



Penerapan *Mirror Therapy* Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien CVA Di RS Muhammadiyah Kota Kediri

Siti Anida Salsabila¹, Endah Tri Wijayanti¹, Muhammad Mudzakkir¹

¹Program Studi D-III Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

*Email korespondensi: anidasalsabila57@gmail.com

Diterima:	Dipresentasikan:	Disetujui Terbit:
7 Agustus 2024	10 Agustus 2024	08 Oktober 2024

ABSTRAK

Salah satu penyakit yang sering menyerang orang adalah CVA. CVA (*Cerebrovascular Accident*) atau stroke merupakan gangguan yang terjadi pada sistem saraf yang diakibatkan adanya gangguan pada peredaran darah di otak baik berupa pecahnya pembuluh darah atau tersumbatnya pembuluh darah yang mengakibatkan kelemahan otot. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi peningkatan kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik *mirror therapy*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Responden penelitian sebanyak 5 orang pasien dengan diagnosa medis CVA di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri. Penelitian dilakukan 2 sesi dengan durasi setiap sesi 1 jam selama 5 hari. Instrumen yang digunakan adalah lembar MMT, SOP *mirror therapy*, dan cermin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan *mirror therapy* 3 dari 5 subyek mengalami peningkatan kekuatan otot dimana subyek I dan subyek IV yang mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan dengan skala 3 setelah diberikan *mirror therapy* 2X sehari selama 5 hari kekuatan otot pasien meningkat menjadi skala 4. Hal sama terjadi pada subyek III yang mengalami kelemahan di kaki kanan dengan skala 2 setelah diberikan terapi kekuatan otot meningkat menjadi skala 3. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan *mirror therapy* 2X sehari selama 5 hari dapat meningkatkan kekuatan otot. Merekomendasikan untuk melakukan penelitian di tempat yang baru.

Kata Kunci: CVA, Gangguan Mobilitas Fisik, Kekuatan Otot, *Mirror Therapy*.

PENDAHULUAN

Zaman modern ini banyak sekali muncul berbagai macam penyakit mulai dari penyakit ringan hingga penyakit yang menyebabkan kecacatan salah satunya CVA. *Cerebrovascular Accident (CVA)* atau stroke merupakan gangguan fungsional otak mendadak terjadi karena adanya gangguan di peredaran darah berupa sumbatan hingga pecahnya pembuluh darah. Keadaan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah di otak disebut dengan CVA *infark* atau non-hemoragik dimana hal ini dapat di sebabakan oleh beberapa faktor seperti HT, DM, dan lain sebagainya. Menurut (Hartono, Puspitasari, & Adam, 2019) Pembuluh darah yang pecah di otak mengakibatkan pasokan oksigen dan nutrisi menurun yang

menyebabkan neuron saraf otak mengalami kematian sehingga mempengaruhi kerja otak.

Organisasi stroke dunia (2022) menyatakan terdapat sekiranya 12.224.551 kasus stroke baru per tahunnya dan tercatat sekitar 101.474.585 orang pernah mengalami stroke. Angka kematian akibat stroke sebanyak 6.552.724 orang dan yang mengalami kecacatan akibat stroke sebanyak 143.232.184. Peningkatan insiden stroke terjadi sebanyak 70% dari tahun 1990-2019 dengan 43% angka mortalitas dan 143% angka morbiditas di negara yang memiliki ekonomi rendah serta menengah kebawah (Feigin, et al., 2022). Penderita stroke di Indonesia menurut Survei Kesehatan Indonesia kurang lebih 638.178 dan di Jawa Timur sendiri penderita stroke tercatat sekitar 98.738 (Kemenkes, 2023). Survey data di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri menunjukkan bahwa pasien CVA berjumlah 452 pasien di tahun 2021, sedangkan tahun 2022 tercatat sebanyak 703 pasien, dan pada tahun 2023 sebanyak 870 pasien.

