

EFEKTIFITAS *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST STROKE : *LITERATURE REVIEW*

Abdul Herman Syah Thalib¹, Helena Dimara²

Program Studi D-III Keperawatan, STIK Makassar, Jl.Maccini Raya No.197 Makassar, 90232, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Tanggal di Publikasi:

Maret 2021

Kata kunci:

Mirror Therapy

Kekuatan Otot

Post Stroke

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia. Masalah yang sering di khawatirkan pada pasien post stroke adalah gangguan gerak pada ekstermitas karena koordinasi gerak dan kekuatan otot. Oleh karena itu perlu dilakukan terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis / kelemahan pada otot post stroke. Salah satu terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis / kelemahan pada otot yaitu, *mirror therapy*. Tujuan: memberikan gambaran umum berbagai bukti dari penelitian-penelitian dahulu mengenai efektifitas *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien post stroke. Metode penelitian: Pendekatan *literature review* yang bersumber dari tiga database penelitian, yaitu, *pumbed*, *google scholar*, dan *garuda*. Dengan beracuan pada tahun publikasi 2017-2021, dan mengidentifikasi artikel yang layak direview berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil: Diperoleh 5 artikel yang dijadikan sebagai referensi utama dalam penyusunan *literature review* ini. Hasil penelitian menunjukkan kekuatan otot pada pasien post stroke setelah diberikan intervensi *mirror therapy* mengalami kenaikan otot pada bagian tubuh yang mengalami hemiparesis. Kesimpulan : penggunaan *mirror therapy* efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke.

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyebab kecacatan nomor satu di dunia. Secara global, 15 juta orang terserang stroke setiap tahunnya dimana 13% meninggal dan sisanya mengalami cacat permanen (Anggraini, 2018). Stroke menduduki peringkat kedua penyebab kematian tertinggi setelah penyakit jantung iskemik (Machyono et al, 2018). Menurut American Heart Association (2010) stroke menyumbang sekitar satu dari setiap 18 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2006. Prevalensi pada tahun 2005 penderita stroke di kawasan Asia pasifik berjumlah 13,7% dan juga diperkirakan menjelang tahun 2050 jumlah ini akan meningkat menjadi 64,6% juta orang. Sementara itu angka kejadian stroke di Indonesia meningkat dengan tajam, saat ini Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia. Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penderita yang terkena stroke di Indonesia mengalami peningkatan menjadi (10,9%) dengan dibandingkan tahun 2013 stroke sebanyak (7,0%) (Asnil, 2021).

Prevalensi stroke di Sulawesi Selatan pada tahun 2013 merupakan yang paling tertinggi diantara semua provinsi-provinsi di Indonesia dengan jumlah (17,9%) per 1000 penduduk (Riskesdas, 2013), dimana data prevalensi stroke Rumah Sakit Stella Maris Makassar mencapai (2,1%), dan data terbaru pada tahun 2015 menunjukkan penurunan menjadi (1,3%). 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). Oleh karena itu perlu dilakukan terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis / kelemahan pada

otot post stroke.

Salah satu terapi non farmakologi untuk mengatasi hemiparesis / kelemahan pada otot yaitu, *mirror therapy* yang diberikan dengan menggunakan ilusi optik cermin yang memberikan stimulasi visual pada otak sehingga dapat mempengaruhi peningkatan fungsi motorik ekstermitas. Dengan demikian terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (*mirror therapy*) diharapkan dapat meningkatkan status fungsional pada sensori motorik. Terapi cermin ini mudah dilakukan dan hanya membutuhkan latihan yang sangat singkat tanpa membebani pasien. *Mirror therapy* merupakan terapi untuk pasien stroke dengan melibatkan sistem mirror neuron yang terdapat di daerah kortek serebri yang bermanfaat dalam penyembuhan motorik dari tangan dan gerak mulut (Lesmana, et al, 2018). Adapun tujuan penelitian literatur review ini adalah menganalisa dan memberikan gambaran umum berbagai bukti dari penelitian-penelitian terdahulu mengenai efektifitas *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien post stroke

METODE PENELITIAN

Pendekatan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *literature review* yang bertujuan untuk menentukan berbagai bukti (kuantitatif dan / atau kualitatif) yang tersedia pada suatu topik dan untuk mempresentasikan bukti tersebut secara visual.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bersumber dari database penelitian, tahun publikasi, dan kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1
Sumber Database

Data base Penelitian	Alamat
pubmed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Adelaide Research & scholarship Garuda	https://scholar.google.com https://garuda.ristekbrin.go.id

Pencarian artikel menggunakan artikel yang diterbitkan 5 tahun terakhir (2017-2021) dan artikel yang direview sejumlah 5 artikel.

