

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologi yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke bagian dari otak. Penyakit ini merupakan bagian dari penyakit kardiovaskular (Black & Hawks, 2017). *World Health Organization* mengungkapkan bahwa pada laporan terakhir tahun 2019, terdapat 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskuler atau mewakili 32% dari seluruh kematian global dan sebagian besar (85%) diakibatkan karena serangan jantung dan stroke (WHO, 2024). *World Stroke Organization (WSO)* melaporkan bahwa, setiap tahunnya terdapat lebih dari 13,7 juta kasus stroke di dunia (Lindsay et al., 2019). Jenis penyakit stroke yang paling banyak ditemukan sampai saat ini adalah stroke iskemik/non hemoragik yaitu mencapai 85% dan sisanya 15% adalah stroke hemoragik (Smeltzer, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan bahwa prevalensi stroke di Indonesia yaitu 7 per 1.000 penduduk, dan pada hasil Riskesdas terakhir tahun 2018 meningkat menjadi 10,9 per 1.000 penduduk. Prevalensi stroke paling tinggi terjadi di Kalimantan Timur yaitu mencapai 14,7‰, terendah terjadi di Provinsi Papua yaitu 4,1‰, dan untuk wilayah Provinsi Lampung mencapai 8,3‰. Penyakit stroke diketahui menjadi

penyebab utama kematian di hampir semua rumah sakit di Indonesia yakni mencapai 14,5% (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data *Medical Record* RS. Mardi Waluyo Metro, jumlah pasien yang dirawat karena serangan stroke mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 516 pasien, tahun 2022 sebanyak 745 pasien dan tahun 2023 tercatat sebanyak 879 pasien. Jenis stroke terbanyak dalam tiga tahun terakhir adalah stroke non hemoragik yaitu sebanyak 1.419 pasien dan sisanya sebanyak 727 adalah stroke hemoragik (RS. Mardi Waluyo Metro, 2024).

Angka kejadian stroke saat ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, mencakup faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor risiko stroke yang tidak dapat diubah mencakup usia dan jenis kelamin, sementara faktor yang dapat dimodifikasi atau dapat diubah seperti hipertensi, obesitas, perilaku merokok, alkoholik, dan stres. Namun, dari berbagai faktor risiko tersebut, faktor penyebab utama terjadinya serangan stroke adalah hipertensi yang merupakan bagian dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Pengontrolan darah yang adekuat diketahui mampu menurunkan 38% kejadian stroke (Black & Hawks, 2017).

Strategi pada penyakit stroke tidak hanya berfokus pada upaya menurunkan angka kejadian, namun masalah yang terjadi pasca stroke juga menjadi perhatian penting. Dampak utama yang banyak dialami pasien pasca stroke diantaranya adalah hambatan mobilitas fisik yang berhubungan dengan hemiparesis, kehilangan keseimbangan dan koordinasi, spastisitas dan cedera

otak sehingga akan memengaruhi kualitas hidup pasien (Smeltzer, 2018). Sebagian besar (80%) pasien stroke akan mengalami hemiparesis dan diperkirakan hanya sekitar sepertiga pasien yang dapat mengalami pemulihan fungsional penuh (Arif et al., 2019).

Penatalaksanaan pasien pasca stroke yang mengalami paresis lebih banyak berfokus pada penguatan otot ekstremitas pada sisi paresis, namun pada kondisi tertentu sering kali tidak dapat dilakukan sehingga membutuhkan sebuah metode penguatan otot menggunakan sisi non-paresis (Kim, Choe, et al., 2018). Sebagian besar terapi fisik pasca stroke melibatkan latihan fisik secara langsung seperti latihan rentang gerak sendi, terapi stimulasi listrik fungsional, dan latihan *treadmill*. Tujuan akhir semua latihan tersebut sama yaitu mengubah fungsi yang lumpuh dengan metode stimulasi neuroplastisitas atau merangsang saraf pusat untuk mengurangi bagian abnormal dari postur dan ketegangan otot sehingga meningkatkan pemulihan ke postur dan gerakan normal serta menciptakan gerakan yang lebih efisien. Terapi pasien pasca stroke yang menggunakan sisi non-paresis saat ini perlu dikembangkan, salah satunya terapi menggunakan sisi non-paresis yang sedang dikembangkan adalah terapi cermin (*mirror therapy*) (Kim, Shin, et al., 2018).

