

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu penyebab kecacatan utama. Menurut data laporan dari WSO (World Stroke Organization, 2009) menunjukkan bahwa stroke merupakan salah satu penyebab utama hilangnya aktivitas kerja dan kualitas hidup. Stroke berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2013 (Riskesdas 2013), dimana stroke sebagai salah satu penyebab utama kematian di Indonesia menunjukkan prevalensi stroke 12,1 per 1.000 penduduk dimana mengalami kenaikan dari Riskesdas 2007 sebesar 8,3 %.

Pada penderita stroke ditemukan bahwa 80% mengalami *deficit neuromotor* yang mengakibatkan timbulnya gejala kelumpuhan pada salah satu sisi badan dengan tingkat kelemahan tertentu, seperti menurun hingga hilangnya sensibilitas, kegagalan pada sistem koordinasi, perubahan pada gaya berjalan, dan terganggunya keseimbangan (Widiyanto, 2009). Gejala- gejala yang termasuk pada penderita stroke menurut (Donnan et al., 2008) yaitu hemiplegia (ketidakmampuan untuk menggerakkan satu atau lebih anggota badan dari salah satu sisi badan, aphasia (ketidakmampuan untuk mengerti atau berbicara), atau tidak mampu untuk melihat salah satu sisi dari luas pandang (visual field).

Salah satu keterbatasan yang dirasakan oleh penderita stroke adalah gangguan pada keseimbangan dan penurunan kemampuan berjalan sehingga menghambat proses pemulihan dan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari- hari (Lee *et al.*, 2018). Berjalan merupakan salah satu cara ambulasi dan menggunakan kedua tungkai. Dengan cara ini berjalan merupakan gerakan yang paling stabil dan pada kondisi normal berjalan hanya membutuhkan sedikit kerja pada otot-otot tungkai (Irfan, 2010). Namun akibat adanya kelemahan pada otot-otot tungkai, berkurangnya keseimbangan postural dan gangguan proprioceptif akan membuat berjalan menjadi sulit dilakukan pasien pasca stroke. Oleh karena itu hal ini memiliki hubungan yang

saling terkait antara keseimbangan postural dan kemampuan berjalan pasien pasca stroke (Qomarun nisa & Maratis Jerry, 2019). Pengontrol keseimbangan adalah, visual, sistem vestibular dan somatosensoris (sistem informasi sensoris). Dan faktor yang dapat mempengaruhi keseimbangan, *center of gravity* (COG), *line of gravity* (LOG), *base of support* (BOS) (Irfan, 2010). Kemampuan dalam menumpu berat badan secara simetris antara kanan kiri juga dapat menjadi masalah pada stroke, pasien akan cenderung menumpu pada sisi sehat sebesar 61% hingga 80% dari berat badan (Sackley CM, 1993). Maka dari itu telapak kaki sangat berperan penting dalam mempertahankan keseimbangan aktivitas berdiri dan berjalan. Maka dari itu perlu perhatian khusus terutama pada stimulasi sensorimotor dalam peningkatan fungsi sensori dan elastisitas jaringan di sekitar telapak kaki (Goliwas *et al.*, 2015).

Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan otot-otot intrinsik kaki seperti *short foot exercise* dapat meningkatkan keseimbangan seseorang (Mulligan & Cook, 2013). Dalam penelitian sebelumnya, latihan *short foot exercises* merupakan metode ideal dalam memfasilitasi otot intrinsik kaki. Mengubah fungsi kaki melalui penguatan otot intrinsik merupakan salah satu opsi untuk memulihkan keseimbangan statis pada individu yang sehat (Mann R, 1964). Namun, studi ini hanya dapat dilakukan pada subyek sehat. Padahal 50% pasien hemiplegia mengalami gangguan kaki yang dapat mempengaruhi pada penurunan independensi fungsional karena kemampuan keseimbangan mengalami penurunan (Patrick JH, Keenan, 2007).

*Core stability exercise* dimana kemampuannya sebagai pengontrol posisi dan gerak dari trunk hingga ke *pelvic* yang digunakan dalam melakukan gerakan secara optimal pada proses perpindahan kontrol tekanan gerakan saat aktivitas (Irfan, 2010). *Postural control* merupakan tugas pada kontrol motorik yang kompleks dan integrasi informasi sensorik (visual, vestibular dan somatosensoris) untuk posisi dan gerakan tubuh di dalam ruang dan melakukan respons muskuloskeletal yang sesuai untuk mengontrol posisi tubuh di dalam

konteks lingkungan dan tugas. Dan keseimbangan postural dapat didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk memelihara pusat dari massa tubuh (Center of mass) dengan batasan stabilitas yang ditentukan dengan dasar penyangga (Base of support) (Kisner and Colby, 2013).