Dampak dari CVA diantaranya kesulitan berbicara atau mengucapkan kata-kata, sakit kepala, gangguan penglihatan, gangguan menelan, kelemahan, mengalami kelumpuhan, penurunan kesadaran, kecacatan, hingga kemtiaan jika tidak ditangani dengan benar (Hutagalung, 2019). Komplikasi lainnya seperti depresi, infeksi pneumonia, hipertensi, darah beku, infeksi saluran kemih, gagal jantung, hipoksia (Brier & Jayanti., 2020). Pasien penderita CVA mengalami penurunan kekuatan otot pada salah satu sisi tubuh ini terjadi karena adanya kerusakan pada sistem saraf yang mengatur motorik. Kelemahan otot bisa mengakibatkan sulit bergerak disebut dengan gangguan mobilitas fisik. Jika tetap dibiarkan bisa menyebabkan *abnormalitas tonus*, *orthostatic hypotension*, *deep vein thrombosis* dan adanya kontraktur dan akan mengalami keterbatasan melakukan gerakan (SAHFENI, 2022)

Penurunan kekuatan otot atau kelemahan otot bisa diatasi selain dengan farmakologis juga bisa dengan non farmakologis. Salah satu terapi pendukung yang bisa dijadikan pilihan yaitu *mirror therapy*. Dikutip dalam (Istianah, Arsana, Hapipah, & Arifin, 2020) "*Mirror Therapy* yaitu terapi pembayangan imajinasi motorik pasien dimana cermin akan memberikan stimulus visual kepada otak syaraf motorik serebral yaitu ipsilateral untuk pergerakan tubuh yang hemiparase melalui observasi dari pergerakan tubuh yang akan cenderung ditiru seperti cermin bagian tubuh yang mengalami gangguan".

Menurut jurnal penelitian dari (Valentina, Utami, & Fitri, 2022) yang berjudul "Penerapan Mirror Therapy terhadap perubahan kekuatan otot dan rentang gerak pada pasien stroke Non-Hemoragik di Kota Metro" hasil menunjukkan terjadi peningkatan kekuatan otot setelah diberikan *mirror therapy* selama 5 hari. Selain itu juga rentan gerak sendi dari 2 subyek juga mengalami peningkatan. Jurnal lainnya yang berjudul "Penerapan Terapi Cermin Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik" yang di tulis oleh (Afifah, Husain, & Wardiyatmi, 2023) dengan hasil penelitian yang menunjukkan pemberian terapi cermin min 7 hari runtun setiap hari selama 15mnt dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien cva yg mengalami kelemahan.

Maka berdasarkan data diatas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus "Penerapan *Mirror Therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami masalah gangguan mobilitas fisik dengan diagnosa medis CVA di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri".

METODE

Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif dengan rancangan studi kasus dilakukan 2 sesi dalam satu hari yaitu (sesi 1 jam 10.00-11.00 dan sesi 2 13.00-14.00) selama 5 hari di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri. Subyek dalam penelitian adalah 5 pasien dengan diagnosa medis CVA yang mengalami masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik. Pengolahan data dilakukan dengan cara wawancara pada pasien dan keluarga pasien, melakukan pemeriksaan fisik, mengobservasi, lalu melakukan pengukuran kekuatan otot pasien dicatat menggunakan lembar MMT, dan juga study dokumentasi dengan mencatat *medical record* pasien. Pengolahan data menggunakan analisis deskriptif, Analisa data ini dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan kekuatan otot pada pasien yang mengalami masalah gangguan mobilitas fisik dengan diagnosa medis CVA sesudah diberikan *Mirror Therapy*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kekuatan Otot Subyek Sebelum Pemberian *Mirror Therapy*

Dari penelitian yang dilakukan diketahui hasil kekuatan otot subyek sebelum dilakukan *mirror therapy* sebagai berikut,

