

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Stroke adalah jenis cedera otak yang berkembang secara bertahap dari waktu ke waktu karena pembatasan aliran darah otak non-trauma. Hambatan tersebut mengakibatkan gejala seperti kelumpuhan wajah dan anggota badan, kesulitan berbicara dan menafsirkan, gangguan penglihatan, antara lain (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Salah satu penyebab utama kecacatan di seluruh dunia adalah stroke. Setiap tahun, 15 juta orang mengalami stroke di seluruh dunia, dan 13 persen di antaranya meninggal dunia atau menjadi cacat permanen (Anggriani, et.al, 2018). Penyakit jantung iskemik merupakan penyebab kematian utama, diikuti oleh stroke (Machyono, et.al, 2018). Sekitar satu dari setiap 18 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2019 disebabkan oleh stroke. Menurut *American Heart Association* (AHA), 33 juta orang akan mengalami stroke di seluruh dunia pada tahun 2020.

Sekitar 795.000 orang Amerika mengalami stroke setiap tahun. Orang dewasa yang selamat dari stroke diperkirakan mencapai 2,7% dari populasi di negara-negara Asia-Pasifik (*American Heart Association / AHA*, 2020). Menurut Rikesdas 2013, Indonesia memiliki prevalensi stroke sebesar 7,0 persen, meningkat menjadi 10,9 persen pada tahun 2018. Menurut Riskesdas 2018, 11,8 persen penduduk di Provinsi Jawa Tengah mengalami stroke. Karena teknologi medis, stroke sekarang memiliki kemungkinan lebih tinggi

meninggalkan kecacatan daripada kematian. Afasia, disartria, ataksia, disfagia, inkontinensia urin, demensia, dan hemiparesis merupakan kelainan yang paling sering ditemukan (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu penyebab hilangnya mekanisme refleks postural yang khas, termasuk gerakan yang mengatur gerakan siku, gerakan kepala untuk keseimbangan dan rotasi tubuh, dan gerakan fungsional anggota badan, adalah kondisi hemiparesis. Hemiparesis mempengaruhi antara 70 dan 80 persen pasien yang pernah mengalami stroke (kelemahan otot pada satu sisi tubuh). Jika anggota badan tidak menerima pilihan terapi yang efektif selama rehabilitasi stroke dan intervensi keperawatan tidak diberikan segera dan efektif, kelemahan pada ekstremitas dapat mengakibatkan kelumpuhan dan kelemahan permanen. Menunda pengobatan akan mengakibatkan defisiensi neurologis yang menurunkan fungsi otak dengan menciptakan masalah dan kelemahan pembuluh darah otak (Agusman, 2017).

Pasien yang mengalami kelemahan otot setelah stroke mungkin mendapatkan berbagai perawatan. Tindakan yang dapat dilakukan antara lain fisioterapi/olahraga seperti latihan beban, latihan keseimbangan, dan latihan ROM (Range of Motion), selain terapi medis atau obat-obatan. Selain terapi range of motion exercise dengan menggunakan terapi cermin yang sering digunakan pada pasien stroke, ada juga terapi alternatif yang diberikan kepada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional sensorimotor (terapi cermin) (Hermanto, 2018).

Melapisi gambar gerakan anggota tubuh normal dan gerakan anggota badan hemiparetic disebut sebagai pengobatan cermin. Pasien diinstruksikan untuk memperhatikan anggota tubuh yang dapat bergerak selama terapi ini. Ini akan menyebabkan gambar profil anggota tubuh yang sehat berbeda dari anggota badan hemiparetic. Untuk merangsang otak seolah-olah bagian tubuh yang lemah juga bergerak, hadir visual kedua yang bergerak ke samping yang mengalami hemiparesis (Setiyawan, Nurlily, & Harti, 2019).