Tabel 2
Kriteria Inklusi dan Eksklusif

Kriteria Inklusi	1. Stroke Iskemik 2. Peningkatan kekuatan otot pada kedua ekstremitas 3. Intervensi <i>Mirror Therapy</i> 4. Memiliki teks lengkap bahasa Inggris atau Indonesia
Kriteria Eksklusi	1. Intervensi selain <i>mirror therapy</i> 2. <i>Mirror Therapy</i> pada penyakit lain 3. Artikel duplikasi

Strategi Pencarian Jurnal

Searching literatur dilakukan melalui penelusuran hasil- hasil publikasi dengan rentan tahun 2011-2020 menggunakan database PubMed, kemudian memasukkan *keyword*. *Keyword 1* “Stroke” ditemukan sekitar 200.480 artikel. *Keyword 2* ”*muscle strength*“ ditemukan sekitar 44.031 artikel. *Keyword 3* ”*mirror therapy*” ditemukan sekitar 5.439 artikel. Selanjutnya dilakukan pencarian artikel dengan menggabungkan *keyword 1,2 dan 3 (Stroke) OR (muscle strength) OR (Mirror Therapy)* ditemukan 145.215 artikel. Kemudian dilakukan eliminasi artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi sehingga menghasilkan 1 artikel untuk di review.

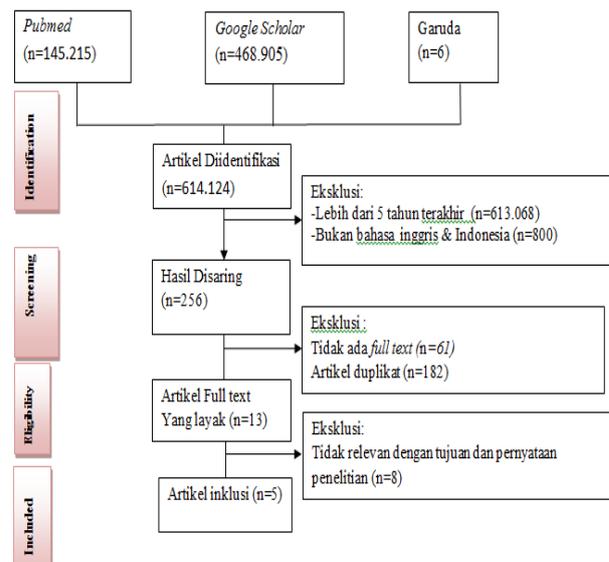
Searching literatur menggunakan database kedua, yaitu *google scholar*. Hasil literatur dilakukan melalui penelusuran hasil- hasil publikasi dengan rentang tahun 2011-2020 kemudian memasukkan *keyword*. *Keyword 1* “Stroke” ditemukan sekitar 199.593 artikel. *Keyword 2* ”Kekuatan Otot” ditemukan sekitar 234.877 artikel. *Keyword 3* ”*mirror therapy*” ditemukan sekitar 17.922 artikel. Dilakukan pencarian artikel dengan menggabungkan *keyword 1, 2, dan 3 (Stroke) atau (Kekuatan Otot) atau (Mirror Therapy)* ditemukan 468.905 artikel. Kemudian dilakukan eliminasi artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi sehingga menghasilkan 3 artikel untuk di review.

Searching literatur menggunakan database ketiga, yaitu *Garuda*. Hasil literatur dilakukan melalui penelusuran hasil- hasil publikasi dengan rentan tahun (2011-2020) kemudian memasukkan *keyword*. *Keyword 1* ”Stroke” ditemukan sekitar 189 artikel. *Keyword 2* ”Kekuatan Otot” ditemukan sekitar 7 artikel. *Keyword 3* ”*mirror therapy*” ditemukan 9 artikel. Dilakukan pencarian artikel dengan menggabungkan *keyword 1,2 dan 3 (Stroke) atau (Kekuatan Otot) atau (Mirror Therapy)* ditemukan 6 artikel. Kemudian dilakukan eliminasi artikel yang tidak sesuai

