

**PENERAPAN *MIRROR THERAPY* UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT
PADA PASIEN STROKE DI RSUP FATMAWATI: STUDI KASUS**

***The Implementation of Mirror Therapy to Increase Muscle Stength Among
Stroke Patients at Fatmawati Hospital: A Case Study***

Lika Eka Putri, Hinin Wasilah

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Fatmawati

Riwayat artikel

Diajukan: 8 Agustus 2023

Diterima: 26 Oktober 2023

Penulis Korespondensi:

- Hinin Wasilah
- STIKes Fatmawati

e-mail:

hininwasilah@gmail.com

Kata Kunci:

Hemiparesis, Kekuatan
Otot, Mirror Therapy,
Stroke

Abstrak

Latarbelakang: Prevalensi stroke secara global menurut WHO (*World Health Organization*) ada 13,7 juta kasus stroke setiap tahunnya dan 5,5 juta diantaranya meninggal dunia pada tahun 2019. **Tujuan:** Mendapatkan gambaran pelaksanaan *mirror therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pada klien dengan stroke. **Metode:** Rancangan studi kasus ini adalah deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Subjek studi kasus ini terdiri dari 2 orang pasien stroke. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik khususnya pengukuran kekuatan otot. **Hasil:** Hasil studi kasus ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada subjek pertama dan kedua masing-masing dengan nilai 5 dan 4 setelah tindakan, sedangkan sebelum tindakan diperoleh nilai 4 dan 3. *Mirror therapy* dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 2 kali per hari. **Simpulan:** Hasil studi kasus ini merekomendasikan *mirror therapy* dapat dijadikan sebagai terapi yang efektif dan efisien bagi klien stroke dengan hemiparesis yang dapat diterapkan oleh perawat.

Abstract

Background: Based on WHO, stroke prevalence was 13.7 million every year and 5.5 of them die in 2019. **Objective:** to obtain an overview of the implementation of mirror therapy to increase muscle strength among patients with stroke. **Method:** This case study design is descriptive with a nursing approach. The subjects of this case study consisted of 2 stroke patients. The data collected by using interviews, observations, and physical examinations, especially measurement of muscle strength. **Results:** The results of this case study showed an increase in muscle strength in the first and second subjects with a score of 5 and 4 respectively after therapy while before therapy the values were 4 and 3. Mirror therapy was carried out for 3 days with a frequency of 2 times per day. **Conclusion:** Mirror therapy was recommended to apply by the nurse in hospital to increase muscle strength among patients with stroke.

PENDAHULUAN

Stroke adalah keadaan karena adanya gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan seseorang menderita kelumpuhan atau kematian (Purwanto, 2016). Faktor risiko terjadinya stroke diantaranya, hipertensi, hiperlipidemia, fibrilasi atrial, stenosis karotid, obesitas, merokok, diabetes, dan penyakit periodontal (Brunner & Suddarth, 2017). Stroke disebabkan oleh pecahnya atau tersumbatnya pembuluh darah otak sehingga mengakibatkan adanya penurunan pasokan oksigen dan nutrisi ke otak. Apabila pasokan nutrisi dan oksigen ke otak menurun, pasien beresiko mengalami kematian pada sel saraf (Maria, 2021). Kematian sel saraf yang tidak cepat ditangani akan menyebabkan munculnya komplikasi. Komplikasi yang dapat terjadi salah satunya adalah defisit neurologis. Defisit neurologis yang sering muncul pada pasien stroke yaitu, hemiparesis dan hemiplegia (Nabila & Rukmi, 2021).

Hemiparese atau hemiplegia pada pasien stroke akan mengakibatkan penurunan kekuatan otot. Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal (Febriani, 2020). Kekuatan otot yang menurun akan menyebabkan keseimbangan dan koordinasi terganggu, sehingga diperlukan intervensi latihan gerak aktif dan pasif untuk mengoptimalkan massa, tonus dan kekuatan otot serta fungsi jantung dan pernapasan, serta agar otot volunter tidak kehilangan tonus dan kekuatannya (Agussalim & Tukayo, 2016). Jika kekuatan otot tidak dilatih maka pasien stroke akan mengalami gangguan mobilitas fisik yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari dan timbulnya komplikasi.

Prevalensi stroke secara global menurut WHO (*World Health Organization*) ada 13,7 juta kasus stroke setiap tahunnya dan 5,5 juta diantaranya meninggal dunia pada tahun 2019. Sedangkan, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan sebanyak 2 juta lebih penduduk di Indonesia menderita stroke pada tahun 2018 (Zahra, 2022). Prevalensi stroke di Indonesia meningkat dibandingkan tahun 2013 sebanyak 3,9% (Ferawati & Amira, 2020).