Mirror therapy atau terapi cermin adalah salah satu terapi yang tergolong baru. Terapi ini merupakan bentuk rehabilitasi yang mengandalkan pembayangan motorik, dimana cermin akan memberikan stimulasi visual pada tubuh yang mengalami gangguan pada cermin oleh bagian tubuh yang sehat (Arif et al., 2019). Konsep terapi ini adalah saat melakukan latihan dengan melihat ekstremitas yang sehat melakukan gerakan motorik fungsional di depan cermin,

maka hal tersebut seolah-olah sebagai anggota gerak yang paresis dan dapat mempertahankan umpan balik sensoris melalui visual ke otak, sehingga tidak memfasilitasi fenomena *learned nonuse* yaitu salah satu bentuk plastisitas maladaptif dari kelemahan motorik pasca stroke (Pratiwi, 2019).

Studi yang dilakukan Bhoraniya, Mishra, & Parikh, (2018) menunjukkan bahwa *mirror therapy* dapat meningkatkan kemampuan berjalan pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan terapi konvensional. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kim et al., (2018) menginformasikan bahwa latihan kekuatan otot ekstremitas bawah sisi non-paretik dengan menggunakan cermin memiliki efek positif terhadap kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik. Penelitian yang dilakukan oleh Senyawan, Nurlily, & Harti, (2019) menemukan bahwa pemberian *mirror therapy* pada pasien stroke iskemik diyakini dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah.

Berdasarkan uraian fenomena di atas, *mirror therapy* merupakan metode terapi bagi pasien pasca stroke yang perlu dikembangkan dan *mirror therapy* sendiri belum diterapkan di RS. Mardi Waluyo Metro. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk mengembangkan terapi bagi pasien pasca stroke yang mengalami paresis maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024".

B. Rumusan Masalah Penelitian

Sebagian besar (80%) pasien stroke akan mengalami hemiparesis dan diperkirakan hanya sekitar sepertiga pasien yang dapat mengalami pemulihan fungsional penuh sehingga perlu mengembangkan terapi untuk membantu pemulihan pasien pasca stroke, diantaranya melakukan *mirror therapy*. Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “adakah pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien stroke iskemik berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024
- b. Mengetahui rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum (*pretest*) pemberian *mirror therapy* di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024
- c. Mengetahui rata-rata kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah (*posttest*) pemberian *mirror therapy* di RS. Mardi Waluyo Metro tahun 2024

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pasien stroke yang mengalami paresis sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Bagi RS. Mardi Waluyo

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang upaya yang dapat dilakukan untuk membantu mengatasi masalah pada pasien stroke yang mengalami paresis menggunakan *mirror therapy*.

3. Bagi STIKES Bethesda

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambahkan bahan bacaan tentang teori yang berkaitan dengan terapi pada penderita stroke yang mengalami paresis terutama menggunakan *mirror therapy*.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan upaya menemukan terapi untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami paresis.

5. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis terkait pengaruh *mirror therapy* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama/ Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Jin-Young Park, Moonyoung Chang, Kyeong-Mi Kim, Hee-Jung Kim, 2015	<i>The effect of mirror therapy on upper-extremity function and activities of daily living in stroke patients</i>	a. Jenis penelitian true eksperimen b. Desain true experiment pretest posttest control group c. Populasi pasien stroke kronis d. Lokasi penelitian China e. Sampel 30 pasien hemiplegic dewasa. f. Instrument Mini-Mental State Exam-Korean (MMSE-K) g. Variabel <i>mirror</i> h. Uji statistik menggunakan Independent t test	Hasil penelitian menunjukkan Fungsi paresis ekstremitas atas dan kemampuan koordinasi berbeda secara signifikan antara kedua kelompok ($p = 0,000$ dan $p = 0,002$). Perbandingan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari juga menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok ($p = 0,006$). Kesimpulan terapi cermin menunjukkan efek positif pada fungsi ekstremitas atas dan aktivitas sehari-hari pada pasien stroke kronis	a. Penelitian ini memiliki satu variabel dependen yang sama yaitu kekuatan otot ekstremitas atas	a. Penelitian terdahulu menggunakan variabel dependen kekuatan otot dan aktivitas kehidupan sehari-hari sedangkan variabel dependen penelitian ini hanya mengangkat kekuatan otot b. Penelitian terdahulu berada di China, sementara lokasi penelitian ini dilakukan di RS. Mardi Waluyo Metro c. Penelitian terdahulu menggunakan true experiment, sementara penelitian ini menggunakan quasi experiment d. Penelitian terdahulu menggunakan rancangan true experiment pretest posttest sedangkan rancangan penelitian ini menggunakan non equivalent control group

