

Pengaruh Penerapan Mirror Teraphy terhadap Kekuatan Otot Pasien Post Stroke di Puskesmas Bandar Agung kabupaten Lampung Tengah

The Effect of Mirror Therapy on Muscle Strength in Post-Stroke Patients at the Bandar Agung Community Health Center in Central Lampung Regency

Saskia Nabila Putri^{1*}, Fitri Anita¹, Tubagus Erwin Nurdiansyah¹

¹ Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia, Indonesia .

Kata Kunci :

Kekuatan otot, mirror teraphy, stroke

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit stroke sangat berdampak pada penurunan fungsi ekstremitas terutama kekuatan otot untuk bergerak. Peneliti melakukan pengkajian awal pada 3 pasien, setelah serangan stroke hanya berbaring, duduk, sesekali berjalan dikarenakan tidak ada yang selalu dapat membantu untuk bergerak atau berjalan dan belum ada pasien yang mencoba mirror teraphy. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh mirror teraphy terhadap kekuatan otot pasien post stroke di Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah pada bulan Januari tahun 2026. **Metode:** Penelitian quasi eksperimen ini dilakukan dengan one group design dengan membandingkan rata-rata skor sebelum dan sesudah dilakukan mirror teraphy. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh penderita stoke di Puskesmas Bandar Agung sejumlah 21 pasien.. Analisa data dilakukan dengan uji normalitas data menggunakan Shapiro Wilk lalu kemudian dilakukan pengujian menggunakan uji t-dependent yang pengolahan datanya menggunakan aplikasi statistik. **Hasil:** Berdasarkan analisis data univariat didapatkan data bahwa terjadi peningkatan nilai mean kekuatan otot dari 2,52 menjadi 2,90. Hasil uji statistik p value = 0,008, p value < 0,05. **Kesimpulan:** Ada pengaruh mirror teraphy terhadap kekuatan otot pasien post stroke. Disarankan agar t mirror teraphy sebagai latihan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien post stroke di rumah.

Keyword:

Mirror therapy, muscle strength, stroke

ABSTRACT

Introduction: Stroke significantly impacts the function of the extremities, particularly muscle strength for movement. The researchers conducted a preliminary assessment of three patients who, following a stroke, were only able to lie down, sit, or walk occasionally because there was no one available to consistently assist them with movement or walking, and none of the patients had previously tried mirror therapy. The objective of this study was to determine the effect of mirror therapy on muscle strength in post-stroke patients at the Bandar Agung Community Health Center in Terusan Nunyai Subdistrict, Central Lampung Regency, in January 2026. **Methods:** This quasi-experimental study employed a one-group design, comparing the mean scores before and after mirror therapy. The sample consisted of all 21 stroke patients at the Bandar Agung Community Health Center. Data analysis began with a normality test using the Shapiro-Wilk test, followed by a dependent t-test, with data processing conducted using statistical software. **Results:** Based on univariate data analysis, there was an increase in the mean muscle strength score from 2.52 to 2.90. The statistical test p value = 0.008, p < 0.05. **Conclusion:** Mirror therapy has an effect on the muscle strength of post-stroke patients. It is recommended that mirror therapy be used as an exercise to improve muscle strength in post-stroke patients at home.

Corresponding Author:**Saskia Nabila Putri**Email: saskianabilaputri30@icloud.com

Article history

Received date : 05 April 2026

Revised date : 22 Mei 2026

Accepted date : 30 Mei 2026

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini, banyak dari masyarakat yang tidak menyadari betapa pentingnya memelihara kesehatan itu sendiri. Di era modern saat ini sering dijumpai masyarakat yang lalai dalam memperhatikan kesehatan tubuhnya, dimana kebanyakan masyarakat menerapkan pola hidup yang sudah tidak sehat lagi. Kebiasaan seperti mengkonsumsi makanan yang berlemak, tidak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, beristirahat tidak tepat waktu, kebiasaan merokok dan juga minum alkohol merupakan beberapa contoh dari perilaku hidup yang buruk (Esti & Johan, 2020). Kebiasaan hidup dengan pola seperti itu akan menimbulkan potensi individu terserang berbagai macam penyakit dibandingkan dengan orang yang menjaga pola hidupnya secara sehat. Salah satu penyakit yang berpotensi untuk menyerang individu dengan pola hidup yang buruk tersebut adalah stroke (Kurniati, 2024).

Stroke atau Cerebrovascular disease merupakan kejadian akut yang disebabkan karena adanya penyumbatan aliran darah ke otak. Stroke disebut juga brain attack yaitu suatu penyakit cerebrovascular dimana terjadinya gangguan fungsi otak yang berhubungan dengan penyakit pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak. sumbatan pada arteri serebral atau pecahnya pembuluh darah dapat menyebabkan penurunan perfusi serebral yang mengakibatkan sel dan jaringan otak kurang mendapatkan suplai oksigen atau dikenal dengan kondisi iskemia (Minardo et al., 2025).

