

# Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Non-Hemorrhagic Stroke*: Studi Kasus

Pribayu Eka Aditya\*<sup>1</sup>, Mulatsih Nita Utami<sup>2</sup>, Ali Multazam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Fisioterapis, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Rumah Sakit Paru Dungus, Madiun, Indonesia

\*Korespondensi: [adityapribayueka@gmail.com](mailto:adityapribayueka@gmail.com)

## ABSTRAK

*Stroke merupakan defisit neurologis yang terjadi tiba-tiba disebabkan oleh gangguan vaskular. Secara umum, stroke dibagi menjadi 2 yaitu stroke hemoragik dan non hemoragik. Penurunan activity daily living pada pasien stroke menjadi permasalahan dengan penangana jangka panjang pada pasien stroke. Terapi latihan merupakan salah satu metode untuk meningkatkan activity daily living. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas terapi latihan terhadap perkembangan activity daily living pada pasien stroke non hemoragik. Penelitian ini menggunakan pendekatan case report. Pemberian terapi latihan yang dilakukan sebanyak 4 kali didapatkan hasil nilai score indeks barthel mengontrol BAB : 1, mengontrol BAK : 0, membersihkan diri : 1, toileting : 1, makan : 3, berpindah tempat : 2, mobilisasi atau berjalan : 2, berpakaian : 2, naik turun tangga : 0, mandi : 0. Terapi latihan yang diberikan pada pasien stroke non hemoregik menunjukan hasil yang tidak signifikan pada ADL pasien, akan tetapi menjadi salah satu bentuk penanganan rehabilitasi medik yang dapat dilakukan pada masa golden period.*

**Kata kunci:** *Activity daily living, indeks barthel, non-hemorrhagic stroke*

## PENDAHULUAN

*Stroke* merupakan defisit neurologis yang terjadi tiba-tiba disebabkan oleh gangguan vaskular berupa kekurangan suplai oksigen ke otak yang berlangsung lebih dari 24 jam sehingga mengakibatkan kerusakan atau nekrosis jaringan otak. Secara umum, *stroke* dibagi menjadi 2 yaitu *stroke* hemoragik (pendarahan) dan non-hemoragik (penyumbatan) (Lennon et al., 2018). *Stroke* adalah penyebab kematian kedua dan penyebab kecacatan ketiga di seluruh dunia (Feigin et al., 2015).

Hemiparesis merupakan komplikasi yang sering terjadi setelah serangan *stroke*. Ditemukan 70-80% pasien yang terkena serangan *stroke* mengalami hemiparesis (Katan & Luft, 2018). Sekitar 20% pasien *stroke* akan mengalami peningkatan fungsi motorik, tetapi pemulihan pasien yang mengalami hemiparesis bervariasi dan lebih dari 50% mengalami gejala sisa fungsi motorik (Ayerbe et al., 2013).

Hemiparesis adalah sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologis fokal yang

berlangsung 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian, dan semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak *non-traumatic*. Disfungsi motorik yang paling umum adalah hemiparesis karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan pada satu sisi tubuh merupakan gejala lain dari disfungsi motorik (Bennett et al., 2014).

Peran fisioterapi dalam hal ini adalah melakukan pemberian intervensi sesuai dengan kebutuhan kondisi pasien. Saat pemberian tindakan, proses ini memerlukan manajemen dan pemeriksaan yang akurat untuk mengidentifikasi serta menentukan tujuan agar maksimal. Pemberian terapi ini juga ditopang dan didukung dengan pengetahuan yang seksama dari individu pasien (Katan & Luft, 2018).

Penanganan *stroke* hemiparases ini terdiri dari tujuan jangka pendek dan jangka panjang (Feigin et al., 2015). Tujuan jangka pendek adalah untuk memperbaiki kordinasi pasien, melatih keseimbangan duduk dan berdiri, menurunkan nyeri otot, seta meningkatkan kekuatan otot pasien. Tujuan

jangka panjangnya adalah mengembalikan fungsi gerak tubuh ekstremitas atas dan bawah pasien guna optimalisasi *activity daily living* (ADL), agar pasien dapat kembali beraktivitas normal (Ayerbe et al., 2013).

