BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke adalah gangguan suplai darah pada otak yang disebabkan pecahnya pembuluh darah atau sumbatan oleh gumpalan darah. Menurut *World Health Organization* (WHO), penyumbatan ini menyebabkan gangguan pasokan oksigen dan nutrisi ke otak hingga terjadi kerusakan pada jaringan otak (WHO, 2016). Selain itu, WHO juga mendefinisikan stroke sebagai manifestasi klinis dari gangguan fungsi otak, baik fokal maupun global (menyeluruh), yang berlangsung cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau sampai menyebabkan kematian, tanpa penyebab lain selain gangguan vaskuler.

Menurut *World Heart Federation* setiap tahun 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke, sekitar 6 juta meninggal dan 5 juta mengalami kecacatan permanen. 70% kasus stroke ditemukan di negara dengan penghasilan rendah dan menengah, 87% kematian akibat stroke juga ditemukan pada negara-negara tersebut. Pada negara dengan penghasilan tinggi, insidensi stroke telah berkurang sebanyak 42% dalam beberapa dekade terakhir (Johnson W, et al 2016). Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 (Riskesdas) prevalansi stroke mengalami peningkatan sebesar 3,8%, dimana hasil Riskesdas tahun 2007 ditemukan stroke di Indonesia sebesar 8,3% dan stroke tahun 2013 sebesar 12,1%. Dan berdasarkan dari Riskesdas 2013 sebanyak 7% atau sebesar 1.236.825 orang menderita stroke. Jawa Barat merupakan provinsi dengan angka kejadian stroke terbanyak di Indonesia, yaitu sebesar 238.001 orang, atau 7,4% dari jumlah penduduknya. Selain itu, penderita ditemukan paling banyak pada kelompok umur 55-64 tahun. Laki-laki juga lebih banyak mengalami stroke di Indonesia dibandingkan perempuan.

Secara umum stroke diklasifikasikan menjadi stroke iskemik yang terdiri dari emboli ekstrakranial dan trombosis intrakranial, serta stroke hemoragik yang terdiri dari pendarahan intraserebral dan pendarahan subaraknoid. Trombosis dan emboli akan menyebabkan gangguan pada aliran darah ke otak, sehingga sel-sel otak menjadi mati karena kekurangan oksigen dan nutrisi yang akan menunjang sel-sel pada otak. Sedangkan pada kondisi hemoragik terjadi pendarahan intra serebral. Pendarahan intraserebral ini dapat disebabkan oleh menipisnya pembuluh

darah pada otak seiring bertambahnya usia, kelainan pembuluh darah seperti aneurisma yang sewaktu-waktu dapat memecahkan pembuluh darah diotak serta juga keadaan trauma pada kepala yang dapat menyebabkan pendarahan di otak (Muhlisin, 2014).

Serangan stroke akan menimbulkan defisit neurologis yang bersifat akut, tanda dan gejala stroke diantaranya hemidefisit motorik, hemidefisit sensorik, penurunan kesadaran, kelumpuhan *nervus fascialis* (VII) dan *nervus hipoglossus* (XII) yang bersifat sentral, gangguan fungsi luhur seperti kesulitan berbahasa (afasia) dan gangguan fungsi intelektual, kehilangan separuh lapang pandang (*hemianopsia*) (DeFreitas et al, 2009).

Menurut *American Academy of Neurology* (2017), pasien stroke sering mengalami disabilitas umum yaitu kelumpuhan (*hemiplegi*) atau kelemahan (*hemiparesis*) pada satu sisi tubuh yang dapat mengganggu aktivitas fungsional sehari-harinya. Akibat stroke ditentukan oleh bagian otak mana yang cedera, baik yang mempengaruhi bagian kanan atau kiri, hal ini akan mempengaruhi perubahan-perubahan yang terjadi setelah stroke yaitu kelumpuhan sebelah bagian tubuh (*hemiplegi*) ataupun *hemiparesis* dimana sebelah bagian tubuh yang terkena dirasakan tidak bertenaga. Pasien dengan stroke juga akan mengalami berbagai gangguan keseimbangan. Gangguan keseimbangan pada pasien stroke berhubungan dengan ketidakmampuan gerak otot yang menurun sehingga keseimbangan tubuh menurun. Keseimbangan juga merupakan parameter bagi pasien stroke terhadap keberhasilan terapi mereka.