Penyakit stroke sangat berdampak pada fungsi ekstremitas baik bawah maupun atas. Dimana fungsi ekstremitas tersebut akan mengalami penurunan sehingga penderita stroke tidak dapat mengontrol ekstremitasnya dan juga kemampuan Bergeraknya. Ekstremitas atas merupakan salah satu ekstremitas dengan berbagai fungsi yang digunakan untuk menjalani hidup sehari-hari (Retnaningsih,

2023). Efek yang ditimbulkan dari penurunan fungsi ekstremitas tersebut terkhususnya ekstremitas atas adalah terganggunya aktivitas sehari-hari pasien seperti mandi, makan, bermain alat musik dan jenis-jenis aktivitas lainnya yang menggunakan bantuan ekstremitas atas. Penderita stroke hampir seluruhnya menderita hemiparesis. Jika penderita stroke diberikan terapi yang dapat menunjang peningkatan pergerakan tubuh maka ada peluang sekitar 20% dari pasien untuk dapat melakukan pergerakan tubuh secara progresif, begitu pula sebaliknya jika pasien tidak mendapatkan terapi yang baik pasca stroke terjadi maka kecil peluang penderita stroke tersebut untuk meningkatkan pergerakan tubuhnya (S. Hutagalung, 2021).

Penyakit neurologi, khususnya sindrom koroner akut (SKA) dan stroke, tetap menjadi penyebab utama kematian dini dan kecacatan secara global, yang menyumbang sekitar 19,8 juta kematian setiap tahunnya. Meskipun intervensi yang efektif dan berbasis bukti telah tersedia, banyak negara menghadapi tantangan sistemik dalam memberikan perawatan yang tepat waktu dan berkualitas tinggi untuk SKA dan stroke. Secara global stroke menempati urutan ke 3 penyebab kematian setelah penyakit paru dan jantung pada tahun 2023 dan 2024. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merilis Kerangka Kerja untuk Perawatan Sindrom Koroner Akut dan Stroke untuk memandu negara-negara, khususnya negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (LMIC) dalam memperkuat sistem kesehatan mereka guna meningkatkan pencegahan, deteksi dini, respons darurat, perawatan akut, rehabilitasi, dan manajemen jangka panjang SKA dan stroke (WHO, 2025).

Stroke menjadi penyebab 172.788 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2023, angka kematian akibat stroke berdasarkan usia di AS sebagai penyebab utama kematian adalah 42.6 per 100.000, meningkat 7.2%, dan jumlah kematian akibat stroke sebenarnya meningkat 26,3% selama periode waktu yang

sama. Terdapat 8,6 juta kematian akibat stroke di seluruh dunia (4,21 juta kematian akibat stroke iskemik, 3,61 juta kematian akibat perdarahan intraserebral, dan 0,4 juta dari perdarahan subarachnoid) pada tahun 2023. Kematian akibat perdarahan subarachnoid tertinggi di Oseania, kemudian oleh Andes Amerika Latin, dan Asia Tenggara dan Tengah (American Heart Association, 2024)

Stroke adalah penyakit yang mengancam jiwa karena apabila terjadi serangan stroke, setiap menit sebanyak 1,9 juta sel otak dapat mati. Stroke merupakan penyebab utama disabilitas dan kematian nomor dua di dunia. Di Indonesia, stroke menjadi penyebab utama kecacatan dan kematian, yakni sebesar 11,2% dari total kecacatan dan 18,5% dari total kematian. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi stroke di Indonesia mencapai 8,3 per 1.000 penduduk. Stroke juga merupakan salah satu penyakit katastropik dengan pembiayaan tertinggi ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, yaitu mencapai Rp5,2 triliun pada 2023 (PPNI, 2024).

Stroke di Indonesia menjadi penyebab kematian utama yang artinya stroke menjadi penyebab kematian nomor 1 di Indonesia. Prevalensi stroke di Indonesia meningkat dari 9 per 1000 penduduk pada tahun 2022, menjadi 10,2 per 1000 penduduk pada tahun 2013. Dari sisi pembiayaan, stroke menjadi salah satu penyakit katastropik dengan pembiayaan terbesar ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, yaitu 3.23 triliun rupiah pada tahun 2022. Jumlah tersebut meningkat jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu sebesar 1,91 triliun (Kemenkes., 2023). Prevalensi stroke (per mil) berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Lampung berjumlah 22.171 kasus. Proporsi kontrol stroke di Provinsi Lampung rutin 29.245,6 kasus, tidak rutin 32.150 kasus, tidak pernah 16.029 kasus. Stroke menjadi urutan ke 2 penyakit terminal setelah penyakit jantung. Prevalensi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala sebesar 5,4%. Sementara itu, berdasarkan survei terpisah, prevalensi stroke di Lampung berkisar antara 2,2–10,5 per mil (%) antar kabupaten/kota, dengan Bandar Lampung memiliki prevalensi tertinggi. (Kemenkes., 2023).

