



PENGARUH MIRROR THERAPY TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI RSUD KOTA MATARAM

Baiq Dindin Ade Pranita¹

¹Program Studi Alih Jenjang Sarjana Terapan Keperawatan Program Profesi Ners Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Mataram

Article Information

Article history:

Received September 3, 2024

Approved Oktober 5, 2024

Keywords:

Mirror Therapy, Muscle Strength, Non Hemorrhagic Stroke.

ABSTRACT

Stroke is a disease or functional impairment of the brain in the form of nerve paralysis due to bleeding (hemorrhagic Stroke) or blockage (non hemorrhagic Stroke) which can cause a decrease in muscle strength on one side of the body that can cause disability so that therapy is needed that can increase muscle strength such as Mirror Therapy. To determine the effect of Mirror Therapy on muscle strength of non-hemorrhagic stroke patients. Pre experiment one group pretest posttest research design. The population is all non-hemorrhagic Stroke patients who experience hemiparesis in Mataram City hospital with a population of 124, sampling using purposive sampling as many as 17. Data collection using MMST observation sheet and analyzed using Wilcoxon Test. Given Mirror Therapy most of the muscle strength in the upper extremities are at grade 2 (wrist & elbow = 70.60% and arm = 58.80%), while the strength of the lower limb muscles are at grade 3 = 58.80%. After the Mirror Therapy intervention, muscle strength in the upper extremities was mostly at grade 3 (wrist = 58.80%, elbow = 70.60%, and arm = 52.90%) while muscle strength in the lower extremities was mostly at grade 4 (ankle = 52.90% and knee = 58.8%). Wilcoxon statistical test results with the analysis of $p\text{-value} = 0.000 < \alpha 0.05$ which means that H_0 is rejected which means there is the influence of Mirror Therapy on muscle strength. Mirror Therapy can increase muscle strength in Non Hemorrhagic Stroke patients. This study was suggested to be one of the interventions in increasing muscle strength in Non-Hemorrhagic Stroke patients with Hemiparesis.

© 2024 SAINTEKES

*Corresponding author email: adepranita1@gmail.com

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit atau gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf akibat terhambatnya aliran darah ke otak karena sumbatan (stroke iskemik) atau pendarahan (stroke hemoragik) (Arif et al., 2019). Salah satu masalah yang terjadi pada penderita stroke adalah terjadinya penurunan kekuatan otot atau kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh yang menyebabkan banyak penderitanya menjadi cacat, tidak mampu lagi mencari nafkah seperti sediakala, menjadi tergantung pada orang lain, dan tidak jarang menjadi beban keluarganya. (Agusman & Kusgiarti, 2017).

Menurut WHO, 2018 sebanyak 15 juta orang menderita stroke di seluruh dunia setiap tahunnya. Diantaranya hingga 5 juta orang mengalami kematian karena stroke. Tekanan darah tinggi berkontribusi lebih dari 12,7 juta stroke di seluruh dunia. (Sinaga, 2019)

Menurut America Heart Association (AHA), pada tahun 2016 prevalensi stroke mencapai angka 33 juta pasien di dunia. Stroke penyebab utama kecacatan jangka panjang yang serius di Amerika Serikat. Setiap tahun sekitar 795.000 orang menderita stroke, sekitar 600.000 dari ini adalah serangan pertama, dan 185.000 adalah serangan berulang (Agusman & Kusgiarti, 2017).

Berdasarkan (Riskesdas, 2018), prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 10,9%, atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Provinsi Kalimantan Timur (14,7%) dan DI Yogyakarta (14,6%) merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi stroke di Indonesia. Sementara itu, Papua dan Maluku Utara memiliki prevalensi stroke terendah dibandingkan provinsi lainnya, yaitu 4,1% dan 4,6%. Berdasarkan kelompok umur terlihat bahwa kejadian penyakit stroke terjadi lebih banyak pada kelompok umur 55-64 tahun (33,3%) dan proporsi penderita stroke paling

sedikit adalah pada kelompok umur 15-24 tahun. Laki-laki dan perempuan memiliki proporsi kejadian stroke yang hampir sama.

