

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke adalah penyebab cacat nomor satu dan penyebab kematian nomor dua di dunia. Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan yang mendunia dan semakin penting, dengan dua per tiga stroke sekarang terjadi di negara-negara berkembang. Secara global pada saat tertentu sekitar 80 juta orang menderita akibat stroke. Terdapat 13 juta orang korban stroke baru setiap tahun, dimana sekitar 4,4 juta diantaranya meninggal dalam 12 bulan. Terdapat sekitar 250 juta anggota keluarga yang berkaitan dengan para pengidap stroke yang bertahan hidup. Selama perjalanan hidup mereka, sekitar empat dari lima keluarga akan memiliki salah seorang anggota keluarga yang terkena stroke (Feigin, 2006).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa stroke adalah suatu gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dengan tanda dan gejala klinis baik fokal maupun global yang berlangsung lebih dari 24 jam, atau dapat menimbulkan kematian, disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Setiap tahun, hampir enam juta orang di seluruh dunia meninggal karena stroke. Satu dari enam orang di seluruh dunia akan mengalami stroke dalam hidup mereka. Setiap enam detik, stroke menyebabkan kematian pada penderitanya. Di Amerika, setiap tahun, hampir 700 ribu orang mengalami stroke, dan stroke mengakibatkan hampir 10 ribu kematian (Adrian & Louis,

2013). Di Indonesia, setiap 1000 orang, 8 orang diantaranya terkena stroke. Stroke merupakan penyebab utama kematian pada semua umur, dengan proporsi 15,4%. Setiap 7 orang yang meninggal di Indonesia, 1 diantaranya karena stroke (Kemenkes RI, 2013).

Stroke merupakan kumpulan gejala berupa gangguan sensorik dan motorik yang terjadi akibat adanya gangguan atau kerusakan sirkulasi darah di otak. Gangguan yang timbul bisa berupa gangguan-gangguan fungsi vital otak seperti gangguan koordinasi, keseimbangan, gangguan *postural control*, gangguan sensasi, dan gangguan reflex gerak yang akan menurunkan kemampuan aktifitas fungsional individu sehari-hari. Gejala-gejala tersebut menyebabkan terjadinya keterbatasan gerak, perubahan struktur tubuh, gangguan fungsi tubuh, gangguan fungsional serta gangguan bersosialisasi dengan lingkungan (Irfan, 2010).

Diperlukan penanganan yang optimal secara khusus dan tepat sasaran dari tenaga kesehatan baik dokter, fisioterapis, maupun tenaga tenaga kesehatan lainnya. Peranan keluarga pun sangat penting, karena kerja sama yang baik antara tenaga kesehatan, keluarga, dan pasien sangat diperlukan demi tercapainya tujuan yang diinginkan. Peranan fisioterapi sesuai dengan yang tercantum dalam permenkes No.80 2013. Dikatakan bahwa fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, mekanik), pelatihan fungsi dan komunikasi. Hal ini sesuai dengan kebijakan *World*

Confederation of Physical Therapy (WCPT) pada *Declaration of Principle* dan *Position Statement: Description of Physical Therapy* pada *General Meeting*, Juni 2007 menyatakan bahwa fisioterapi memberikan pelayanan kepada individu dan masyarakat untuk meningkatkan, memelihara dan memperbaiki gerak dan kemampuan fungsional sepanjang daur kehidupannya. Dimana gerak fungsional merupakan inti dari arti sehat bagi individu.

Permasalahan utama bagi penderita stroke adalah kesulitan dalam melakukan aktifitas kegiatan sehari-hari akibat adanya kelemahan otot, gangguan koordinasi, gangguan *postural control*, gangguan keseimbangan, dan lain sebagainya. Karena permasalahan ini berkaitan dengan gerak dan fungsi, maka fisioterapi akan sangat berperan aktif di dalamnya (Raine, 2009).

Setiap aktivitas baik statis maupun dinamis membutuhkan keseimbangan. Aktivitas yang dilakukan mengharuskan kita untuk bereaksi terhadap gravitasi, dan tubuh akan menyesuaikan dengan tujuan untuk mempertahankan keseimbangan. Kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan merupakan *normal postural reflex mechanism*. Hal ini bergantung pada tonus normal otot. Tonus otot berkaitan dengan keadaan serat otot, aktifitas organ, viskositas otot, dan jaringan ikat. Penyebab terjadinya pergantian tonus adalah adanya kontraksi otot (Gjelsvik, 2008).