Stroke terjadi pada kondisi pembuluh darah tersumbat bahkan sampai pecah, maka perdarahan dapat berlanjut sampai dengan 6

jam dan jika volumenya beserakan merusak struktur anatomi otak dan menimbulkan gejala klinik. Jika perdarahan yang timbul kecil ukurannya, maka massa darah hanya dapat merasuk dan menyala diantara diantara selaput akson massa putih tanpa merusaknya (I Made Kariasa, 2022). Stroke memiliki dampak lanjut yaitu kelemahan/kelumpuhan, gangguan menelan (disfagia), masalah sensorik: mati rasa, kesemutan, atau nyeri di area yang terkena, masalah penglihatan, kelelahan parah, gangguan bicara (afasia), gangguan memori & berpikir: sulit fokus, belajar, bernalar, atau mengambil keputusan, perubahan emosi: depresi, kecemasan, mudah marah, atau kurangnya motivasi. (Retnaningsih, 2023)

Dampak utama stroke pada kekuatan otot adalah kelemahan otot (hemiparesis/hemiplegia) pada sisi tubuh yang terkena, menyebabkan kesulitan bergerak, keseimbangan, dan aktivitas sehari-hari karena gangguan suplai darah ke otak yang merusak fungsi motorik. Kondisi ini bisa bervariasi dari ringan hingga kelumpuhan total, dan sering kali disertai spastisitas (kekakuan) yang dapat menimbulkan nyeri dan kontraktur, meskipun latihan seperti Range of Motion (ROM) dapat membantu meningkatkan kekuatan dan pemulihan otot (C.Grotta et al., 2022).

Kelemahan Otot (Hemiparesis /Hemiplegia) terjadi penurunan kekuatan otot yang signifikan pada satu sisi tubuh, membuat gerakan terasa berat atau tidak mungkin dilakukan. Penurunan Kontrol Motorik: Kesulitan menghasilkan kekuatan maksimal untuk menggerakkan anggota tubuh yang lumpuh. Gangguan Fungsi Fisik: Sulit berjalan, mengambil benda, atau melakukan aktivitas dasar karena otot lemah dan kurang terkontrol (Minardo et al., 2025).

Ada berbagai jenis terapi yang dapat menunjang rehabilitasi penderita stroke, yaitu ada jenis terapi untuk melatih fisik pasien dan juga ada terapi yang berfokus kepada perbaikan kognitif pasien. Mirror therapy atau terapi cermin merupakan pilihan jenis terapi yang dapat meningkatkan kekuatan otot penderita stroke. Terapi cermin merupakan terapi yang dapat digunakan sebagai media rehabilitasi kekuatan otot pasien stroke. Pemberian rehabilitasi melalui media cermin ini dapat memberikan rangsangan penglihatan kepada sisi tubuh yang mengalami

kelemahan yang diberikan oleh sisi tubuh yang sehat (I Made Kariasa, 2022).

Penatalaksanaan stroke dapat dilakukan secara farmakologis yaitu menggunakan trombolitik atau vasodilation: Nimotop. Pemberian ini diharapkan mencegah peristiwa trombolitik/emobolik. dan nonfarmakologis dengan terapi penunjang (fisiotherapi, Range of motion, mirror teraphy, terapi wicara, genggam bola) (S. Hutagalung, 2021). Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien stroke dengan kelemahan otot, selain terapimedikasi atau obat-obatan bisa dilakukan fisioterapi / latihan : latihan beban,keseimbangan, dan latihan ROM (Range Of Motion) (Irwan, 2022). Selain terapi rehabilitasi ROM yang sering dilakukan pada pasien stroke, terdapat alternatif terapi lainnya yang diterapkan pada pasien stroke untuk meningkatkan status 4 fungsional pada sensori motorik, yaitu terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (mirror therapy) (Muhsinin, 2020).

Terapi cermin ini mudah dilakukan dan hanya membutuhkan latihan yang sangat singkat tanpa membebani pasien. Therapy Mirror 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 (Widiyono et al., 2023)

Mirror Therapy memberikan stimulasi visual pada otak menggunakan ilusi cermin yang disinyalir mampu memengaruhi peningkatan status fungsional pada sensori motorik esktremitas. Latihan ini cenderung sangat singkat dan praktis tanpa harus membebani pasien. Mirror therapy ini akan melibatkan sistem mirror neuron pada daerah korteks serebri yang berperan dalam penyembuhan motorik dari tangan sebagai dampak dari terjadinya stroke pada pasien (Hermanto, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2025) Implementasi Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik mendapatkan hasil bahwa Sebelum implementasi kekuatan otot ekstremitas atas subyek I 3 (tiga) dan subyek II 1 (satu). Setelah implementasi, kekuatan otot ekstremitas atas subyek I menjadi 4 (empat) dan subyek II menjadi 2 (dua). Pasien stroke non hemoragik dapat menerapkan mirror therapy untuk meningkatkan kekuatan otot.

Penelitian yang dilakukan oleh (Zulawati et al., 2023) tentang The Effect of Mirror Therapy on Muscle Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients in Sembiring General Hospital mendapatkan hasil bahwa Analisis menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon memperoleh nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Sehingga terdapat pengaruh terapi cermin terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik sehingga dapat dipertimbangkan sebagai salah satu tindakan pengobatan untuk meningkatkan fungsi motorik dan meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik.