Hasil (Riskesdas NTB, 2018) menunjukkan, prevalensi stroke berdasarkan diagnosis dokter pada wilayah NTB yaitu 14.825 pasien Stroke. Angka kejadian stroke di RSUD Kota Mataram cukup tinggi, hal tersebut dapat dilihat dari angka kunjungan pasien Stroke pada ruangan Fisioterapi di RSUD Kota Mataram pada tahun 2021 yaitu mencapai 124 pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami hemiparesis. (Rekam Medik RSUD Kota Mataram, 2021)

Faktor risiko kejadian stroke non hemoragik/ stroke iskemik dibagi menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi (non-modifiable risk factors) seperti umur, jenis kelamin, ras, genetik, dan riwayat TIA (Transient Ischemic Attack), dan faktor yang dapat dimodifikasi (modifiable risk factors) seperti hipertensi, diabetes, kolesterol tinggi (hiperkolesterolemia), perilaku merokok, obesitas, penyakit jantung, konsumsi alkohol berlebihan, aterosklerosis, penyalahgunaan obat, dan gangguan pernapasan saat tidur (Tamburion et al., 2020).

Stroke yang terlambat mendapatkan penanganan akan mengakibatkan kelumpuhan luas dan gangguan pada kognitif. Dengan demikian perlu penanganan yang secepat mungkin untuk menurunkan angka cacat fisik akibat stroke. (Arif et al., 2019). Secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparesis. Keadaan hemiparesis merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab hilangnya mekanisme refleks postural normal, seperti mengontrol siku untuk bergerak, mengontrol gerak kepala untuk keseimbangan, rotasi tubuh untuk gerak-gerak fungsional pada ekstremitas (Arif et al., 2019).

Pada pasien stroke 70%-80% pasien mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada

salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik dan sekitar 50% mengalami gejala sisa berupa gangguan fungsi motorik/ kelemahan otot pada anggota ekstermitas bila tidak mendapatkan pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca stroke. Untuk meminimalkan angka kecacatan pada orang yang menderita stroke maka perlu dilakukan terapi yang dapat meningkatkan kekuatan otot. (Agusman & Kusgiarti, 2017).

Penatalaksanaan yang telah dilakukan pada pasien stroke dengan kelemahan otot di RSUD Kota Mataram yaitu terapi medikasi atau obat-obatan seperti fisioterapi (latihan ROM, Streching, Positioning dan endurance). Selain terapi rehablitasi tersebut yang telah dilakukan, terdapat alternatif terapi lainnya yang dapat diterapkan pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional pada sensori motorik. Salah satu terapi baru yang dapat dilakukan untuk memulihkan kekuatan otot pada pasien stroke adalah terapi cermin yaitu terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (Simamora et al., 2021).

Pemberian Mirror Therapy lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan pemberian terapi ROM pada pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparesis. Hal ini diakibatkan karena terapi cermin merupakan bentuk rehabilitasi yang mengandalkan pembayangan motorik, dimana cermin akan memberikan stimulasi visual pada tubuh yang mengalami gangguan hemiparesis pada cermin oleh bagian tubuh yang sehat. (Mustika, 2018)

Berdasarkan latar belakang yang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Mataram”.