Tabel 1. Skala kekuatan otot subyek sebelum pemberian *Mirror Therapy*

Ekstremitas	Subyek I	Subyek II	Subyek III	Subyek IV	Subyek V
kanan atas	3	5	5	3	2
kanan bawah	3	5	2	3	2
kiri atas	5	2	5	5	5
kiri bawah	5	2	5	5	5

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa semua subyek mengalami penurunan kekuatan otot. Penurunan otot atau kelemahan terjadi pada satu sisi tubuh atau salah satu ekstremitas. Semua subyek mengalami kelemahan pada sisi kanan atau ekstremitas sebelah kanan, kecuali subyek II yang mengalami kelemahan di sisi kiri. Subyek I dan IV sama mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan dengan skala kekuatan otot 3, subyek II mengalami kelemahan pada ekstremitas kiri dengan skala kekuatan otot 2, Subyek III mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan bawah dengan skala kekuatan otot 2, dan subyek V mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan dengan skala 2.

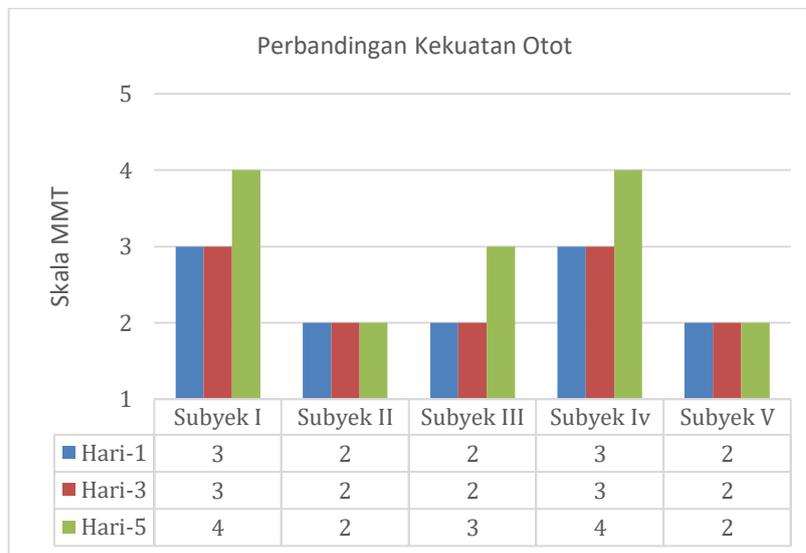
B. Kekuatan Otot Subyek Setelah Pemberian *Mirror Therapy*

Pemberian *Mirror Therapy* pada kelima subyek dilakukan setiap hari sebanyak 2 kali sehari selama 5 hari. Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan adanya subjek yang kekuatan ototnya meningkat sebagai berikut,

Tabel 4.3 Skala kekuatan otot subyek setelah pemberian *Mirror Therapy*

Ekstremitas	Subyek I	Subyek II	Subyek III	Subyek IV	Subyek V
kanan atas	4	5	5	4	2
kanan bawah	4	5	3	4	2
kiri atas	5	2	5	5	5
kiri bawah	5	2	5	5	5

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi terjadi peningkatan kekuatan otot. Skala kekuatan otot naik satu tingkat. Subyek I dan IV meningkat dengan skala 4, subyek III mengalami peningkatan menjadi skala 3, subyek II dan V tidak mengalami peningkatan kekuatan otot. Selanjutnya untuk memperjelas perbedaan kekuatan otot subyek sebelum dan sesudah diberikan *mirror therapy* dapat digambarkan pada diagram 4.1