No	Nama/ Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	Ni Putu Diah Ayu Rusmeni, Yulis Setiya Dewi, Satriyo Dwi Suryantoro, 2022	Kombinasi Terapi Cermin Dan Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Pasca Stroke: Tinjauan Sistematis	a. Jenis penelitian literature review b. Populasi data base elektronik c. Sampel 15 literature indeks scopus, sciencedirect, PubMed dan Prowest d. Instrumen <i>Fugl-Meyer Assessment (FMA)</i>	Hasil dari penelitian ini didapatkan Mirror therapy adalah suatu bentuk rehabilitasi atau latihan yang mengandalkan dan melatih citra atau imajinasi motorik pasien, dimana cermin akan memberikan rangsangan visual ke otak (saraf motorik serebral yaitu ipsilateral atau kontralateral terhadap gerakan kaki hemiparetic) melalui pengamatan gerakan tubuh yang akan ditiru seperti cermin. oleh bagian tubuh yang terkena, cermin memberikan input visual yang tepat kepada pasien, pantulan cermin dari lengan kanan yang bergerak terlihat seperti lengan yang terkena hemiparesis bergerak sehingga merangsang otot berkedut dan menghasilkan gerakan terampil sederhana. Dengan kombinasi inovatif mencengkeram bola karet, ini merangsang serat otot untuk berkontraksi.	a. Penelitian ini memiliki variabel yang sama yaitu kekuatan otot ekstremitas atas	a. Penelitian terdahulu menggunakan studi literature review, sedangkan studi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan studi eksperimen b. Lokasi penelitian terdahulu berbasis web, sementara lokasi penelitian dilakukan di RS. Mardi Waluyo Metro c. Populasi penelitian terdahulu menggunakan data jurnal, sementara populasi dalam penelitian ini adalah pasien stroke iskemik d. Analisis data penelitian terdahulu menggunakan analisis teoritis, sementara penelitian ini menggunakan uji t test

No	Nama/ Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
3	Zuliawati, Meta Rosaulina, reisy Tane, 2023	Pengaruh <i>Mirror Therapy</i> Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RS. Umum Sembiring	a. Jenis penelitian kuantitatif studi <i>quasi experiment</i> b. Desain <i>one group pretest posttest</i> c. Populasi pasien stroke non hemoragik d. Lokasi RSU Sembiring e. Sampel 11 pasien f. Instrument pengumpul data menggunakan lembar observasi g. Uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed Rant Test	Hasil penelitian menunjukkan Nilai rata-rata kekuatan otot sebelum dilakukan mirror therapy sebesar 2.36, dengan standar devisiasi 1.206, dengan nilai minimal sebesar 1 sampai dengan nilai maksimal sebesar 4, nilai confidence interval for mean 95% 1.55-3.17. Sedangkan nilai rata-rata kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan intervensi mirror therapy sebesar 3.18, dengan standar deviasi 1.108, dimulai nilai paling kecil atau minimum sebesar 2 sampai dengan nilai maksimal sebesar 5, confidence interval for mean (CI 95%) 2.40-3.97, dan pada tabel hasil uji statistik Wilcoxon bahwa signifikansi $0.003 < 0.05$, artinya adanya pengaruh mirror therapy dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di Rumah Sakit Umum Sembiring.	a. Penelitian ini memiliki variabel yang sama yaitu kekuatan otot a. Populasi stroke non hemoragik b. Alat ukur memiliki kesamaan yaitu menggunakan lembar observasi c. Jenis penelitian memiliki kesamaan yaitu studi <i>quasi experiment</i>	a. Penelitian terdahulu menggunakan rancangan <i>one group pretest posttest</i> sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan <i>non equivalent control group pretest posttest design</i> b. Penelitian terdahulu berada dilakukan di RS. Sembiring, sedangkan penelitian ini akan dilakukan di RS. Mardi Waluyo Metro c. Besar sampel yang digunakan berbeda d. Penelitian terdahulu menggunakan uji Wicozon signed rant test sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan uji <i>independent t test</i>