Penderita stroke di Puskesmas Bandar Agung tercatat pada bulan Oktober 2025 sejumlah 21 pasien. Peneliti melakukan pengkajian kepada 3 pasien yang mendapatkan informasi bahwa mereka selama ini hanya berbaring dan duduk. Sesekali jalan namun itu sangat jarang, sebab tidak ada yang selalu dapat membantu berjalan dan bergerak. Belum ada pasien yang mencoba mirror teraphy. Peneliti mengukur kekuatan otot pasien tersebut dan mendapati bahwa pasien 1 dan 2 memiliki kekuatan otot 2 pada lengan kanannya, kedua kaki dan tangan kiri memiliki kekuatan otot 5. Pasien 3 memiliki kekuatan otot 3 pada lengan kirinya, kedua kaki dan tangan kananan memiliki kekuatan otot 5.

Keadaan ini membuat peneliti tertarik untuk menerapkan mirror teraphy dikarenakan terapi ini tidak selalu membutuhkan orang lain untuk melakukannya. Pasien hanya perlu duduk dan berbekal sebuah cermin, maka terapi ini sudah bisa dijalankan. Judul penelitian adalah pengaruh *mirror teraphy* terhadap kekuatan otot pasien stroke di Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan one group design dengan membandingkan rata-rata skor sebelum dan sesudah dilakukan mirror teraphy. Subjek / populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita stoke di Puskesmas Bandar Agung sejumlah 21 pasien. Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah pada bulan Januari 2026. Sampel pada penelitian ini menggunakan metode total populasi sehingga sampel berjumlah 21 responden. Analisa data

dilakukan dengan uji normalitas data menggunakan Shapiro Wilk lalu kemudian dilakukan pengujian menggunakan uji t-dependent yang pengolahan datanya menggunakan aplikasi statistik.

Peneliti mendatangi rumah pasien, bertemu dengan Pasien dan setidaknya ada 1 anggota keluarga lain yang mendampingi. Kemudian peneliti menjelaskan maksud dan tujuan, kemudian meminta persetujuan. Setelah responden setuju, peneliti mengukur kekuatan otot pasien dilanjutkan dengan memberikan terapi cermin kepada pasien, latihan akan berjalan selama 15 menit yang dibagi dalam 2 sesi, dimana 5 menit awal untuk latihan gerak, 5 menit kedua istirahat, 5 menit ketiga latihan kembali. Peneliti meminta pasien melakukan latihan ini setiap hari. Setelah terapi berjalan selama 1 minggu, peneliti akan menilai lagi kekuatan otot responden. Peneliti melakukan kunjungan rutin berkala atau menghubungi responden dan keluarga untuk memastikan responden melakukan Mirror terraphy dengan benar sekaligus memantau kekuatan otot responden

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi usia responden

Usia	N	%
< 50 tahun	5	23.8
> 50 tahun	16	76.2
Total	21	100.0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data bahwa responden berusia < 50 tahun yaitu berjumlah 5 responden (23,8%). Responden berusia > 50 tahun yaitu berjumlah 16 responden (76,2%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi jenis kelamin responden

Jenis Kelamin	N	%
Pria	13	61.9
Wanita	8	38.1
Total	21	100.0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin pria yaitu berjumlah 13 responden (61,9%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi pendidikan responden

Pendidikan	N	%
SD	2	9.5
SMP	8	38.1
SMA	9	42.9
Perguruann Tinggi	2	9.5
Total	21	100.0

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data bahwa responden yang memiliki jenjang pendidikan SD berjumlah 2 orang (9,5%), responden memiliki jenjang pendidikan SMP berjumlah 8 orang (38,1%), responden yang memiliki jenjang pendidikan SMA berjumlah 9 responden (42,9%), responden yang memiliki jenjang pendidikan perguruan tinggi berjumlah 2 responden (9,5%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi pekerjaan responden

Pekerjaan	N	%
Pegawai	3	14.3
Wirausaha	11	52.4
petani	4	19.0
lainnya	3	14.3
Total	21	100.0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan data bahwa responden memiliki pekerjaan sebagai pegawai berjumlah 3 orang (14,3%) responden memiliki pekerjaan sebagai wirausaha yaitu berjumlah 11 responden (52,4%), responden memiliki pekerjaan sebagai petani yaitu berjumlah 4 responden (19,0%), responden memiliki pekerjaan lainnya yaitu berjumlah 3 responden (14,3%).

Analisa Univariat

Tabel 5. Dsistribusi frekuensi rata-rata kekuatan otot sebelum dan sesudah *mirror terraphy*

Kekuatan Otot	Mean	N	Std deviasi
Sebelum	2.52	21	.680
Sesudah	2.90	21	.625

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa rata-rata klekuatan otot sebelum diberikan *Mirror therapy* adalah 2,52. Setelah diberi *Mirror therapy* meningkat menjadi 2,90.