Gambar 4.1 Gambar Perbandingan kekuatan otot

Dari diagram diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot, peningkatan kekuatan otot terjadi pada hari ke-5. Subyek I dan IV kekuatan otot ekstremitas kanan meningkat menjadi 4 setelah dilakukan terapi 2X sehari selama 5 hari, hal ini juga terjadi pada subjek III dimana kekuatan otot kaki kanannya juga meningkat menjadi 3. Hasil lain terjadi pada subyek II dan V yang sama sekali tidak mengalami peningkatan kekuatan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari penerapan *Mirror Therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pasien yang mengalami masalah gangguan mobilitas fisik dengan diagnosa medis CVA di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri menunjukkan bahwa hampir semua responden mengalami peningkatan kekuatan otot. Semua subyek juga mengalami kelemahan pada sisi kanan, kecuali Subyek II yang mengalami kelemahan pada sisi kiri. Sebelum dilakukan terapi Subyek I, II, IV, dan V mengeluhkan hal yang sama yaitu pusing, rasa kesemutan, tiba-tiba tubuh sebelah kanannya lemah dan sulit digerakkan. Hal sama juga dirasakan subyek II yang merasa kesemutan dan tiba-tiba sisi kiri tubuhnya sulit di gerakkan. Sebelum diberikan terapi sisi kanan atau ekstremitas kanan subyek I dan II memiliki kekuatan otot skala 3 dimana subyek sudah bisa melawan gravitasi namun belum bisa menahan tahanan, subjek III mengalami kelemahan pada ekstremitas bawah kanan dan Subyek V mengalami kelemahan pada sisi kanan atau ekstremitas kanan memiliki skala kekuatan yang sama yaitu skala 2 dimana subyek dapat melawan gravitasi namun hanya dalam waktu singkat, sedangkan subyek II mengalami kelemahan pada ekstremitas kiri dengan skala kekuatan otot 2.

Mirror Therapy dilakukan selama 2x sehari selama 5 hari dalam waktu kurang lebih 1 jam setiap sesinya, pada (sesi 1 pada 10.00-11.00 WIB dan sesi 2 pada 13.00-14.00 WIB). Setelah dilakukan *Mirror Therapy* sesuai dengan sop selama 3 hari belum ada peningkatan kekuatan otot. Pada terapi hari ke-5 subyek mengalami peningkatan kekuatan otot. Subyek I, III, dan IV kekuatan ototnya naik satu tingkat. Dimana subyek I dan IV mengalami peningkatan kekuatan otot skala 4 dan subyek III yang mengalami peningkatan kekuatan otot skala 3. Hal ini tidak dialami oleh subyek II dan V karena hingga akhir terapi tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

Selaras dengan teori terapi cermin pada pasien strokes, terapi ini menggunakan sistem mirror neuron yang membantu dalam perbaikan saraf motorik berupa peningkatan kekuatan otot sehingga tangan dan mulut bisa digerakkan kembali. Neuron ini terletak di lobus frontalis dan lobus parietalis. Efek visual yang diciptakan dari pantulan cermin dapat menggerakkan tubuh lemah bergerak serta merangsang otot berkedut dan menghasilkan refleks gerak. Terapi mirror bisa meningkatkan kekuatan otot karena merupakan terapi intervensi melibatkan pergerakan tubuh dan dilakukan sebagai bagian dari terapi rehabilitatif pasca stroke.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Valentina, Utami, & Fitri, 2022) yang melaporkan mirror therapy mampu memperluas rentang gerak dan menunjukkan peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparisis. Hasil yang ditunjukkan berupa perubahan otot setelah dilakukan terapi selama 5 hari dengan subyek I tangan kanan yang awalnya memiliki skala kekuatan otot 4444 menjadi 5555 dan tangan kiri subjek II yang berubah nilai menjadi 2222 yang sebelumnya bernilai 0000. Hal ini juga mempengaruhi peningkatan rentang gerak responden.

Hasil penelitian dari jurnal lain yang berjudul "penerapan *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non-hemoragik" oleh

(Sari, Hasanah, & Dewi, 2023) menunjukkan hasil bahwa pada hari kelima peningkatan kekutan otot terjadi pada kedua subjek dimana subjek 1 memiliki kekuatan otot 10,4 kg weak dan kekuatan otot 4,7 kg weak pada subjek II sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan *mirror terapi* dapat meningkatkan kekuatan otot.