Sistem neuron area korteks serebral, yang sangat membantu penyembuhan motorik gerakan tangan dan mulut, digunakan dalam terapi cermin, pengobatan untuk korban stroke. Karena kerusakan otak setelah stroke dapat mengakibatkan kelainan motorik yang menyebabkan gangguan gerak pada anggota badan, termasuk spastisitas, penurunan kekuatan otot dapat terjadi. Penggunaan terapi cermin, yang melibatkan melakukan sejumlah gerakan baik secara aktif maupun pasif, dapat membantu mobilitas, tingkat relaksasi, kekuatan kontraksi otot, mempelajari gerakan baru, koordinasi, dan daya tahan (Lee, Cho, & Song, 2012)

Ketegangan intramuskular maksimum akan meningkat sebagai respons terhadap stimulasi spindel otot dan tendon golgi. Karena impuls saraf sinergis tambahan, kondisi ini memungkinkan impuls motorik otot yang lemah terus meningkat atau menguat saat berkontraksi. Peningkatan resistensi dan pola gerakan diperlukan untuk manfaat maksimal. Karena plastisitas otak, pemulihan fungsi pasca stroke bisa lambat. Belajar menuju tindakan yang baik

dan sederhana diperlukan untuk proses ini, yang terjadi secara bertahap (Wist et al., 2016; Yun et al., 2011).

Strategi terapi alternatif yang memanfaatkan kombinasi visuomotor dan input proprioseptif untuk meningkatkan fungsi gerakan anggota tubuh yang terkena disebut terapi cermin. Pasien dengan kelumpuhan parah sering kali membenci strategi terapi yang menekankan pada perolehan kembali sisi orang tua, sementara terapi cermin yang memanfaatkan sisi non-paretik menjanjikan. Terapi cermin memiliki manfaat meningkatkan fungsi motorik setelah stroke dengan melibatkan bagian otak yang sehat. Ini sederhana, murah, mudah dilakukan, dan membutuhkan sedikit pelatihan tanpa membebani pasien. Terapi cermin memiliki keuntungan sebagai tambahan untuk rehabilitasi pada pasien stroke (Lesmana, 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 neuron yang terdapat di daerah kortek serebri yang bermanfaat dalam penyembuhan motorik dari tangan dan gerak mulut. (Rizzolatti & Arbib dalam Steven et al, 2018)

Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode studi *Literature Review* karena *mirror therapy* adalah intervensi inovasi terbaru setelah ROM sehingga dapat memberikan pemahaman yang jelas agar pasien stroke bisa diterapkan untuk pemulihan yaitu dengan judul “Pengaruh *Mirror Therapy* terhadap Perubahan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke, Studi *Literatur Review*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah penelitian, yaitu sebagai berikut, dapat diutarakan berdasarkan informasi latar belakang yang diberikan di atas: “Bagaimana pengaruh *mirror therapy* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien stroke?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien stroke.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perubahan kekuatan otot pada pasien stroke sebelum *mirror therapy*.
- b. Mengetahui perubahan kekuatan otot pada pasien stroke sesudah *mirror therapy*.
- c. Mengetahui pengaruh *mirror therapy* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien stroke.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Tempat Penelitian

Temuan penelitian ini dapat diterapkan pada tinjauan literatur institusi tentang efek menguntungkan dari intervensi terapi cermin untuk pasien stroke di rumah sakit dan untuk pasien yang diharapkan dapat melakukannya sendiri dengan benar.

## 2. Bagi Instansi Pendidikan

Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alat referensi di perpustakaan dan sebagai titik awal untuk penelitian lainnya. Selain itu, dapat berfungsi sebagai titik awal untuk penelitian tambahan di bidang terkait, khususnya penelitian keperawatan, dan dapat memberikan ide untuk bidang studi baru.

## 3. Bagi Peneliti

Pengembangan keterampilan peneliti dalam menyusun laporan penelitian, khususnya studi literatur tentang dampak intervensi mirror therapy pada pasien stroke di rumah sakit, dan penambahan pengetahuan dan pemahaman literatur penelitian tentang pengaruh intervensi mirror therapy pada pasien stroke di rumah sakit.