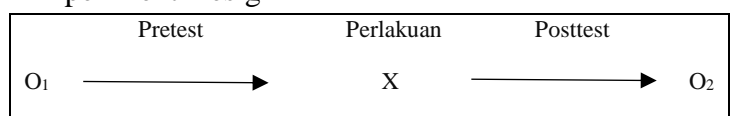
METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini meliputi tempat penelitian dan waktu penelitian tentang pengaruh terapi cermin terhadap kekuatan otot pada pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Kota Mataram. Rancangan atau desain penelitian dalam arti sempit dimaknai sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data penelitian. Dalam arti luas rancangan penelitian meliputi proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam rancangan perencanaan dimulai dengan mengadakan observasi dan evaluasi terhadap penelitian yang sudah dikerjakan dan diketahui, sampai pada penetapan kerangka konsep dan hipotesis penelitian yang perlu pembuktian lebih lanjut. Rancangan pelaksanaan penelitian meliputi membuat percobaan

ataupun pengamatan serta memilih pengukuran variabel, prosedur dan teknik sampling, instrumen, pengumpulan data, analisis data yang terkumpul, dan pelaporan hasil penelitian. (Sitoyo, 2016)

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Pre Eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest yaitu untuk mengetahui perbedaan dan perubahan pada nilai sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Mirror Therapy terhadap peningkatan kekuatan otot pasien Stroke Non Hemoragik. Menurut Notoatmojo (2016), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Mirror Therapy terhadap peningkatan kekuatan otot pergelangan tangan, siku, lengan, pergelangan kaki dan lutut pada pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami Hemiparesis. Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Bentuk rancangan One Group Pretest-Posttest pada Desain Penelitian Pre Experiment Design



Sumber : Notoatmojo, 2018

Keterangan:

- O1 : Variabel dependen sebelum diberikan perlakuan
 X : Perlakuan atau intervensi yang diberikan
 O2 : Variabel dependen setelah diberikan perlakuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Nilai Kekuatan Otot Sebelum Diberikan Mirror Therapy Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Mataram Tahun 2022

Berdasarkan tabel 8 frekuensi dan persentase dari data yang didapat menunjukkan bahwa dari 17 responden sebelum diberikan intervensi mirror therapy terdapat sebagian besar kekuatan otot pada ekstremitas atas berada pada grade 2 (pergelangan tangan = 70.60%, siku = 70.60%, lengan = 58.80%), sedangkan kekuatan otot ekstremitas bawah berada pada grade 3 (pergelangan kaki = 58.80%, dan lutut 58.80%) yang artinya kekuatan otot ekstremitas bawah lebih tinggi dibandingkan dengan ekstremitas atas. Berdasarkan hasil evaluasi pengukuran MMST setiap minggu menunjukkan kekuatan otot ekstremitas bawah lebih cepat meningkat terutama pada kekuatan otot pergelangan kaki, hal ini disebabkan oleh kekuatan otot ekstremitas bawah berhubungan langsung dengan kemampuan otot untuk melawan gravitasi serta beban eksternal lainnya yang secara terus menerus memengaruhi posisi tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Auliyah et al., 2018) sebanyak 55% pasien hemiparesis lebih banyak mengalami kelemahan pada tangan daripada kaki.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Heriyanto & Anna, 2016) di RSUD Semarang menyatakan bahwa selama 2 bulan di tahun 2016 di ruangan rawat inap didapatkan pasien stroke yang mengalami penurunan kekuatan dengan 2 dengan nilai 0-5, hal ini

disebabkan karena adanya hemiparesis yang terjadi umumnya pada pasien stroke.

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari segi usia sebagian besar responden berada pada rentang usia lansia awal (46-55) tahun yaitu sebanyak 9 orang (52,90%). Hasil penelitian ini bertentangan dengan (Irawandi, 2018) yang mengatakan bahwa pada usia pubertas kecepatan perkembangan kekuatan otot laki-laki sama dengan wanita. Baik laki-laki maupun wanita mencapai puncak pada usia kurang dari 25 tahun, kemudian menurun 65% - 75% pada usia 65 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari segi jenis kelamin dapat diketahui bahwa responden terbanyak adalah responden dengan jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 11 orang (64,70%), hal ini dikarenakan lebih tingginya angka kejadian faktor resiko stroke (misalnya merokok dan hipertensi) pada laki-laki dibandingkan perempuan, karena pada perempuan adanya hormon estrogen yang berperan dalam melindungi pada proses aterosklerosis. Hasil penelitian ini bertentangan dengan (Irawandi, 2018) yang mengatakan bahwa wanita lebih banyak memiliki kecacatan setelah stroke dibanding pria. Wanita juga lebih banyak mati setiap tahunnya karena stroke dibandingkan pria. Namun, insidensi stroke lebih tinggi pada pria.