dengan kriteria inklusi sehingga menghasilkan 1 artikel untuk di review.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian studi pada database *Pubmed* ditemukan 145.215 artikel, *Google scholar* 468.905 artikel, *garuda* 6 artikel, sehingga total studi yang diidentifikasi sebanyak 614.122 artikel. Hasil eksklusi berdasarkan tahun publikasi 5 tahun terakhir (n=613.068), teks tidak berbahasa inggris & indonesia (n=800) sehingga tersisa 256 artikel. Kemudian eksklusi yang tidak memiliki full teks (n=61) dan artikel duplikasi (n=182), menyisakan 13 artikel. Eksklusi yang tidak relevan dengan hasil penelitian (n=8) sehingga menyisakan 5 artikel yang selanjutnya dijadikan sebagai referensi utama dalam penyusunan tinjauan literature review ini. Hasil seleksi artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian disajikan dalam bentuk diagram.



Gambar 1 : Hasil pencarian Studi

Pembahasan

Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien stroke dengan kelemahan otot, selain terapi medikasi atau obat-obatan bisa dilakukan fisioterapi /latihan: latihan beban, keseimbangan, dan latihan ROM. Terdapat alternatif terapi lainnya yang diterapkan pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional pada sensori motorik, yaitu terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (*mirror therapy*). Terapi cermin ini mudah dilakukan dan hanya membutuhkan latihan yang sangat singkat tanpa membebani pasien (Mutiarasari, Diah, 2019).

Mirror Therapy adalah bentuk rehabilitasi atau

latihan yang mengandalkan dan melatih pembayangan atau 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 (David et al, 2019). *Mirror therapy* merupakan terapi latihan dan mengandalkan imajinasi atau pembayangan motorik pada pasien, cermin digunakan sebagai media pemberi stimulasi visual kepada otak untuk pergerakan pada anggota tubuh yang hemiparase (Colomer et al, 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Arista Maisyaroh et. al , 2021) dengan judul Efektifitas *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot pada post stroke dimana jumlah sampel 40 orang dan dilaksanakan 3-5 hari perminggu hingga 12 Minggu engan frekuensi 15- 60 menit sehari. Dengan Syarat kekuatan Otot minimal 2 Dan ambulasi Antara 3-5. Hasil penelitian menunjukkan *Mirror therapy* terbukti efektif dalam peningkatan kekuatan otot pasien post stroke, dan efektif efektif diberikan pada semua pasien jenis stroke yang mengalami hemiparesis. Hal ini juga relevan dengan penelitian (Hermato et.all, 2019) dengan judul efektifitas *mirror therapy* integrasi dengan ROM pada ekstermitas atas dan bawah terhadap peningkatan Kekutan otot pada pasien stroke. Jumlah sampel 20 orang dengan desain penelitian Quasy Eksperimen pre-pos test control group 4 kali Selama 3 minggu dengan durasi 30 menit . Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tingkat kekuatan otot sebelum dan sesudah pada kelompok intrevensi. Terapi cermin dengan ROM meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah dan tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, dan lama stroke.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Machyono et.all, 2018) dengan judul efektifitas terapi cermin terhadap perbaikan motorik lengan pasien stroke dengan jumlah sampel 32 pasien Stroke Iskemik akut. Lama durasi 30 menit setiap hari selama 10 hari pemberian terapi cermin terutama pada gerakan

menggenggam (grasp). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbaikan fungsi motorik lengan yang signifikan antara kelompok intervensi dengan terapi cermin terutama pada sub bagian grasp. Hal ini juga relevan dengan penelitian (Fery Agusman M , et. al, 2017) dengan judul pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Desain penelitian menggunakan teknik purposive dengan jumlah sample 10 orang. Lama penelitian 1minggu selama 10 menit. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan latihan *mirror therapy* terhadap kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Penelitian lain yang relevan oleh (Istianah,et.al 2020) dengan judul efektifitas *mirror therapy* terhadap kekuatan otot dan status fungsional pasien stroke non hemoragik. Jumlah sampel 16 orang dengan desain penelitian menggunakan pra eksperimen dengan pendekatan *one group pre test and post test design*. Durasi penelitian sebanyak 2 kali dalam sehari dan dilakukan selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh *mirror therapy* terhadap peningkatan kekuatan otot dan status fungsional pasien stroke dengan hemiparase, sehingga tehnik *mirror therapy* dapat digunakan sebagai penatalaksanaan dan perawatan pasien post stroke.