Selama ini penatalaksanaan stroke hanya berfokus pada terapi medikasi atau obat-obatan. Padahal ada banyak terapi non-farmakologis seperti fisioterapi atau latihan beban, keseimbangan, dan latihan ROM (*Range Of Motion*) (Hidayah, 2019). Terapi non-farmakologis sangat diperlukan untuk keefektifan penyembuhan yang dapat meningkatkan kekuatan otot salah satunya terapi cermin (*Mirror Therapy*). *Mirror Therapy* adalah jenis terapi fisik yang membantu melatih imajinasi motorik pasien, cermin akan memberikan stimulasi visual kepada otak (saraf motorik serebral untuk pergerakan anggota tubuh yang mengalami hemiparesis). Manfaat *Mirror Therapy* pada pasien stroke salah satunya untuk meningkatkan fungsi motorik dan *Activities of daily living* (ADL) (Hermanto, 2021).

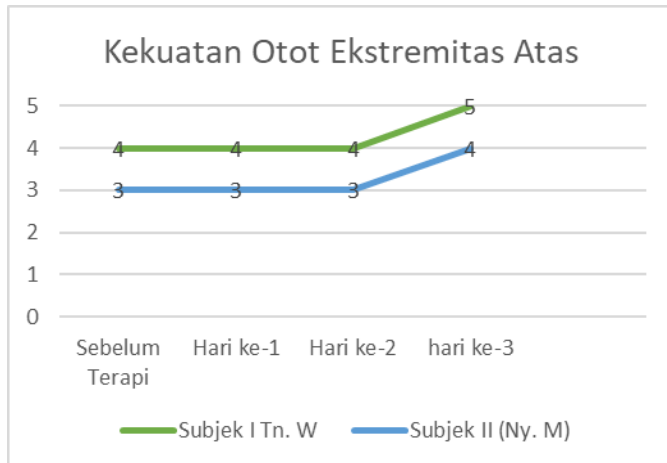
Berdasarkan uraian di atas, prevalensi stroke masih tinggi baik di dunia maupun di Indonesia. Selain itu, berdasarkan pengalaman penulis saat praktik di rumah sakit penggunaan *Mirror Therapy* sebagai terapi non-farmakologis belum banyak diimplementasikan pada pasien stroke. Oleh karena itu, pentingnya dilakukan penelitian dengan pendekatan studi kasus yang berjudul *Penerapan Mirror Therapy untuk Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSUP Fatmawati*.

METODE

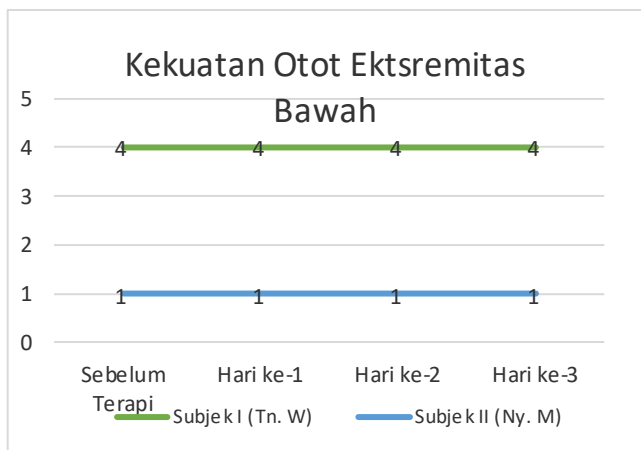
Jenis studi kasus ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dalam penatalaksanaan *mirror therapy* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Adapun kriteria inklusinya, yaitu pasien dengan kesadaran komposmentis, pasien dengan diagnosa medis stroke, bersedia menjadi responden, pasien dengan nilai kekuatan otot 3 dan 4, dan pasien dengan kelemahan otot pada sebagian ekstremitas. Dalam melakukan penelitian ini penulis memperoleh data atau informasi dari berbagai metode seperti wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Analisa data pada kasus ini

adalah dengan menganalisa data yang ditemukan pada pasien sesuai dengan instrumen yang telah disusun dengan menggunakan lembar observasi meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, frekuensi denyut nadi, respon klien dan kekuatan otot.