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari segi pendidikan dapat diketahui bahwa responden terbanyak berdasarkan tingkat pendidikan adalah responden dengan pendidikan dasar, yaitu sebanyak 14 orang (82,40%). Hasil penelitian ini sejalan dengan (Rasdianah, 2016) menunjukkan tingkat kekuatan otot dipengaruhi oleh faktor-faktor predisposisi, salah satunya Pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari segi pekerjaan dapat diketahui bahwa responden terbanyak berdasarkan pekerjaan adalah bekerja, yaitu sebanyak 12 orang (70,60%). Hal ini disebabkan oleh orang yang bekerja cenderung memiliki sedikit waktu untuk

mengunjungi fasilitas Kesehatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Bulu et al., (2019) yang menyatakan bahwa responden yang bekerja cenderung menghabiskan waktunya seharian untuk bekerja mencari nafkah sehingga responden sering lupa untuk melakukan kontrol tentang penyakitnya karna kesibukan yang mereka lakukan ditempat kerja.

B. Nilai Kekuatan Otot Setelah Diberikan Mirror Therapy Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Mataram Tahun 2022

Berdasarkan tabel 10 frekuensi dan persentase dari data yang di dapat menunjukkan bahwa dari 17 responden setelah diberikan intervensi mirror therapy terdapat peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas atas sebagian besar meningkat dari grade 2 menjadi grade 3 (pergelangan tangan = 58.80%, siku 70.60%, lengan = 52.90%), sedangkan kekuatan otot ekstremitas bawah sebagian besar meningkat dari grade 3 menjadi grade 4 (pergelangan kaki = 52.90% dan lutut = 58.80%) yang artinya dapatkan adanya peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan terapi cermin baik pada ekstremitas atas maupun ekstremitas bawah. Sebagian besar peningkatan kekuatan otot mulai terlihat sejak minggu ke 2 dilakukannya mirror therapy, namun terdapat beberapa responden yang mengalami peningkatan kekuatan otot pada minggu ketiga. Peneliti berasumsi bahwa perbedaan waktu peningkatan kekuatan otot ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurang fokus terhadap bayangan di cermin saat melakukan mirror therapy dan perbedaan motivasi untuk melakukan aktivitas ringan secara mandiri diluar jadwal mirror therapy.

Beberapa faktor yang juga dapat mempengaruhi kekuatan otot yaitu usia, jenis kelamin dan suhu otot. Mirror Therapy juga dapat mempengaruhi atau meningkatkan kekuatan otot karena adanya bayangan tangan atau kaki yang normal sehingga kaki atau tangan

yang sakit juga akan berangsur-angsur mengikuti gerakan tangan atau kaki yang normal, dengan responden melihat cermin sehingga adanya pemberitahuan kepada otak dari mata untuk menggerakkan tangan seperti tangan dan kaki yang normal. Dengan adanya latihan yang rutin seperti itu setiap hari maka akan mempengaruhi gerakan tangan dan kaki yang sakit atau kaki dan tangan yang mengalami kekakuan. (Suciwati & Hartono, 2020).

Menurut teori dari hasil penelitian (Agusman & Kusgiarti, 2017) 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 neuro yang terdapat di daerah kortek serebri yang bermanfaat dalam penyembuhan motorik dari tangan dan kaki.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Setiyawan et al., 2019), pada 25 orang pasien yang mengalami kelemahan/ plegi pada bagian ekstermitas atas dilakukan intervensi mirror therapy di dapatkan hasil peningkatan kekuatan otot dan perbaikan fungsi dibandingkan dengan yang tidak dilakukan mirror therapy. Terapi ini digunakan untuk memperbaiki fungsi motorik pasca stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Septafani et al., 2019), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa mirror therapy sebagai terapi tambahan lebih bermanfaat dalam pemulihan motorik dan fungsi otot.