Keseimbangan postural (*balance*/*Stability*) adalah sebagai kemampuan tubuh untuk memelihara pusat dari massa tubuh dengan batasan stabilitas yang ditentukan dengan dasar penyangga. Batasan stabilitas adalah tempat pada suatu ruang dimana tubuh dapat menjaga posisi tanpa berubah dari dasar penyangga. Batasan ini dapat berubah sesuai dengan tugas biomekanik secara individual dan aspek lingkungan. Keseimbangan berdiri diartikan sebagai kemampuan untuk berdiri tanpa bantuan, tanpa terjatuh atau merubah dasar penyangga menggunakan tangan. Berdiri adalah posisi tak stabil yang membutuhkan regulasi yang konstan dari kontraksi antara anggota gerak atas dan bawah (Jalalin, 2000).

Kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan dan kestabilan postur aktivitas motorik tidak dapat dipisahkan dari faktor lingkungan dan sistem regulasi yang berperan dalam pembentukan keseimbangan. Tujuan dari tubuh

mempertahankan keseimbangan adalah menyanggah tubuh melawan gravitasi dan faktor eksternal lain, untuk mempertahankan pusat massa tubuh agar sejajar, dan keseimbangan dengan bidang tumpu, serta menstabilisasi bagian tubuh ketika bagian tubuh lain bergerak (Irfan, 2010).

Berjalan merupakan salah satu cara dari ambulasi, pada manusia ini dilakukan dengan cara bipedal (dua kaki). Dengan cara ini berjalan merupakan gerakan yang sangat stabil meskipun demikian pada kondisi normal jalan hanya membutuhkan sedikit kerja otot-otot tungkai. Pada gerakan ke depan sebenarnya yang memegang peranan penting adalah momentum dari tungkai itu sendiri atau akselerasi, kerja otot justru pada saat deselarasi. Komponen signifikan dari berjalan adalah mempertahankan postur tubuh selama periode waktu gerakan (Irfan, 2010).

Mengingat pentingnya keseimbangan postural terhadap kemampuan berjalan pasien stroke maka penulis mengambil judul **"**Hubungan Keseimbangan Postural dan Kemampuan Berjalan Pasien Stroke Hemiparesis". Sehingga hubungan keseimbangan postural dan kemampuan berjalan lebih ditinjau lagi sebagai pemilihan tata laksana Fisioterapi.

Fisioterapi pada pasien pascastroke berperan dalam mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi dengan pelatihan motorik berdasarkan pemahaman terhadap patofisiologi, neurofisiologi, kinematik dan kinetik dari gerak normal, proses kontrol gerak maka dibutuhkan assesment yang tepat untuk memberikan peran dan kontribusi sebagai fisioterapi bagi pasien pasca stroke. Alat Pengukuran yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu *Berg Balance Scale* untuk keseimbangan Postural dan *Time Up And Go test* (TUG) untuk kemampuan berjalan pasien stroke Hemiparesis.

Berg Balance Scale (BBS) merupakan skala untuk mengukur keseimbangan statik dan dinamik secara objektif yang terdiri dari 14 item tugas keseimbangan (*balance task*) yang umum dalam kehidupan sehari-hari, sudah diuji validitas dan reliabilitasnya baik. Item yang diuji adalah kemampuan memelihara posisi atau gerakan dengan tingkat kesulitan yang bertambah mulai dari landasan penunjang yang lebih besar yaitu duduk, lalu meningkat ke landasan penunjang yang lebih kecil yaitu berdiri, sampai berdiri dengan menggunakan satu kaki. Tiap item diskor dengan skala 0-4, dengan nilai maksimum 56 poin.

Pengukuran TUG menggunakan alat yang sederhana yaitu stopwatch dan kursi, serta dapat dilakukan dimana saja. Subjek diperintahkan untuk duduk di

kursi kemudian bangkit dari kursi dilanjutkan berjalan 3 m, berbalik arah dan kembali ke kursi dan duduk lagi seperti posisi semula, kemudian pemeriksa menghitung waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tes TUG.

