang sakit (Guo et., al., 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil karya ilmiah akhir di Ruang Markisa 3 Rumah Sakit Panti Rahayu Yakkum Purwodadi telah dilakukan pengkajian pada Ny. K dengan kesadaran composmentis, terdapat kelemahan ekstremitas kiri. Diagnosis keperawatan yang diangkat adalah gangguan mobilitas fisik dengan tindakan keperawatan *mirror therapy* yang dilakukan 2 kali sehari selama 5 hari. Evaluasi dari tindakan keperawatan tersebut adalah peneliti mampu melakukan pengkajian asuhan keperawatan pada pasien stroke, mampu merumuskan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan dalam melakukan intervensi *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke.

Ucapan Terimakasih

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini peneliti banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari beberapa pihak akhirnya

peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu dr. Tri Siswiyati, M. Kes selaku Direktur Rumah Sakit Panti Rahayu Yakkum Purwodadi Grobogan
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep. MB., Ph. D.NS, selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
3. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns., M. Kep, selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
4. Ibu Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
5. Semua teman-teman perawat Ruang Anggur dan Ruang Markisa 3 Rumah Sakit Panti Rahayu yang telah mendukung dalam menyelesaikan penyusunan laporan karya ilmiah akhir
6. Semua teman-teman perawat Ruang Anggur dan Ruang Markisa 3 Rumah Sakit Panti Rahayu yang telah mendukung dalam menyelesaikan penyusunan laporan karya ilmiah akhir
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan laporan karya ilmiah akhir

DAFTAR PUSTAKA

- Anggi Pratiwi. (2017). *Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan “Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan.”* 157–163.
- Azizah, N. and Wahyuningsih (2020) ‘Genggam Bola Untuk Mengatasi Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik’, 4(1), pp. 35–42.
- Dohle, C., Pullen, J., Nakaten, A., Kust, J., Rietz, C., & Karbe, H. (2009). *Mirror therapy promotes recovery from severe hemiparesis: a randomized controlled trial. Neurorehabilitation and neural repair*, 23(3), 209-217
- 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.
- Lingga, Lanny. 2017. *Stroke Hidup sebelum dan Pasca Stroke*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo
- Mastiani Eva, Noor Fitriyani (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas dan Latihan*.
- Murtaqib, M. (2015). *Pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif terhadap perubahan rentang gerak sendi pada penderita stroke di kecamatan tanggul kabupaten jember*. Ikesma, 9(2). <https://Jurnal.Unej.Ac.Id/Index.Php/Ikesma/Article/View/1670>
- Olivia, Ghea Rizki (2017). *Pengaruh latihan mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparese di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Banjarmasin*. Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_20%0A18/Hasil Riskesdas 2018.pdf
- Setiyawan, S., Nurlily, P. S., & Harti, A. S. (2019). *Pengaruh Mirror Therapy terhadap Kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke DI RSUD dr. MOEWARDI*. JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama, 6(2), 49-61.
- Sugiharti, N., Rohita, T., Risdiana, N., & Nurkholik, D. (2020). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kemandirian Dalam Self Care (Perawatan Diri)*. Jurnal Keperawatan Galuh.
- Tandra, H. (2021). *Kolesterol & Trigliserida Strategi mencegah dan mengalahkan serangan jantung dan stroke*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuningsih, D. (2017). *Pemberian Latihan ROM untuk Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSUD Dr. Soedirman Kebumen*. Assiut Journal of Environmental Studies, (3), 43
- WHO. 2020. *Prevalensi Stroke di Dunia*. Retrieved from <https://www.wartaekonomi.co.id/read271867/atroke-pembunuh-nomor-2-dunia-begini-cara-tangani-penderitanya>.