Terapi cermin telah terbukti meningkatkan rangsangan motorik kortikal dan spinal, kemungkinan akibat efeknya sistem Neuron Cermin. Neuro cermin menyumbang sekitar 20% dari semua neuro yang ada pada otak manusia. Neuro cermin ini dapat digunakan untuk rekonstruksi lateral, yaitu kemampuan untuk membedakan antara kiri dan sisi kanan (Auliyah et al., 2018).

C. Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Mataram Tahun 2022

Sebelum dilakukan uji statistic, telah dilakukan uji normalitas menggunakan Saphiro-Wilk dengan hasil $p < \alpha = 0,05$ yang artinya data tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji statistic non parametrik menggunakan Wilcoxon sign rank test. Didapatkan hasil uji statistik Wilcoxon sign rank test yaitu $p \text{ value} = 0,000$ ($p < \alpha 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh mirror therapy terhadap uji kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

Penelitian ini dilakukan selama 3x/ minggu selama 3 minggu dengan durasi 15 menit sehingga dengan adanya latihan yang rutin seperti ini maka akan mempengaruhi gerakan tangan dan kaki yang mengalami kelemahan. Pada penelitian terdapat media poster dan video yang dapat memudahkan responden dalam melakukan mirror therapy. Media ini belum diterapkan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang hanya menggunakan media leaflet.

Hasil ini didukung oleh penelitian (Setiyawan et al., 2019) tentang “Pengaruh Mrror Therapy Terhadap Uji Kekuatan Otot Ekstermitas Pada Pasien Stroke di RSUD Dr. Moewardi” dengan hasil peningkatan kekuatan otot setelah diberikan mirror therapy menunjukkan bahwa dari 30 responden stroke kelemahan otot, responden mengalami peningkatan kekuatan otot 0,60%, dengan nilai $p \text{ value} = 0,004$. Jadi terjadi pengaruh mirror therapy terhadap uji kekuatan otot pasien stroke non hemoragik di RSUP Haji Adam Malik. Peningkatan kekuatan otot setiap responden tidak sama selama dilakukan penelitian.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Agusman & Kusgiarti, 2017) tentang “Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Uji Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Semarang” dengan hasil

