

## Gambaran Tingkat Keseimbangan Berdiri pada Pasien Pasca Stroke di Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Avinda Deviana Septi<sup>1\*</sup>, Prisa Dwi Agustiana<sup>2</sup>, Nurul Aktifah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sarjana Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

<sup>2</sup>Sarjana Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

<sup>3</sup>Sarjana Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

\*Email: sabitarifqi18@gmail.com

### Abstrak

#### Keywords:

Stroke, Keseimbangan Berdiri, Clinical Test Of Sensory Interaction of balance (CTSIB)

Stroke menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yaitu sebagai sindrom klinis dengan gejala yang muncul diantaranya adalah gangguan fungsional otak lokal maupun global yang dapat menimbulkan kematian maupun kelainan yang menetap lebih dari 24 jam, dengan gejala dan tanda sesuai bagian otak yang terkena akibat gangguan serebrovaskuler. Problematika pasca stroke secara umum diantaranya adalah gangguan memori (kognitif), gangguan sensomotorik, gangguan psikiatrik (emosional). Gangguan sensomotorik pasca stroke dapat mengakibatkan gangguan pada keseimbangan termasuk terjadinya kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, hingga gangguan kontrol sensorik dan motorik. Hilangnya fungsi ekstremitas akibat gangguan kontrol motorik pada pasien pasca stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi gerakan, hilangnya kemampuan merasakan keseimbangan tubuh dan juga postur (kemampuan untuk mempertahankan pada posisi tertentu). **Tujuan penelitian:** Mengetahui gambaran tingkat keseimbangan berdiri pada pasien pasca stroke di puskesmas wonopringgo kabupaten pekalongan. **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan data primer dari Clinical Test Of Sensory Interaction of balance (CTSIB). Subjek penelitian ini adalah pasien pasca stroke yang ada di Puskesmas Wonopringgo yang masih kesulitan dalam keseimbangan berdiri. **Hasil Penelitian :** Hasil uji deskriptif Clinical Test Of Sensory Interaction of balance (CTSIB) didapatkan bahwa keseimbangan berdiri responden memiliki nilai mean sebesar 3,1, nilai standar deviasi sebesar 0,641, nilai minimum sebesar 2 detik dan nilai maksimum sebesar 4 detik. **Kesimpulan :** Hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien pasca stroke memiliki keseimbangan berdiri yang buruk. Peneliti menyarankan fisioterapi lebih aktif memberikan informasi terkait dengan problematika stroke dan intervensi fisioterapi secara bertahap guna membantu neuroregenerasi dan neuroplastisitas otak khususnya dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada pasien pasca stroke.

## 1. PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa stroke merupakan suatu gangguan fungsi pada otak yang terjadi sebagian atau menyeluruh pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan kematian dalam waktu yang singkat (Rasyid & Soertidewi, 2011, h.13). Stroke merupakan penyakit yang mematikan dengan gejala yang berlangsung kurang lebih selama 24 jam atau bahkan berlangsung secara tiba-tiba. Stroke lebih sering menyerang laki-laki dari pada perempuan (La Ode, 2017, h.187).

Stroke dibagi menjadi dua golongan yaitu stroke hemoragik dan stroke non hemoragik. Stroke hemoragik merupakan stroke yang terjadi karena perdarahan subaracnoid atau disebabkan karena pecahnya pembuluh darah dalam otak, yang terjadi pada saat istirahat yang dapat mematikan, sedangkan stroke non hemoragik merupakan stroke yang disebabkan oleh adanya bekuan darah pada otak atau disebabkan oleh sumbatan pada arteri (Irfan, 2010, h.61-62). Data American Heart Association (AHA) 2015 menyebutkan bahwa stroke adalah penyebab kecacatan utama di dunia dimana pada setiap detiknya stroke merupakan penyebab yang sangat mematikan pada sebagian orang (Mozaffarian et al, 2015, h.656).