Setiap aktifitas membutuhkan *postural control*, termasuk duduk. *Postural control* mencakup dua hal yaitu *postural orientation* dan *postural stability*. *Postural orientation* adalah kemampuan untuk mempertahankan hubungan antar segmen tubuh, tubuh dan lingkungan dalam suatu tugas tertentu. *Postural stability* berhubungan dengan keseimbangan,

yaitu kemampuan untuk mengontrol *central of mass* dengan *base of support*. Sehingga ketika terjadi gangguan pada *postural control*, maka keseimbangan pun akan terganggu (Shumway-Cook, 2007).

Peningkatan kemampuan fungsional merupakan tujuan utama diberikannya tindakan fisioterapi kepada penderita stroke. Berbagai macam *treatment* diberikan guna untuk meningkatkan kemandirian pasien. Namun, semua ini tidak bisa didapatkan secara instan. Berbagai proses harus dilewati. Mulai dari meningkatkan kemampuan gerak pasien dalam posisi terlentang, miring kanan kiri, bangun dari posisi terlentang ke duduk, mempertahankan diri dalam posisi duduk, bangun dari posisi duduk ke berdiri dan mempertahankan posisi pada posisi berdiri, sampai kepada kemampuan pasien dalam berjalan. Untuk itu penulis lebih menspesifikan penelitian ini ke dalam peningkatan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.

Latihan yang telah dikembangkan bisa digunakan oleh fisioterapi sebagai intervensi dalam meningkatkan keseimbangan pada penderita stroke, antara lain *Ball Exercise*, *One Leg Standing*, *Stability Exercise*, dan lain lain. Dalam penelitian ini penulis tertarik untuk meneliti efektifitas dari pemberian *Stability Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.

Keseimbangan dipengaruhi oleh *postural control* yang mencakup dua hal yaitu *postural orientation* dan *postural stability*. Jadi, penulis memiliki kesimpulan bahwa dengan diperbaikinya *postural stability*, maka keseimbangan pun akan meningkat.

Postural control merupakan pusat dari semua aktifitas manusia dan akan menyesuaikan diri secara terus-menerus selama beraktifitas dengan tujuan untuk menjaga keseimbangan selama aktifitas fungsional. *Postural control* akan memberikan stabilisasi bersamaan dengan orientasi terhadap lingkungan (Gjelsvik, 2008).

Postural control untuk stabilitas dan orientasi memerlukan interaksi yang kompleks dari sistem muskuloskeletal dan saraf. Komponen muskuloskeletal tersebut mencakup hal-hal seperti ROM, fleksibilitas tulang belakang, sifat otot, dan hubungan biomekanik antar segmen tubuh. Adanya hubungan biomekanik antar segmen tubuh memperlihatkan bahwa setiap segmen tubuh tersebut akan saling mempengaruhi. Dalam aktivitas duduk, untuk membentuk tubuh menjadi tegak dibutuhkan *postural control* yang baik. Kerja sama antar bagian tubuh sangat diperlukan. Ketika tubuh tegak, maka *alignment* tubuh harus tegak lurus dengan *body of support*. Pembentukan *alignment* tubuh ini dimulai dari kaki, *pelvic*, *trunk*, bahu, sampai ke kepala. Dalam posisi duduk ini yang menjadi *base of support* adalah bagian tubuh yang kontak langsung dengan bangku dan lantai. Kebutuhan *postural control* yang utama adalah pada bagian *pelvic*, *trunk* dan kepala. Untuk membentuk *postural control* yang baik maka bagian *pelvic*, *trunk* dan kepala harus stabil sehingga badan bisa menjadi tegak. *Core stability* dan *neck stability* akan mempengaruhi posisi tubuh. *Core stability* yang baik akan memposisikan *pelvic* dan *trunk* menjadi tegak dan *neck stability* yang baik akan membuat orientasi vertical pada kepala menjadi baik (Shumway-Cook, 2007).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis akan mengkaji lebih dalam melalui penelitian terhadap pasien pasca stroke yang mengalami gangguan keseimbangan duduk dengan pemberian penambahan intervensi *neck stability exercise* pada intervensi *core stability exercise* dalam meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.

B. Identifikasi Masalah

World Stroke Organization (WSO) menyatakan ada beberapa kemungkinan yang akan terjadi pada penderita pasca stroke, yaitu stroke berulang, gangguan aktifitas kehidupan sehari-hari, gangguan mobilitas, spastisitas, nyeri, inkontinensia, gangguan komunikasi, gangguan *mood* atau emosi, gangguan kognitif, dan gangguan interaksi, baik dalam lingkungan keluarga, pekerjaan maupun lingkungan sosial.