peningkatan kekuatan otot setelah diberikan intervensi mirror therapy menunjukkan peningkatan kekuatan 2,60% dengan nilai $p \text{ value} = 0,030$. Jadi terjadi pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pasien stroke non hemoragik di RSUP Haji Adam Malik. Setiap peningkatan kekuatan otot pada responden tidak sama.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Agusman & Kusgiarti, 2017) pada pasien stroke 70-80% pasien mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami penurunan fungsi mototrik dan sekitar 50% mengalami gejala sisa berupa gangguan fungsi mototrik/ kelemahan otot pada anggota ekstermitas bila tidak mendapatkan terapi pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca stroke. Hasil penelitian ini didukung oleh (Kim et al., 2018) dengan “Analisis Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Terapi Inovasi Mirror Therapy Untuk Meningkatkan Fungsi Mototrik Tangan Dan Kaki Di Ruang Stroke Center Afi RSUD Abdul Wahab Samarinda 2017” dengan hasil peningkatan kekuatan fungsi motorik kekuatan tangan 0,63% dengan nilai $p \text{ value} = 0,0001$.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan saat ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan diantaranya sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Mirror Therapy pada 17 responden tidak dapat dilaksanakan pada hari yang sama namun tetap menggunakan prinsip yang sama yaitu 3x/ minggu dalam 3 minggu, sehingga dibagi menjadi 2 jadwal sesuai dengan jadwal terapi di RSUD Kota Mataram yaitu (Senin, Rabu, Jumat) dan (Selasa, Kamis, Sabtu).
2. Tidak semua responden memiliki cermin yang sesuai untuk melakukan Mirror Therapy diluar jadwal yang telah ditentukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut : Sebelum diberikan intervensi Mirror Therapy data yang didapat yaitu sebagian besar kekuatan otot pada ekstremitas atas berada pada grade 2 (pergelangan tangan = 70.60%, siku = 70.60% dan lengan = 58.80%), sedangkan kekuatan otot ekstremitas bawah berada pada grade 3 (pergelangan kaki = 58.80%, dan lutut 58.80%). yang artinya kekuatan otot ekstremitas atas lebih rendah dibandingkan dengan ekstremitas bawah. Setelah diberikan intervensi Mirror Therapy data yang didapat yaitu kekuatan otot pada ekstremitas atas sebagian besar meningkat menjadi grade 3 (pergelangan tangan = 58.80%, siku = 70.60%, dan lengan = 52.90%) sedangkan kekuatan otot ekstremitas bawah sebagian besar menjadi grade 4 (pergelangan kaki = 52.90% dan lutut = 58.8%). Uji Wilcoxon diperoleh nilai $p=0,000$ atau $p<0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa intervensi Mirror Therapy berpengaruh untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami Hemiparesis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusman, F., & Kusgiarti, E. (2017). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Semarang. *Jurnal Smart Keperawatan*, 4(1). <https://doi.org/10.34310/jskp.v4i1.95>
- Arif, M., Mustika, S., & Primal, D. (2019). Pengaruh Terapi Cermin Terhadap Kemampuan Gerak Pada Pasien Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan Kabupaten Pasaman. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 6(1), 49–53. <https://doi.org/10.33653/jkp.v6i1.239>
- Auliyah, H., Farida, H., & Diana, R. (2018). Pengaruh mirror therapy of the face terhadap kemampuan otot wajah pada pasien stroke di RSUD Kabupaten Kediri. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 1–11. <http://ilkeskh.org/index.php/ilkes/article/view/68>
- Azizah, A. (2017). Studi penggunaan amlodipin pada pasien stroke iskemik (penelitian di rumah sakit umum daerah Sidoarjo). *University of Muhammadiyah Malang.*, 6–40. <http://eprints.umm.ac.id/42591/3/jiptumpp-gdl-alishaaziz-49202-3-babii.pdf>
- Badan pusat statistik. (2016). *Tenaga kerja*. <https://www.bps.go.id>
- Budianto, P., Prabaningtyas, H., Putra, S. E., Mirawati, diah K., Muhammad, F., & Hafizan, M. (2021). Stroke Iskemik Akut : Dasar dan Klinis. *Univesrsitas Sebelas Maret, January*, 84. https://www.researchgate.net/publication/348190410_Stroke_Iskemik_Akut_Dasar_Dan_Klinis
- Heriyanto, H., & Anna, A. (2016). Perbedaan Kekuatan Otot Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Latihan (Mirror Therapy) Pada Pasien Stroke Iskemik Dengan Hemiparesis Di Rsup Dr . Hasan Sadikin Bandung Differences In Muscle Strength Training Conducted Before And After (Mirror Therapy) In Pati. *Jurnal Kesehatan Respati, II*. <https://adoc.pub/queue/vol-ii-nomor-1-maret-2015-jurnal-keperawatan-respati-issn-.html>
- Hermanto. (2021). Terapi Cermin (Mirror Therapy) Dalam Asuhan Keperawatan Strok. Ahlimedia Book. Diakses pada 24 Juli 2021 melalui <https://books.google.co.id/books?id=d-85EAAAQBAJ>
- Ibrahim, H. (2017). *Konsep Stroke Non Hemoragik*. c, 1–43. http://eprints.umpo.ac.id/6185/3/BAB_2.pdf
- Irfani, F. (2018). Konstektualisasi Gender. *Buletin Al-Turas*, 16(1), 200–216. <https://doi.org/10.15408/bat.v16i1.4289>
- Kim, M.-K., Choe, Y.-W., Shin, Y.-J., Peng, C., & Choi, E.-H. (2018). Effect of mirror use on lower extremity muscle strength of patients with chronic stroke. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(2), 213–215. <https://doi.org/10.1589/jpts.30.213>
- Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., &