Pada penelitian ini, untuk mengukur *postural control* pada pasien pascastroke diukur dengan menggunakan alat ukur yaitu *functional reach test*.

Test ini digunakan untuk mengukur kemampuan pasien dalam meraih benda yang terdapat di depannya dengan mempertahankan tubuhnya tanpa terjatuh.

## **B. Identifikasi masalah**

Hal yang mendorong peneliti mengambil judul efek penambahan *foot core stability exercise* pada intervensi *core stability exercise* dalam peningkatan pasien pascastroke adalah karena pada rehabilitasi pascastroke dimulai dari perbaikan *postural control* secara spesifik, yang merupakan bagian dari komponen-komponen yang dibutuhkan untuk meningkatkan *postural control* dan berjalan sebagai salah satu komponen fungsional dasar sebelum berjalan dan aktivitas fungsional yang lainnya. Hal ini penting karena pasien pascastroke mempunyai permasalahan diantaranya adalah:

1. Kelemahan otot-otot intrinsik telapak kaki oleh karena terganggunya sistem kontrol gerak yang diakibatkan kerusakan *upper motor neuron* akibat dari stroke.
2. Kelemahan pada otot-otot *core* sehingga terjadi penurunan fleksibilitas dan peningkatan *postural control*
3. Munculnya pola-pola kompensasi akibat berkurangnya dua komponen diatas, sehingga semakin memperburuk kondisi dan mempersulit mencapai keseimbangan dan dapat meningkatkan terjadinya *postural control*.

Sehingga sangat sesuai jika masalah-masalah diatas diteliti dengan menghubungkan antara pengaruh fasilitasi dengan new bobath concept, karena pandangan bobath juga menggunakan aspek sensori

sebagai dasar fasilitasi pada pasien stroke untuk membangun *body schema/body awareness*, sebelum menstimulasi motorik secara selektif dan akhirnya dilanjutkan (*carry over*) untuk aktivitas fungsional, dengan menitikberatkan pencapaian *postural control* sebagai pondasi gerak selektif dan aktivitas fungsional (Bente E.Bassoe Gjelsvik, Line Syre, 2016).

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka dapat diambil suatu rumusan yaitu:

1. Apakah *core stability exercise* dapat meningkatkan *postural control* pada pasien pascastroke?
2. Apakah intervensi *foot core stability exercises* dapat meningkatkan *postural control* pada pasien pasca stroke?
3. Apakah ada perbedaan saat dilakukannya penambahan *foot core stability exercise* pada *intervensi core stability exercise* terhadap peningkatan *postural control* pada pasien pasca stroke?

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui perbedaan setelah penambahan *foot core stability exercise* pada intervensi *core stability exercise* pada peningkatan postural control pada pasien pascastroke.
2. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui *core stability exercise* dapat meningkatkan postural control pada pasien pascastroke.
  - b. Untuk mengetahui *core stability exercise* dan *foot core stability exercise* dapat meningkatkan postural control pada pasien pascastroke.

### E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

- a. Sebagai sumber informasi mengenai akibat yang ditimbulkan oleh penyakit stroke.
  - b. Sebagai sumber informasi mengenai bentuk pelayanan fisioterapi terhadap penyakit stroke.
2. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung secara ilmiah bahwa korelasi antara *foot core stability* dan *core stability exercises* dapat meningkatkan postural control yang selanjutnya dapat meningkatkan keseimbangan dan kemampuan fungsional pasien pascastroke, yang selama ini sering diabaikan.

3. Bagi Penulis

- a. Sebagai penambah wawasan mengenai komponen *postural control*.
- b. Memberikan paradigma baru tentang pentingnya fasilitasi pada telapak kaki pasien pascastroke.
- c. Mengetahui komponen penyusun *foot core stability* dan dikorelasikan dengan *core stability exercises*.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan memberi pemahaman secara teoritis apakah ada pengaruh latihan *foot core stability* dan *core stability exercises* terhadap peningkatan *postural control* pasien pascastroke.