Kekuatan otot pada pasien post stroke sebelum diberikan intervensi *mirror therapy* berdasarkan artikel yang direview dalam tinjauan ini (Arista maisyoroh et. al, 202; Hermato et. al, 2019; Machyono et. al, 2018; Fery Agusman et. al, 2017; dan Istiana et. al, 2020), melaporkan kekuatan otot pada pasien post stroke sebelum diberikan intervensi *mirror therapy* didapatkan kekuatan otot pasien post stroke masih mengalami hemiparesis. Sementara itu kekuatan otot pada pasien post stroke setelah diberikan intervensi *mirror therapy* mengalami kenaikan otot pada bagian tubuh yang mengalami hemiparasis sehingga meningkatkan kemandirian pada pasien (Arista Maisyaroh et.al, 2021; Machyono et. al, 2018; Fery Agusman et. al, 2017; Istianah et.al, 2020; dan Hermato et.al, 2019), dengan demikian *mirror therapy* dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke.

KESIMPULAN

Tinjauan ini memberikan bukti bahwa *mirror therapy* efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke. Ulasan ini memiliki implikasi dalam praktek klinis terutama pada pasien yang mengalami post stroke. *Mirror therapy* ini dapat menjadi pilihan mudah dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke.

Literatur review ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai referensi bagi pasien post stroke dalam memilih terapi yang mudah dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan jumlah artikel yang lebih besar sehingga diharapkan dapat menilai efek *mirror therapy* yang lebih luas dan dikenal oleh banyak masyarakat yang mengalami stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini. (2018). *Efektifitas Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Post stroke*. Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah vol.4 (1), Bulan Mei tahun, 3. ISSN 2338-2058, ISSN 2621-2986.
- Arista Maisyaroh et.al. (2020). *Efektivitas Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke*. Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah. Vol.4 (1), Bulan Mei, Hal.12-24 ISSN 2338-2058. ISSN 2621-2921-2986.
- Asrijal Bakri, F. I. (2020). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Perawatan Pasien Stroke Di rumah Terhadap Tingkat Pengetahuan Keluarga*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. <https://akper-sandikarsa,e-journal.id/JIKSH>. Vol. 11 No.1 Juni. pp;372-378, 3.
- Asnil et al. (2021). *Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke*. Nursing Scientific Jurnal Vol.5 No.2 April.
- Colomer et.al.(2016). *Mirror Therapy In Chronic* memotivasi dalam memberi penambahan ilmu
- Stroke Survivors With Severely Impaired Upper Limb Function : A Randomized controller trial*, edizioni minerva medica,52 (3), pp.271-278.
- Diah Mutiarasari.(2019). *Ichemic Stroke : Symptom, Risk Factor, And Prevention* .Medika Tadulako, Jurnal Ilmiah Kedokteran. Vol. 6.4 Januari.
- David et al. (2019). *Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Pada Pasien Stroke*. Jurnal kesehatan masyarakat Stikes Cendekia Utama Kudus P-ISSN 2338-6347 E-ISSN 2580-992X Vol.7 No.1 Februari.
- Feri Agusman et.al. (2017). *Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik*. ISSN2503-088. Vol.4 No.1 Juni.
- Machyono et.al. (2018). *Efektivitas Terapi Cermin Terhadap Perbaikan Motorik Lengan Pasien Stroke Iskemik Akut*. Vol.35.No 2 Maret.
- Hermanto et.al.(2019). *Efektivitas Mirror Therapy Integrasi Dengan Rom Pada Ekstremitas Atas Dan Bawah Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke*. Proceeding of Sari Mulia University Nursing Nasional Seminar.
- Istianah et al, (2020) *Efektifitas Mirror Therapy terhadap Kekuatan Otot dan Status Fungsional Pasien Stroke Non Hemoragik*. The Indonesien Journal Of Health Science Yarsi Mataram. Jurusan Ilmu Keperawatan Vol.12 No 2 Desember.
- Lesmana, et. al. (2021). *Efektifitas Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Otot Pada Pasien Post Stroke*. Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah Vol. 4 Bulan Mei Tahun 2021, 3. ISSN 2338.
- Riskesdas. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Kemenkes*. Jakarta. Diskes www.depkes.go.id/Resource/download/general.
-