Analisa Bivariat

Tabel 6. Pengaruh *Mirror Teraphy* terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah

Kekuatan Otot	Mean	lower	Upper	value
Sebelum	-.381	-.649	-.113	0,008
Sesudah				

Berdasarkan tabel 6 didapatkan data bahwa nilai mean -0,381 yang artinya adalah setelah diberikan *mirror teraphy*, terjadi peningkatan kekuatan otot sebesar 0,381. Didapatkan ρ value 0,008, ρ value $< 0,05$ yang artinya ada pengaruh *mirror teraphy* terhadap kekuatan otot pasien stroke.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Usia

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan data bahwa sebagian besar responden berusia > 50 tahun yaitu berjumlah 16 responden (76,2%). Usia adalah faktor risiko utama stroke, di mana risiko meningkat drastis seiring bertambahnya umur, terutama di atas 55 tahun karena penuaan pembuluh darah. Meskipun umum pada lansia, stroke kini sering menyerang usia muda (20-45 tahun) akibat gaya hidup tidak sehat dan kebiasaan merokok (Retnaningsih, 2023).

Usia Lanjut (65+ Tahun): Risiko stroke meningkat secara signifikan karena dinding pembuluh darah lebih kaku dan rentan, serta akumulasi faktor risiko seperti hipertensi dan penyakit jantung. Usia Muda (20-45 Tahun): Kasus stroke pada kelompok ini meningkat, seringkali dipicu oleh faktor yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, merokok, dislipidemia, serta penggunaan kontrasepsi hormonal. Penyebab Khusus di Usia Muda: Selain gaya hidup, stroke pada usia muda bisa disebabkan oleh diseksi arteri (robekan lapisan pembuluh darah leher), kelainan jantung bawaan, atau kelainan darah. Tanda-tanda (FAST): Gejala stroke pada usia berapapun muncul mendadak, meliputi wajah merot (Face), lemah lengan (Arms), bicara pelo (Speech), dan harus segera ke rumah sakit (Time) (Hariyanti et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan (Sertani et al., 2023) Hubungan Antara Usia Dan Jenis

Kelamin Dengan Kejadian Stroke Pada Pasien Di RSUD Ulin Banjarmasin. Data dianalisis dengan uji Fisher's exact dan Chi-square menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 26. Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara usia ($p=0,205$) dan jenis kelamin ($p=1,00$) terhadap kejadian pasien stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Karakteristik Responden Jenis Kelamin

Berdasarkan analisis data didapatkan data bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin pria yaitu berjumlah 13 responden (61,9%). Jenis kelamin memengaruhi risiko dan dampak stroke: laki-laki cenderung lebih rentan terkena stroke pada usia lebih muda karena gaya hidup (merokok, stres). Sebaliknya, perempuan memiliki risiko lebih tinggi pada usia lanjut karena faktor hormonal (menopause) dan cenderung memiliki tingkat kematian lebih tinggi (Anggita et al., 2023).

Prevalensi dan Usia: Meskipun kedua jenis kelamin berisiko, beberapa studi menunjukkan laki-laki sedikit lebih rentan (8,8% dibanding 7,9% pada perempuan). Namun, wanita cenderung mengalami stroke di usia yang lebih tua karena penurunan faktor proteksi hormon estrogen setelah menopause. Faktor Risiko Spesifik: Laki-laki seringkali lebih banyak terkena stroke karena faktor gaya hidup seperti merokok dan konsumsi alkohol (Apriadi et al., 2023). Perempuan memiliki faktor risiko unik, termasuk kehamilan, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan terapi penggantian hormon. Dampak dan Kematian: Meskipun pria lebih sering terkena, hasil studi menunjukkan wanita seringkali memiliki tingkat kematian dan kecacatan yang lebih tinggi akibat stroke. Jenis Stroke: Stroke iskemik (sumbatan) dan hemoragik (perdarahan) dapat terjadi pada keduanya, tetapi beberapa data menunjukkan stroke perdarahan sedikit lebih banyak terjadi pada perempuan (Hartoyo et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Yozi et al., 2025) Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke. Uji statistik didapatkan data bahwa sebagian besar penderita stroke adalah laki-laki 62,1%. Uji menggunakan uji Chi Square menyatakan terdapat hubungan antara kolesterol dengan stroke (ρ value $0.001 < 0.05$), terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke (ρ value $0.001 < 0.05$), dan terdapat hubungan antara diabetes dengan stroke $0.000 < 0.05$.

Karakteristik Responden Pendidikan

Berdasarkan didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki jenjang pendidikan SMA yaitu berjumlah 9 responden (42,9%). Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap risiko dan manajemen stroke, di mana tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya dikaitkan dengan pengetahuan yang lebih baik mengenai pencegahan, pengenalan gejala awal, dan pengelolaan faktor risiko seperti hipertensi. Pendidikan kesehatan meningkatkan perilaku preventif, membantu mengurangi risiko stroke berulang, dan memengaruhi kualitas hidup pasca-stroke (Muhsinin, 2020).

Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku: Pendidikan kesehatan, baik melalui sosialisasi maupun edukasi mandiri, terbukti meningkatkan pengetahuan tentang faktor risiko dan cara mencegah serangan stroke. Orang dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih sadar akan pola hidup sehat. Pencegahan Stroke Berulang: Studi menunjukkan bahwa intervensi berupa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan kemampuan penderita dalam mencegah stroke berulang, melalui perubahan perilaku dan pemahaman yang lebih baik tentang kondisi mereka. Kualitas Hidup Pasca-Stroke: Tingkat pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien pasca-stroke. Keterbatasan: Meskipun pendidikan memengaruhi pengetahuan, beberapa studi menunjukkan tingkat pendidikan tidak selalu berkorelasi langsung dengan kemampuan mengenali gejala awal atau cara penanganan stroke secara mandiri tanpa edukasi khusus (Ekaputri et al., 2023).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yozi et al., 2025) Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke. Uji statistik Uji statistik didapatkan data bahwa sebagian besar pendidikan adalah SD 38,8%. menggunakan uji Chi Square menyatakan terdapat hubungan antara kolesterol dengan stroke (p value $0.001 < 0.05$), terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke (p value $0.001 < 0.05$), dan terdapat hubungan antara diabetes dengan stroke $0.000 < 0.05$.

Karakteristik Responden Pekerjaan

Berdasarkan analisis data didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki pekerjaann sebagai wirausaha yaitu berjumlah 11 responden (52,4%). Pekerjaan dengan jam

kerja panjang (lebih dari 10 jam sehari atau >55 jam seminggu) dan tingkat stres tinggi secara signifikan meningkatkan risiko stroke, terutama jika dilakukan selama bertahun-tahun. Gaya hidup sedenter (kurang gerak), pola makan buruk, dan kebiasaan merokok pada pekerja kantor/lembur memicu hipertensi dan penyakit kardiovaskular, yang berkontribusi pada risiko stroke (Anggita et al., 2023).

Jam Kerja Panjang: Bekerja 55 jam atau lebih per minggu meningkatkan risiko stroke sebesar 33%. Risiko meningkat 29% jika bekerja >10 jam sehari, dan 45% jika pola tersebut dilakukan selama 10 tahun atau lebih.

Stres Kronis: Tekanan pekerjaan yang tinggi memicu reaksi fisiologis tubuh yang berkontribusi pada penyakit vaskular. Gaya Hidup Sedenter & Pola Makan: Pekerja kantor cenderung kurang bergerak, sering duduk lama, dan mengonsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak dan garam, memicu hipertensi dan obesitas. Risiko Tinggi pada Pekerja Spesifik: Pekerja dengan shift malam yang tidak teratur, kurang tidur, dan stres tinggi memiliki risiko lebih tinggi. Pekerjaan dengan tingkat stres tinggi, seperti sopir bus, juga memiliki risiko tinggi (Malik et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Anggie Stiexs et al., 2024) Hubungan Pola Makan dan Kadar Kolesterol Berlebihan terhadap Kejadian Stroke di Rumah Sakit Batin Mangunang, Agung Kota. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji gamma. Hasil penelitian pada variabel pola makan dengan kejadian stroke memperoleh nilai p $0,045 < 0,05$ dan untuk variabel kadar kolesterol berlebih dengan kejadian stroke diperoleh nilai p $0,037 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kadar kolesterol berlebih dengan kejadian penyakit stroke. Dianjurkan untuk selalu menjaga pola makan dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, sayuran dan buah-buahan serta mengurangi makanan tinggi lemak.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti berasumsi bahwa pekerjaan merupakan salah satu faktor penyebab dari stroke. Beban kerja berat, lingkungan kerja yang tidak baik dapat meicu percepatan ti,bulnya stroke yang bermula dari tekanan darah tinggi.maka dari itu management stress sangat berperan dalam

meningkatkan koping individu dalam menghadapi tekanan dalam pekerjaan.

Analisa Univariat

Berdasarkan analisis data diketahui bahwa rata-rata kekuatan otot sebelum diberikan Mirror therapy adalah 2,52. Setelah diberi Mirror therapy meningkat menjadi 2,90. Stroke merupakan sebuah kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke otak berkurang akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Tanpa pasokan darah, otak tidak akan mendapatkan asupan oksigen dan nutrisi, sehingga sel-sel pada sebagian area otak akan mati. Kondisi ini menyebabkan bagian tubuh yang dikendalikan oleh area otak yang rusak tidak dapat berfungsi dengan baik. Stroke merupakan kondisi gawat darurat yang perlu ditangani secepatnya, karena sel otak dapat mati hanya dalam hitungan menit. Tindakan penanganan yang cepat dan tepat dapat meminimalkan tingkat kerusakan otak dan mencegah kemungkinan munculnya komplikasi (Gofir, 2022).

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak, dan perdarahan batang otak sekunder atau ekstansi perdarahan kebatang otak. Perembesan darah keventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kaudatus, thalamus dan pons. Selain kerusakan parenkim otak, akibat volume perdarahan yang relatif banyak akan mengakibatkan peninggian tekanan intrakranial dan menyebabkan menurunnya tekanan perfusi (Marhaendraputro et al., 2025).