HASIL PENELITIAN



Grafik 1. Penerapan *Mirror Therapy* pada Ekstremitas Atas



Grafik 2. Penerapan *Mirror Therapy* pada Ekstremitas Bawah

Berdasarkan Grafik 1, diketahui bahwa penerapan *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada kedua subjek. Peningkatan kekuatan otot ditemukan optimal pada hari ketiga dengan peningkatan 1 tingkat setelah diberikan intervensi pada masing-masing subjek.

Sedangkan Grafik 2, menunjukkan penerapan *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah pada kedua subjek. Peningkatan kekuatan otot pada kedua subjek tidak ditemukan pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi.

PEMBAHASAN

Dari hasil studi kasus yang dilakukan oleh penulis, didapatkan dua orang subjek yang berasal dari ruang Anggrek lantai V dan lantai II HCU IGD RSUP Fatmawati. Subjek 1 merupakan seorang laki-laki berumur 50 tahun, sedangkan Subjek 2 merupakan perempuan berumur 60 tahun. Subjek 1 merupakan lulusan SLTA/Sederajat, sedangkan Subjek 2 merupakan lulusan SD. Kedua subjek telah menikah dan memiliki anak. Pada Subjek I diketahui memiliki riwayat penyakit hipertensi, sedangkan Subjek 2 diketahui sudah lama memiliki riwayat penyakit diabetes, hipertensi, kolesterol, dan stroke berulang.

Pada studi kasus ini penulis mengidentifikasi kekuatan otot sebelum dilakukan *mirror therapy* pada subjek I didapatkan 4444/4444, sedangkan pada subjek II didapatkan 3333/1111. Berdasarkan hasil pengukuran kekuatan otot pada kedua subjek maka dibutuhkan suatu latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot, salah satunya adalah dengan penerapan metode *mirror therapy*.

Setelah dilakukan penerapan *mirror therapy* selama tiga hari sebanyak dua kali dengan durasi 15 menit didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada subjek I menjadi 5555/4444 dan pada subjek II diperoleh 4444/1111. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *mirror therapy* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Usman (2019) yang mengatakan bahwa *mirror therapy* terbukti meningkatkan aktivasi kortikospinal dan menstimulasi potensi motorik sehingga meningkatkan gerakan anggota tubuh bagian atas dan kemampuan berjalan. Menurut Hermanto (2021) tindakan *mirror therapy* mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan stroke yang mengalami kelemahan otot. Namun, pada studi kasus ini kekuatan otot pada kedua subjek hanya meningkat

pada ekstremitas atas, sedangkan ekstremitas bawah pada kedua subjek tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

Hal ini dapat disebabkan karena posisi kedua subjek tidak maksimal. Selain posisi kedua subjek yang tidak maksimal ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kekuatan otot seseorang yaitu, umur, jenis kelamin, dan berat badan.

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa subjek I memiliki kekuatan otot yang lebih besar dibandingkan subjek II. Hal ini dikaitkan dengan faktor umur subjek I yang berumur 50 tahun, sedangkan subjek II berumur 65 tahun. Hasil studi kasus ini sejalan dengan hasil penelitian Sofyan, *et al* (2013) yang menunjukkan bahwa penurunan kekuatan otot pada usia 40-55 tahun lebih sedikit dibandingkan pada usia >55 tahun. Menurut Rantepadang (2022) menjelaskan kekuatan otot maksimum seseorang berada pada usia 20-40 tahun dan akan mengalami penurunan secara perlahan. Sampai pada usia 50 tahun terjadi penurunan yang lebih besar sekitar 1-2%.

Selanjutnya, kekuatan otot dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin seseorang. Pada studi kasus ini subjek I laki-laki dengan hasil kekuatan otot 5, sedangkan pada subjek II perempuan dengan hasil kekuatan otot 4. Berdasarkan penelitian Tamburian, *et al* (2020) mengatakan bahwa pada responden laki-laki memiliki kekuatan otot yang lebih kuat dibandingkan pada perempuan. Dalam Wahyuni (2021) menyatakan bahwa otot-otot wanita, terutama di bagian lengan, punggung, dan kaki berukuran lebih kecil dan hanya 60% lebih kuat dari otot pria.