B. Identifikasi Masalah

Stroke didefinisikan sebagai gangguan fungsi otak akut yang disebabkan terhentinya suplai darah ke otak dimana terjadi secara mendadak dan cepat dengan gejala sesuai dengan daerah fokal di otak yang mengalami gangguan. Stroke menduduki peringkat ketiga sebagai penyakit mematikan setelah jantung dan kanker di Indonesia.

Pada kondisi pasien stroke ada beberapa masalah yang sering timbul, antara lain adalah : (1) adanya kelemahan dan atau kekakuan otot pada bagian anggota gerak tubuh yang terkena, (2) adanya gangguan keseimbangan pada saat berdiri duduk dan berjalan, (3) adanya gangguan postur, (4) adanya gangguan pernafasan, (5) adanya atrofi otot, (6) adanya gangguan fungsional (Irfan, 2010).

Problematik tersebut timbul akibat hilangnya atau terganggunya kontrol (*inhibisi*) terhadap mekanisme refleks postural normal serta beberapa refleks primitif yang lain. Mekanisme refleks yang normal terdiri dari reaksi-reaksi tegak (*righting reactions*) dan reaksi keseimbangan (*equilibrium reactions).* Keseimbangan merupakan integrasi yang kompleks dari sistem *somatosensory* (*Visual, vestibular, proprioceptive*) dan motorik (muskuloskletal, otot, sendi, jaringan lunak) yang keseluruhan kerjanya diatur oleh otak terhadap respon atau pengaruh internal dan eksternal tubuh.

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*). Untuk mempertahankan keseimbangan tubuh harus menyesuaikan posisinya terus menerus untuk mempertahankan pusat massa tubuh pada bidang tumpu atau mengembalikan pusat massa tubuh ke posisi tersebut setelah terjadi gangguan. Keseimbangan postural penting untuk mengatur keseimbangan yang merupakan salah satu komponen dalam melakukan gerakan seperti berjalan.

Berdasarkan permasalahan di atas dalam penelitian ini penulis membahas hubungan keseimbangan postural dan kemampuan berjalan pada pasien stroke hemiparesis sebagai bahan pertimbangan tata laksana fisioterapis.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat permasalahan penelitian sebagai berikut : Apakah ada hubungan keseimbangan postural dengan kemampuan berjalan pasien stroke hemiparesis?

D. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

   Untuk mengetahui hubungan keseimbangan postural dengan kemampuan berjalan pasien stroke hemiparesis.

2. Tujuan khusus

   a. Untuk mengetahui keseimbangan postural pada pasien stroke hemiparesis.

   b. Untuk mengetahui kemampuan berjalan pada pasien stroke hemiparesis.

E. Manfaat penelitian

1. Bagi masyarakat umum

   a. Memberikan pengetahuan mengenai problematik pasien stroke hemiparesis dalam hal ini keseimbangan postural dan hubungannya dengan kemampuan berjalan.

   b. Memberikan pengetahuan mengenai pelayanan fisioterapi yang baik dan berkualitas

2. Bagi Institusi Pendidikan

   a. Menjadi pertimbangan dan referensi dalam penelitian selanjutnya.

   b. Sebagai bahan bacaan dan wawasan mengenai hubungan keseimbangan postural terhadap kemampuan berjalan pasien stroke hemiparesis.

   c. Untuk menambah ilmu dan meningkatkan pengetahuan ilmiah bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa Fisioterapi Universitas Esa Unggul demi meningkatkan kualitas pelayanan fisioterapi di Indonesia.

3. Bagi peneliti
   a. Memberikan pengetahuan tentang penyakit stroke hemiparesis secara terperinci.
   b. Menambah pengetahuan tentang keseimbangan postural pada pasien stroke hemiparesis.
   c. Menambah pengetahuan tentang kemampuan berjalan pada pasien stroke.
   d. Menambah pengetahuan tentang hubungan keseimbangan postural dengan kemampuan berjalan pada pasien stroke hemiparesis.