- Yumrani. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa : Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.radenfatah.ac.id/20026/2/2.pdf&ved=2ahukewjc4oprsuz5ahw3zxmbhvyobxkqfnoecfuq&usq=aovvaw15_inn_d9rha vwkqfbzoxh
- Mustika, S. (2018). *Pengaruh Terapi Cermin Terhadap Kemampuan Gerak Pada Pasien Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan Kabupaten Pasaman Tahun 2018*. 1–146. [http://repo.stikesperintis.ac.id/45/1/36 Suc Mustika.pdf](http://repo.stikesperintis.ac.id/45/1/36%20Suc%20Mustika.pdf)
- Notoatmodjo. (2016). Pekerjaan Menurut Notoatmodjo. *Acta Materialia*, 33(10), 348–352. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.12.003%0A> https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/30/027/30027298.pdf?r=1&r=1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jmrt.2015.04.004
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian09162019.Pdf* (P. 415). [Http://Eprints.Ners.Unair.Ac.Id/982/1/Metodologi Penelitian09162019.pdf](http://Eprints.Ners.Unair.Ac.Id/982/1/Metodologi%20Penelitian09162019.pdf)
- Pradeepha, N. (2017). *Effectiveness Of Mirror Therapy Upon Motor Function Of By Pradeepha . NA Dissertation Submitted To The Tamilnadu Dr . M . G . R Medical University , Chennai , In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Science In Nursing Octob. October*. <http://repository-tnmgrmu.ac.in/5874/>
- Rachman, T. (2018). Konsep Penyakit Stroke. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2495/4/4 Chapter 2.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2495/4/4%20Chapter%202.pdf)
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. <https://kesmas.go.id>
- Riskesdas NTB. (2018). Laporan Provinsi Nusa Tenggara Barat Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 53, Issue 9). <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3754>
- Septafani, O. W., Trusilawati, S. M., & Sujatmiko. (2019). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Pemenuhan Activity Daily Living Pada Pasien Pasca Stroke (Di Poli Saraf Rsud Nganjuk). *Jurnal Sabhanga*, 1(1), 74–82. <http://ejournal.stikessatriabhakti.ac.id/index.php/sbn1/article/view/21/21>
- Setiyawan, Nurlily, P. S., & Harti, A. S. (2019). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Dirsud Dr. Moewardi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2)
- Simamora, A. A., Simamora, F., & Silvia. (2021). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dirumah Sakit Umum Daerah Kota Padang Sidempuan. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 5(3).
- Sinaga, I. F. (2019). Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Uji Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsup Haji Adam Malik Medan Tahun 2019. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689–1699. www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Sitoyo, S. (2016). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.); 1st ed.). Literasi Media Publisher. https://www.academia.edu/32377440/Pengertian_Rancangan_Penelitian_Menurut_Para_Ahli
- Suciwati, W., & Hartono, D. (2020). *Pengaruh Latihan Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Pasien Pasca Stroke di Klinik Holistic Nursing Therapy Dringu Kabupaten Probolinggo*. <https://id.scribd.com/document/527921483/Artikel-Wulandari>
- Tamburion, A. G., Ratag, B. T., & Nelwan, J. E. (2020). Hubungan antara hipertensi, diabetes melitus dan hiperkolesterolemia dengan kejadian stroke iskemik. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(2), 27–33. <file:///C:/Users/TEN/Downloads/27240-55911-2-PB.pdf>

Valentina, N. W. (2022). Nova Wahyu
Valentina¹, Indhit Tri Utami², Nury
Luthfiyatil Fitri³ 1,2,3 Akademi

Keperawatan Dharma Wacana Metro.
Jurnal Cendikia Muda, 2(3).