Selain itu, faktor lain dalam studi kasus ini yang mempengaruhi kekuatan otot adalah berat badan. Hasil studi kasus menunjukan pada subjek I berat badan 45 Kg dengan IMT 17,5 (kurus) dan subjek II berat badan 65 Kg dengan IMT 27.8 (gemuk). Berdasarkan penelitian Fuadi, *et al* (2020) menunjukkan bahwa pada pasien stroke yang mengalami obesitas lebih

banyak dibandingkan dengan klien yang kurus. Menurut Wahyuni (2021) mengatakan berat badan, tinggi badan, dan massa tubuh memiliki pengaruh yang relatif kecil namun mempengaruhi terjadinya keluhan otot. Misalnya, wanita gemuk dua kali lebih berisiko mengalami masalah otot dibandingkan wanita kurus.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa *mirror therapy* efektif untuk meningkatkan kekuatan otot terutama pada pasien stroke yang mengalami hemiparesis. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh umur pasien yang masih muda, dan berat badan ideal dengan asupan nutrisi yang cukup. Sehingga *mirror therapy* dapat digunakan oleh perawat di ruangan dan diaplikasikan kepada pasien.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan studi kasus yang dilakukan pada kedua subjek dengan stroke di RSUP Fatmawati dapat disimpulkan sebagai berikut: Penurunan kekuatan otot adalah salah satu masalah yang sering dialami pada pasien stroke, penerapan intervensi *mirror therapy* dilakukan pada kedua subjek selama tiga hari dengan dua sesi per hari selama 15 menit. Setelah dilakukan intervensi selama tiga hari berturut-turut diperoleh hasil peningkatan kekuatan otot pada kedua subjek khususnya ekstremitas atas. Namun penerapan intervensi ini tidak memperoleh perubahan pada ekstremitas bawah disebabkan karena posisi klien yang tidak maksimal. Terdapat faktor lain yang memengaruhi kekuatan otot kedua subjek selama diterapkan *mirror therapy* yaitu usia, jenis kelamin, dan berat badan. Berdasarkan hasil studi kasus penerapan *mirror therapy* pada klien stroke dengan hemiparise terbukti efektif dapat meningkatkan kekuatan otot. Penerapan *mirror therapy* ini sederhana, efisien, dan aplikatif pada pada pasien dengan penurunan kekuatan otot sehingga dapat diterapkan oleh perawat ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, & Tukayo, I. (2016). *Keperawatan medikal bedah asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Brunner, & Suddarth. (2017). *Keperawatan medikal bedah* (12th ed.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Febriani, Y. (2020). *Pemeriksaan dasar fisioterapi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Ferawati, & Amira, S. (2020). *Stroke "Bukan akhir segalanya" cegah dan atasi sejak dini*. Bogor: Guepedia. Diakses pada 25 Februari 2023.
- Fuadi, Nugraha, & Bebasari. (2020). Gambaran obesitas pada pasien akut di rumah sakit umum daerah arifin achmad provinsi riau periode januari-desember 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20, 13–17. <https://doi.org/10.24815/jks.v20i1.18293>
- Hermanto, S. K. (2021). *Terapi cermin (mirror therapy) dalam asuhan keperawatan stroke*. Malang: Ahlimedia Book.
- Hidayah, N. (2019). *Buku seri keperawatan komplementer: "Totok punggung" (topung) untuk penderita stroke yang mengalami gangguan mobilitas fisik*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.
- Maria, I. (2021). *Asuhan keperawatan diabetes mellitus dan asuhan keperawatan stroke*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nabila, & Rukmi. (2021). Perbandingan defisit neurologis pada pasien stroke berdasarkan letak lesi pada hemisfer: literature review. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 9(2), 1–12. e-issn: 2808-1781
- Purwanto, H. (2016). *Keperawatan medikal bedah 2*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Rantepadang, A. (2022). *Penanganan*

- pasien stroke*. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media.
- Sofyan, Sihombing, & Hamra. (2013). Hubungan umur, jenis kelamin, dan hipertensi dengan kejadian stroke. *Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*, 24–30. <https://doi.org/10.33772/medula.v1i1.182>
- Tamburian, Ratag, & Nelwan. (2020). Hubungan antara hipertensi, diabetes melitus, dan hiperkolesterolemia dengan kejadian stroke iskemik. *Indonesian Joernal of Public Health and Community Medicine*, 1, 27–33. <https://doi.org/10.35801/ijphcm.1.1.2020.27240>
- Usman, A. M. (2019). Efektifitas pemberian mirror therapy pada klien post stroke: a literature review. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 4, 52–56. <https://doi.org/10.47007/ijnhs.v4i2.3197>
- Wahyuni, T. D. (2021). *Asuhan keperawatan gangguan sistem muskuloskeletal*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Zahra. (2022). Pengaruh pemberian mirror therapy terhadap fungsi motorik pasien stroke yang menderita hemiparesis ekstremitas atas: literature review. *Borneo Student Research*, 3(3), 2515–2524. e-issn: 2721-5725