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. Terapi ini bertujuan untuk memperbaiki status fungsional, mudah dilakukan dan hanya membutuhkan latihan yang singkat tanpa membebani pasien (Muhsinin, 2020)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zuliawati et al., 2023) tentang The Effect of Mirror Therapy on Muscle Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients in Sembiring General Hospital mendapatkan hasil bahwa Analisis menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon memperoleh nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhanifah & Susilo, 2025) tentang pengelolaan gangguan mobilitas fisik dengan range of motion pasif kombinasi mirror therapy menunjukkan hasil bahwa Pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas kiri dari skala 0 (tidak ada kontraksi otot) ke skala 1 (kontraksi otot terlihat tanpa gerakan), yang menunjukkan peningkatan fungsi mobilitas.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti berasumsi bahwa cermin dapat merangsang penderita stroke untuk melatih pergerakan otot yang lemah. Latihan perlu dilakukan secara konsisten dan menyeluruh untuk hasil yang lebih maksimal. Pengawasan dari anggota keluarga sangat diperlukan guna meningkatkan motivasi klien dalam melakukan terapi cermin. Terlihat hasil bahwa sebelum diberikan mirror therapy adalah 2,52 dan setelah diberi mirror therapy meningkat menjadi 2,90. Terdapat peningkatan kekuatan otot sebesar 0,38. Angka ini terlihat sangat kecil namun ini adalah hasil yang baik yang menunjukkan mirror therapy dapat meningkatkan kekuatan otot dalam 3 hari sebanyak 0,38. Artinya kemungkinan akan meningkat lebih banyak lagi jika diterapkan dalam waktu yang lebih lama.

Analisa Bivariat

Berdasarkan analisis data didapatkan data bahwa nilai mean -0,381 yang artinya adalah setelah diberikan Mirror therapy, terjadi peningkatan kekuatan otot sebesar 0,381. Didapatkan χ^2 value 0,08 χ^2 value $< 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh Mirror therapy terhadap kekuatan otot pasien stroke di Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2026.

Stroke adalah kondisi serius yang terjadi ketika aliran darah menuju otak terganggu atau berkurang, baik karena adanya penyumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) maupun akibat pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Tanpa aliran darah yang memadai, otak kehilangan suplai oksigen serta nutrisi penting, sehingga sel-sel di area tertentu akan rusak atau mati (Malik et al., 2023).

Elemen-elemen vasoaktif darah yang keluar serta kaskade iskemik akibat menurunnya tekanan perfusi, menyebabkan neuron-neuron di daerah yang terkena darah dan sekitarnya tertekan lagi. Jumlah darah yang keluar menentukan

prognosis. Apabila volume darah lebih dari 60 cc maka resiko kematian sebesar 93% pada perdarahan dalam dan 71 % pada perdarahan lobar. Sedangkan bila terjadi perdarahan serebral dengan volume antara 30-60 cc di perkirakan kemungkinan kematian sebesar 75% tetapi volume darah 5 cc dan terdapat di pons sudah berakibat fatal (Irwan, 2022)

Otot merupakan alat gerak aktif, sebagai hasil kerja sama antara otot dan tulang. Tulang tidak dapat berfungsi sebagai alat gerak jika tidak digerakan oleh otot, hal ini karena otot mempunyai kemampuan berkontraksi (memendek/kerja berat dan memanjang/kerja ringan) yang mengakibatkan terjadinya kelelahan otot, proses kelelahan ini terjadi saat waktu ketahanan otot (jumlah tenaga yang dikembangkan oleh otot) terlampaui. Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kerja yang berfungsi membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan. Otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian di sekelilingnya dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera karena aktifitas fisik. Oleh karena itu, kekuatan otot-otot perlu dilatih untuk memiliki kekuatan. Kekuatan otot adalah kemampuan menggunakan tekanan maksimum yang berlawanan (Marhaendraputro et al., 2025).

Terapi cermin bertujuan untuk merangsang dan memperbaiki korteks premotor pada saat menjalani proses rehabilitasi. Korteks premotor memiliki sejumlah fitur yang menunjukkan bahwa itu merupakan penghubung dari gambar visual dicerminkan motor pada pasien setelah stroke. Neuron cermin akan menyala saat orang tersebut melihat orang lain melakukan gerakan yang sama. Cermin neuron harus melibatkan interaksi antara beberapa modalitas (penglihatan, perintah motorik, dan propriosepsi) yang menunjukkan bahwa mereka terlibat dalam peran terapi cermin pada penyakit stroke (Muhsinin, 2020)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tamba et al., 2023) Efektivitas Mirror Therapy terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke: Kajian Literatur Empat tema didapatkan dari hasil analisa yaitu; Mirror therapy efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke, hubungan karakteristik pasien stroke dengan Mirror therapy dalam meningkatkan kekuatan otot, prosedur Mirror therapy dalam meningkatkan

kekuatan otot pada pasien stroke, efektifitas kombinasi Mirror therapy dengan terapi rehabilitasi stroke konvensional dalam meningkatkan kekuatan otot. Mirror therapy sebagai salah satu terapi non- farmakologi yang dapat digunakan dalam membantu pemulihan fungsional kontrol motorik ekstremitas atas dan bawah pada pasien stroke.