Menurut pendapat peneliti, pelaksanaan *Mirror Therapy* sebagai salah satu pilihan terapi pendukung atau alternatif bagi pasien *cva* adalah tindakan yang tepat karena begitu banyak jurnal dan penelitian yang menunjukkan *mirror terapi* dapat memperbaiki saraf motorik yang mengalami kerusakan dan berdampak juga pada peningkatan kekuatan otot. Terjadinya peningkatan otot pada *Mirror Therapy* dikarenakan adanya *mirror neuron* yang mengaktifkan saraf motorik otak jika diberikan ransangan atau refleksi berupa bayangan gerakan. Selain itu, *Mirror Therapy* juga mampu mengaktifkan kembali *neuroplasticitas* yang membantu memulihkan fungsi saraf-saraf di otak dan menjadi pertahanan bagi komponen yang masih tersisa di otak.

KESIMPULAN

Dari pembahasan penerapan *mirror therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik dengan diagnosa medis *cva* (*cerebrovascular accident*) di RS Muhammadiyah Kota Kediri dapat disimpulkan:

1. Semua subyek mengalami penurunan kekuatan otot dan kelemahan pada tubuh sebelah kanan, kecuali subyek II yang mengalami penurunan kekuatan otot pada tubuh sebelah kiri. Sebelum diberikan *Mirror Therapy* subyek I dan IV mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan kekuatan otot skala 3, subyek III mengalami kelemahan pada kaki kanan skala 2, subyek V mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan skala 2, subyek II mengalami kelemahan ekstremitas kiri skala 2.
2. Setelah dilakukan *Mirror Therapy* 2x sehari (sesi 1 jam 10.00-11.00, sesi 2 jam 13.00-14.00) selama 5 hari, 3 dari 5 subyek mengalami peningkatan kekuatan otot yaitu subyek I dan IV dengan kekuatan otot skala 4, subyek III meningkat skala 3.

DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, N., Husain, F., & Wardiyatmi. (2023). PENERAPAN MIRROR THERAPY UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE RUANG ANGGREK 2 RSUD Dr.MOEWARDI SURAKARTA. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 1-9.
- Agusrianto, & Rantesigi, N. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke . *Jurnal Ilmiah Kesehatan* , 1-6.
- Brier, J., & Jayanti., I. d. (2020). The Correlation Between Dietary Habit and Hypertension Level In Elderly at Public Health Center Ubud I. 1-9.



- Feigin, V. L., Norrving, B., Sacco, R. L., Brainin, M., Hacke, W., Martins, S., . . . Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal Stroke*, 18-29.
- Hartono, E., Puspitasari, M., & Adam, O. (2019). GAMBARAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN STROKE HEMORAGIK DENGAN DIABETES MELITUS DAN NON DIABETES MELITUS DI BAGIAN SARAF RUMKITAL DR.RAMELAN SURABAYA. *Jurnal Sinaps*, 1-8.
- Hutagalung, M. S. (2019). *Panduan Lengkap Stroke: Mencegah, Mengobati dan Menyembuhkan*. Bandung : Penerbit Nusa Media.
- 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*, 1-11.
- Kemendes RI. (2023) Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- SAHFENI, S. (2022). PENGARUH TERAPI MENGGENGAM BOLA KARET BERGERIGI TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE (Studi Di Wilayah Kerja RSUD ANNA Medika Madura. 1-13.
- Sari, F. M., Hasanah, U., & Dewi, N. R. (2023). PENERAPAN MIRROR THERAPY TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS. *Jurnal Cendikia Muda*, 1-10.
- Valentina, N. W., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2022). PENERAPAN “MIRROR THERAPY” TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT DAN RENTANG GERAK PADA PASIEN STROKE. *Jurnal Cendikia Muda*, 1-6.