Indonesia sendiri menurut SKTR 2010 Orang yang terkena stroke lebih sering menyerang orang lanjut usia dari pada orang muda, yaitu pada orang tua sekitar 37,5% sedangkan pada orang muda sekitar 20,5%. Indonesia pada tahun 2013 jumlah penyakit akibat stroke sebanyak 12,1% (Kemenkes Kesehatan R.I, 2014, dalam Nurtanti & Ningrum, 2018, h.15). Kasus stroke di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2016, yaitu sekitar 36.933 jiwa penderita stroke. Stroke di Jawa Tengah yang lebih tinggi yaitu pada stroke non hemoragik sekitar 74% dan pada stroke hemoragik yaitu sekitar 26% (Hapsari, Ristantodan Supriatun, 2016, h.1). Tahun 2015 berkisar 302 jiwa pasien stroke. Data dari Dinas Kesehatan

Kabupaten Pekalongan tahun 2016 mengalami penurunan yaitu jumlah keseluruhan 183 pasien, di tahun 2018 terdapat penurunan yaitu menjadi 105 jiwa pasien stroke. Beberapa puskesmas yang berada di Kabupaten Pekalongan di tahun 2018, puskesmas Wonopringgo adalah puskesmas yang memiliki pasien stroke tertinggi daripada puskesmas yang berada di Kabupaten Pekalongan lainnya.

Fenomena diatas menunjukkan penurunan pasien stroke namun masih banyak kejadian stroke yang terjadi di sekitar lingkup masyarakat. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya karena kurangnya gaya hidup yang sehat, diantaranya makanan yang banyak mengandung kolestrol, merokok, dan minum minuman ber alkohol (Sulianti & Sahroni, 2017, h.128). Stroke dapat mengakibatkan berbagai masalah antara lain kelumpuhan yang berulang, gangguan keseimbangan, gangguan menelan, gangguan berjalan, spastisitas, gangguan motorik (Junaidi, 2011, hal.53).

Pasca stroke merupakan kondisi darurat yang sudah berlalu dimana keadaan pasien stroke yang sudah membaik atau stabil keadaannya, pasca serangan stroke akan terjadi dalam 3 bulan dan bisa terjadi serangan stroke berulang setelah 5 tahun (Samiadi 2019, h.1; Nabyl 2012, h. 36 ; Riyanto & Brahmadi 2017, h.129). Pasien pasca stroke pada fase akut akan menghindari aktifitas, sehingga mengakibatkan penurunan kekuatan otot. Penurunan kekuatan otot berpengaruh terhadap kemampuan berdiri dan mempertahankan keseimbangan (Irfan, 2010, hal.78). Keseimbangan pada pasca stroke merupakan salah satu bagian yang penting untuk melakukan gerak dan fungsi.

Gangguan keseimbangan berdiri pada pasien stroke merupakan suatu gangguan yang sangat berpengaruh dan sangat mengganggu aktivitas pasien pasca stroke. Adanya masalah tersebut maka pasien pasca stroke kesulitan dalam melakukan suatu aktifitas mandiri sehingga membutuhkan keseimbangan yang baik. Untuk itu pasien pasca stroke harus dilatih kekuatan otot dari otot gluteus (pantat), otot kaki, serta punggung bawah. Untuk

bisa melakukan sesuatu pasien pasca stroke harus bisa kuat dan tidak goyang untuk mempertahankan suatu keseimbangan. Kemampuan otot untuk mempertahankan agar postur tetap tegak dan berdiri stabil membutuhkan keseimbangan yang cukup pada pasien pasca stroke. Pasien pasca stroke tentunya membutuhkan BOS (Base Of Support) yang kuat untuk mempertahankan keseimbangan berdiri pada pasien pasca stroke, pada saat berdiri susunan saraf pusat berfungsi penting untuk menjaga pusat masa tubuh agar tetap stabil karena pada saat berdiri hanya terdapat gerakan-gerakan kecil yang muncul dari tubuh (Irfan, 2010, h.47-51).

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan data primer. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan mulai tanggal 2 Juli 2019 sampai tanggal 8 Juli 2019. Variabel yang akan diteliti adalah keseimbangan berdiri pada pasien pasca stroke. Populasi dari penelitian ini adalah 105 pasien pasca stroke yang ada di Puskesmas Wonopringgo yang masih kesulitan dalam keseimbangan berdiri. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 22 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah peneliti tetapkan. Pasien *drop out* sebanyak 2 orang, karena tidak

mengikuti intervensi lagi. Data primer diperoleh dari *Clinical Test Of Sensory Interaction of balance (CTSIB)*.