Stroke mengakibatkan gangguan-gangguan pada motorik, sensorik, dan kognitif penderitanya. Sehingga apabila salah satu atau ketiga dari aspek tersebut terganggu maka akan terjadi gangguan pada keseimbangan. Karena keseimbangan merupakan hasil dari interaksi antara proses motorik, sensorik, dan kognitif. Banyak rutinitas sehari-hari yang membutuhkan keseimbangan, seperti duduk, berdiri, berjalan, meraih sesuatu, dan lain-lain. Keseimbangan akan membuat tubuh tetap stabil dan aktif sehingga memudahkan kita untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Keseimbangan berkaitan dengan *postural control*. Apabila *postural control* terganggu, maka keseimbangan pun akan terganggu. Jadi dalam memperbaiki keseimbangan aspek-aspek pada *postural*

control perlu diperhatikan. Aspek-aspek tersebut adalah *postural orientation* dan *postural stability* (Gjelsvik, 2008).

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika ditempatkan di berbagai posisi. Menurut O'Sullivan, keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika berada dalam posisi tegak. Sedangkan menurut Ann Thomson, keseimbangan adalah kemampuan tubuh dalam posisi kesetimbangan maupun dalam keadaan statik atau dinamik, serta menggunakan aktivitas otot yang minimal. Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem muskuloskeletal dan bidang tumpu. Kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktifitas secara efektif dan efisien. Keseimbangan terbagi atas dua kelompok, yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis (Irfan, 2010).

Keseimbangan statis adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh dalam posisi diam. Misalnya ketika duduk dan berdiri. Keseimbangan dinamis adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh dalam posisi bergerak. Misalnya meraih sesuatu dalam posisi duduk atau berdiri, berjalan, berputar, dan lain sebagainya.

Keseimbangan duduk adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan kesetimbangan ketika berada di posisi duduk. Keseimbangan duduk merupakan kemampuan relatif tubuh untuk mengontrol pusat gravitasi atau pusat massa tubuh terhadap bidang tumpu dalam keadaan duduk sehingga tubuh bisa

mempertahankan posturnya dalam mengantisipasi gerakan yang terjadi selama duduk.

Masalah pada keseimbangan tergolong kepada gangguan mobilitas. Gangguan keseimbangan pada penderita stroke bisa disebabkan lesi pada bagian *cerebellum*, *vestibular* atau bisa juga akibat gangguan pada *postural control*. Dalam penelitian ini penulis akan membatasi permasalahannya pada keseimbangan duduk akibat gangguan pada *postural control*.

Dasar pada posisi duduk adalah ekstensi pada *trunk*, *core stability*, *alignment* pada *head*, dan *neck* dalam posisi ekstensi dan seimbang dengan aktivitas *abdominal* (Gjelsvik, 2008). Dengan begitu ketika terjadi gangguan keseimbangan pada posisi duduk, maka perbaikan pada *trunk*, *core*, *head*, dan *neck* perlu diperhatikan. Perbaikan pada *trunk*, *core*, *head*, dan *neck* bisa dilakukan dengan pemberian *core* dan *neck stability exercise*.

C. Perumusan Masalah

1. Apakah *Core Stability Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke?
2. Apakah penambahan *Neck Stability Exercise* pada intervensi *Core Stability Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke?
3. Apakah penambahan *Neck Stability Exercise* pada intervensi *Core Stability Exercise* lebih baik dalam meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penambahan *Neck Stability Exercise* pada intervensi *Core Stability Exercise* lebih baik dalam meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui *Core Stability Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.
- b. Untuk mengetahui penambahan *Neck Stability Exercise* pada intervensi *Core Stability Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan duduk pada pasien pasca stroke.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Fisioterapi

Hasil penelitian ini di harapkan menjadi kajian dan penelitian lebih lanjut dan dapat dijadikan referensi dalam penanganan menurunnya keseimbangan pada pasien pasca stroke dengan metode *core stability exercise* yang dikombinasi dengan *neck stability exercise*.

2. Bagi Peneliti

Di harapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang penurunan keseimbangan pada pasien pasca stroke dan menambah pemahaman akan manfaat pemberian *core stability exercise* dan *neck stability exercise* bagi pasien pasca stroke.

3. Bagi bidang pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan sehingga melengkapi kepustakaan yang ada terutama dalam bidang fisioterapi tentang intervensi pada pasien pasca stroke yang mengalami gangguan keseimbangan.

4. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian diharapkan bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan pelayanan fisioterapi di rumah sakit khususnya bagi pasien pasca stroke yang mengalami gangguan keseimbangan. Dan dengan diadakannya penelitian di rumah sakit, maka rumah sakit mendapat apresiasi dari pasien bahwa ternyata di rumah sakit ini mendukung kegiatan penelitian agar mutu pelayanan di rumah sakit menjadi lebih baik dan terukur.

5. Bagi masyarakat

Hasil penelitian diharapkan bisa menjadi panduan bagi masyarakat khususnya yang memiliki keluarga pasien pasca stroke. Sehingga dapat membantu dalam mempercepat peningkatan kemampuan fungsional pasien.