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2025) Implementasi Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik mendapatkan hasil bahwa Sebelum implementasi kekuatan otot ekstremitas atas subyek I 3 (tiga) dan subyek II 1 (satu). Setelah implementasi, kekuatan otot ekstremitas atas subyek I menjadi 4 (empat) dan subyek II menjadi 2 (dua). Pasien stroke non hemoragik dapat menerapkan mirror therapy untuk meningkatkan kekuatan otot.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti berasumsi bahwa pasien stroke memerlukan penanganan tambahan selain obat medis. Latihan Mirror therapy adalah salah satu terapi yang sangat baik diterapkan pada pasien stroke. Berfokus pada pemulihan kekuatan otot terutama ekstremitas atas. Memperlambat resiko kontraktur. Namun perlu kedisiplinan dan kerjasama dari berbagai pihak terutama anggota keluarga mengingat terapi ini bukan untuk memulihkan 100% melainkan bersifat memperlambat dampak yang ditimbulkan.

KESIMPULAN

Terjadi peningkatan nilai mean kekuatan otot dari 2,52 menjadi 2,90 setelah penerapan mirror therapy. Hasil uji statistik p value = 0,008, p value < 0,05. Dinyatakan ada pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pasien post stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gofir. (2022). Tatalaksana stroke dan penyakit vaskuler lain. Gadjah mada university press.
- American Heart Association. (2024). Heart Disease and Stroke Statistics Update Fact Sheet. American Heart Association, 2.
- C.Grotta, J., Albers, G. W., Broderick, J. P., Scott E Kasner, E. H. Lo, Sacco, R. L., Wong, L. K., & Day, A. L. (2022). Stroke E-Book: Pathophysiology,

- Diagnosis, and Management. Elsevier.
- Esti, A., & Johan, T. R. (2020). Keperawatan Keluarga Askep Stroke. Pustaka Galeri Mandiri.
- Ferawati., S, I. R., A, S. A., & R., Y. I. (2020). STROKE : BUKAN AKHIR SEGALANYA (Cegah dan Atasi Sejak Dini). Guapedia.
- Hermanto. (2021). TERAPI CERMIN (MIRROR THERAPY) DALAM ASUHAN KEPERAWATAN STROK. Ahli Media Press.
- Hutagalung, M. (2021). Penyebab Kematian pada Pasien Stroke serta Peran Keluarga dalam Membantu. Nusa Media.
- Hutagalung, S. (2021). Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Stroke dan Tentang Hipertensi Sebagai Faktor Resiko Stroke. Nusa Media.
- I Made Kariasa. (2022). Antisipasi Serangan Stroke Berulang. Nasya Ekspanding Management.
- Irwan, M. (2022). Partisipasi Keluarga dalam Perawatan Pasien Stroke. Nasya Ekspanding Management.
- Kemkes. (2023). Greater Than Stroke, Kenali dan Kendalikan Stroke. Kemkes RI.
- Kurniati, M. fitria. (2024). Semua tentang Stroke dengan Pendekatan Teori Self care. Guapedia.
- Malik, Zukri, Salam, Yaqin, A., Sugiyarto, Wardani, Retno, H., Panma, Yuanita, Lestari, Puspita, T., Rahim, Alfyan, Wijayanti, A., Riske, N., Faridah, Nur, V., & Nurarifah. (2023). KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II.
- Marhaendraputro, E. A., Putri, A. A. R., & Hotmauli, R. (2025). Buku Saku Stroke Genomik. UB Press.
- Minardo, J., Aridamayanti, B. G., Luqyana, F., Susanti, Riasmini, N. M., & Agustyaningsih, N. (2025). BUKU REFERENSI PENGELOLAAN STROKE PADA PASIEN LANSIA. PT. Optimal Untuk Negeri.
- Muhanifah, L. M., & Susilo, T. S. (2025). Pengelolaan Gangguan Mobilitas Fisik Dengan Range Of Motion Pasif Kombinasi Mirror Therapy Pada Stroke Iskemik di Rs. Soerojo Magelang. Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran, 4(2), 45–54.
- Muhsinin, S. Z. (2020). Mirror Therapy. Guapedia.
- Nancy Berryman Reese, W. D. B. (2023). Joint Range of Motion and Muscle Length Testing. Elsevier.
- Nasution, U. H., & Junaidi, L. D. (2024). Metode Penelitian. PT serasi media teknologi.
- PPNI. (2024). Aktivitas Fisik & Peningkatan Capaian Deteksi Dini Stroke : Upaya Menurunkan Risiko Stroke di Indonesia.
- Retnaningsih, D. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke. Nasya Ekspanding Management.
- Sari, D. A., S1Indhit, T., Utami, T., & Atika, S. (2025). IMPLEMENTASI MIRROR THERAPY TERHADAP KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE NON HEMORAGIK. Cendikia Muda, 5(4).
- WHO, W. H. O. (2025). WHO Capacity-Building Webinar Series: Strengthening national readiness for acute coronary syndrome (ACS) and stroke care.
- Widiyono, Aryani, A., & Putra, F. alam. (2023). Konsep Terapi Cermin pada Pasien Stroke Penuli. Cakra Brahmana Lentera.
- Zulawati, Rosaulina, M., & Tane, R. (2023). The Effect of Mirror Therapy on Muscle Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients in Sembiring General Hospital. JKF, 5(2).