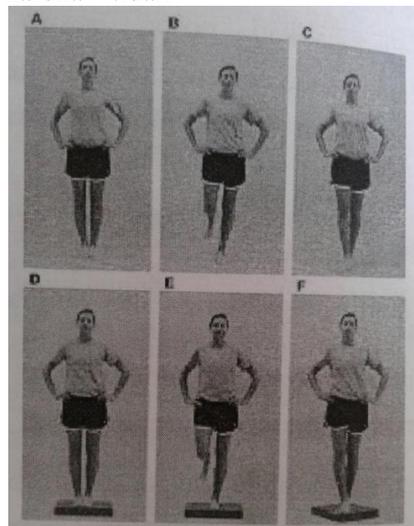
Keseimbangan berdiri merupakan keseimbangan dalam posisi tegak dan diam di tempat dalam 30 detik. Hasil dari pengukuran keseimbangan berdiri menggunakan *Clinical Test Of Sensory Interaction of balance (CTSIB)*. Pengukuran ini dibagi menjadi 6 jenis tes yaitu sebagai berikut:

- Berdiri di permukaan yang keras dengan mata terbuka.
- Berdiri di permukaan yang keras dengan mata tertutup.
- Berdiri di permukaan yang keras namun memakai dome
- Berdiri dengan mata terbuka di atas foam.
- Berdiri dengan mata tertutup di atas foam.
- Berdiri di atas foam dengan menggunakan dome.

Hasil adanya ayunan tubuh dalam setiap kondisi yang digolongkan sebagai berikut:

- 1= ayunan minimal
- 2= ayunan ringan
- 3= ayunan sedang
- 4= jatuh

Data hasil pengukuran yaitu berupa kategori, dengan demikian peneliti menggunakan skala pengukuran data ordinal.



Gambar 1. *Clinical Test Of Sensory Interaction Of Balance (CTSIB)*

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti mulai pada tanggal 2 juli 2019 sampai tanggal 8 juli 2019. Responden dalam penelitian ini adalah pasien pasca stroke yang berada di wilayah Puskesmas wonopringgo. Pengambilan responden pada pasien pasca stroke yang mengalami keseimbangan

berdiri. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 22 yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah peneliti tentukan. Namun pada hari ke 3 ada 2 responden *drop out* karena tidak mengikuti intervensi yang diberikan. Sehingga jumlah responden dalam penelitian ini adalah 20 responden.

Tabel 1. Distribusi frekuensi skala keseimbangan berdiri pasien pasca stroke

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Keseimbangan Berdiri	3,1	3	0,641	2	4

Berdasarkan hasil tabel 1, diketahui bahwa keseimbangan berdiri responden memiliki nilai *mean* sebesar 3,1, nilai standar deviasi sebesar 0,641, nilai minimum sebesar 2 detik dan nilai maksimum sebesar 4 detik.

Hasil penelitian keseimbangan berdiri pasien pasca stroke menunjukkan nilai rata-rata 3,1 dengan nilai *pretest* tertinggi 4 detik dan nilai terendah 2 detik. Gangguan sensomotorik pasca stroke juga mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik dan sensorik. Keseimbangan berdiri adalah salah satu komponen penting untuk memulai suatu aktifitas fungsional. Pasien pasca stroke yang mengalami gangguan keseimbangan berdiri pada saat berdiri tegak hanya terdapa tgerakan kecil saja yang muncul (Apriati, 2018, h.2 &h.26).

Gangguan sensomotorik pasca stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik dan sensorik. Fungsi yang hilang akibat ganggua nkontrol motorik pada pasien pasca stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi, hilangnya kemampuan merasakan keseimbangan tubuh dan postur (kemampuan untuk mempertahankan posisi tertentu). Gangguan keseimbangan terutama saat berdiri tegak, merupakan akibat stroke yang paling mempengaruhi aktifitas, kemampuan keseimbangan tubuh dibidang tumpu

mengalami gangguan dalam beradaptasi terhadap gerakan dan kondisi lingkungan (Halnu, 2016).

Hilangnya sensoris dan motorik pada pasien pasca stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik dan sensoris. Fungsi yang hilang akibat gangguan kontrol motorik pada pasien stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi dan hilangnya kemampuan merasakan keseimbangan tubuh dan kemampuan untuk mempertahankan posisi tertentu. Kesulitan membentuk dan mempertahankan postur yang tepat dapat diketahui saat pasien melakukan gerak dari duduk ke berdiri maupun dari berdiri ke duduk (Thomson, 2010).

Aktivasi otak sangat memungkinkan untuk dilakukan, karena otak mempunyai sifat yang sangat istimewa yaitu otak merupakan organ yang mudah beradaptasi meskipun neuron-neuron di otak telah mati tidak mengalami regenerasi. Kemampuan neuroplastisitas dan neurogenesis pada otak memungkinkan bagian-bagian tertentu otak dapat mengambil alih fungsi dari bagian-bagian yang mengalami kerusakan. Sehingga bagian-bagian otak seperti belajar kemampuan baru. Ini merupakan mekanisme paling penting yang berperan dalam pemulihan stroke (Feigin, 2006; Selzer et al, 2006; Teasell et al, 2005; Johansson, 2000).

Serangan stroke terkait dengan keterbatasan pulihnya fungsi otak, meskipun area peri-infark menjadi lebih bersifat neuroplastik sehingga memungkinkan

perbaikan fungsi sensomotorik melakukan pemetaan ulang di area otak yang mengalami kerusakan. Pada serabut saraf, terjadi dua proses regenerasi dalam korteks peri-infarct, akson akan mengalami perubahan fenotipe dari neurotransmitter ke dalam status regeneratif (Navarro Xet al,2011), dan menjulurkan dendrit untuk membuat koneksi baru di bawah pengaruh trombosin, laminin, dan Nerve Growth Factor (NGF) hasil sekresi sel schwann dan terjadi migrasi sel progenitor neuron ke dalam korteks peri-infarct (Liuzzi FJet al,2011).

#### 4. KESIMPULAN

Hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien pasca stroke memiliki keseimbangan berdiri yang buruk. Peneliti menyarankan fisioterapi lebih aktif memberikan informasi terkait dengan problematika stroke dan intervensi fisioterapi secara bertahap guna membantu neuroregenerasi dan neuroplastisitas otak khususnya dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada pasien pasca stroke.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih pada Kemenristekdikti, Rektor Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP), Lembaga penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Kepala Badan Penelitian Daerah (BAPEDA), Kepala Puskesmas Wonopringgo serta seluruh pasien pasca stroke Puskesmas Wonopringgo yang telah mendukung pelaksanaan penelitian

#### REFERENSI

[1] Mozzaffarian D, Benjamin Ej, Go As, Arnett Dk, Blaha MJ, Cushman M, et al.

Heart Disease and Stroke Statistics\_\_2015 Update. Circulation. 2015;134(4):29-322.

- [2] Nurtanti, S & Ningrum, W. Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke, Wonogiri. Jurnal Keperawatan GSH. 2018; Vol 7(1).
- [3] Rasyid, Al Soertidewi, Lyna. Effect Of Ingesting Training Towards Dysphagia In Stroke Patients In Haji Hospital And Makassar City Hospital. Makassar. Indonesian Contemporary Nursing Journal. 2013; Vol 2(1).
- [4] Riyanto, R & Brahmadi, A. Pengaruh Subtype Stroke Terhadap Terjadinya Demensia Vascular Pada Pasien Post Stroke di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. Medisains. 2017; 15(1), 21-9.
- [5] Irfan, M. Fisioterapi Bagi Insan Stroke. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2010.
- [6] Junaidi. Stroke Wapadai Ancamannya. Yogyakarta: Andi Offset. 2011.
- [7] La Ode, S. Asuhan Keperawatan Gerontik. Edisi Kedua. Yogyakarta: Nuha Medika. 2017.
- [8] Apriati, I. Pengaruh Motor Relearning Programme (MRP) Terhadap Tingkat Keseimbangan Berdiri Pada Pasien Post Stroke Di Makassar. Skripsi. Makassar. Fakultas Keperawatan Universitas Hasanudin Makassar. 2018.
- [9] Hapsari, W, Ristanto & Supriatun, E. Effectivitas Latihan Activity Daily Living Dalam Meningkatkan Kemandirian Pada Pasien Stroke Non Hemoragic Di RSUD Dr Soeselo Slawi, Slawi: STIKES Bhakti Mandala Husada Slawi. 2016.