## METODE

Sebuah studi kasus seorang pasien lansia usia 67 tahun dengan diagnosa *stroke* hemiparases non-hemoregik, kasus ini di ambil di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun yang dilakukan pada tanggal 7 february hingga tanggal 25 Februari 2022. Sesi fisioterapi dilakukan seminggu 2 kali dengan total pertemuan 4 kali sesi dengan pemberian terapi latihan berupa peregangan, mobilisasi skapula, mobilisasi pelvic, stimulasi otot, stimulasi propioseptif, keseimbangan duduk dan keseimbangan berdiri. Fisioterapi juga memberikan *home program* pada keluarga untuk dilakuan ke pasien berupa bagaimana cara merubah posisi dari tidur terlentang ke posisi miring, dan cara merubah posisi dari tidur ke duduk (Williams, 2011).

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan anak pasien, anak pasien mengatakan bahwa pasien *Cerebrovaskuler Accident* (CVA) atau *stroke* non-hemoregik. Keadaan tersebut didapat tiba-tiba saat pasien sedang beraktivitas menonton televisi pada malam hari, kemudian pasien terkena serangan. Pasien juga memiliki riwayat penyakit penyerta yakni hipertensi, gula, serta asam urat (Skalski et al., 2018).

## Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien dilakukan dengan detail saat observasi dan pemeriksaan klinis. Pemeriksaan ini terdiri dari anamnesis, *vital sign*, inspeksi, palpasi, serta pemeriksaan gerak dasar. Pada saat inspeksi statis nampak asimetrik postur dengan bahu kanan lebih tinggi daripada bahu sebelah kiri, pada tungkai bawah nampak atrofi *m. gastroc*, sedangkan postur pasien nampak kifosis. Kemudian inspeksi dinamis pasien dibantu ambulasi dari kursi roda ke bed, saat pasien ingin memindahkan tangan kirinya, pasien menggunakan tangan kanan untuk membantu memindahkan sisi tangan kirinya. saat posisi duduk, pasien nampak kesulitan mempertahankan keseimbangan duduknya, dan sering jatuh kesisi sebelah kanan (Skalski et al., 2018).

Saat dilakukan palpasi di dapatkan nyeri tekan pada *m. deltoideus*, *m. quadriceps*. tonus teraba hipotonus pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah di sisi tubuh sebelah kiri. Pada pasien juga dilakukan pemeriksaan *indeks barthel* yang berfungsi mengukur kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas serta dapat juga digunakan sebagai kriteria dalam menilai kemampuan fungsional bagi pasien-pasien yang mengalami gangguan keseimbangan. Tingkat kemandirian diklasifikasikan menjadi 10 indikator. 10 indikator yaitu makan, mandi, Perawatan diri (*grooming*), berpakaian, buang air besar, buang air kecil, penggunaan toilet, transfer (berpindah), mobilisasi (bergerak), dan naik turun tangga ini diperoleh dari pengkajian dengan *indeks barthel* (Pollack et al., 2014).

Pada masing-masing indikator memiliki nilai 0 sampai 3 dengan nilai 3 adalah yang tertinggi. Indikator mengontrol buang air besar (BAB), buang air kecil (BAK), membersihkan diri, toileting, naik turun tangga, mandi, masing-masing mendapat nilai 0. Sedangkan indikator makan mendapat nilai 3, berpindah tempat dari kursi ketempat tidur dengan nilai 2, mobilisasi atau berjalan nilai 1, dan berpakaian dengan nilai 1. Nilai yang terendah menandakan keluhan terberat, *scoring* harus dilakukan setiap kontrol. Pada pasien ini didapatkan *scoring* total nilai 7 yang berarti ketergantungan berat (Skalski et al., 2018).

Terapi latihan bertujuan untuk memungkinkan pasien *stroke* mencapai potensi fisik dan fungsional yang optimal dan terdiri dari penggunaan teknik stimulasi dan fasilitasi pembelajaran kembali suatu gerakan, memahami masalah gerakan, pengembalian keseimbangan, pemeliharaan fisiologis tubuh dan meningkatkan kemampuan fungsional. Dimulai dengan mobilisasi dan *stretching* yang dapat membantu mempertahankan dan memelihara fisiologis jaringan otot agar tidak *tightness* dan dapat diajarkan kepada kerabat. Otot seperti *m. hamstring*, *m. quadriceps*, *m. adductor*, *m. tensor fascia lata*, *m. biceps*, *m. deltoideus*, *m. fleksor wrist*, harus diberikan *stretching*. Latihan pasif diberikan pada semua gerakan persendian (sesuai pola fungsional atau gerakan selektif) setidaknya 10 repetisi (Prior & Suskin, 2018).

Terapi latihan dilanjutkan dengan normalisasi tonus, pengembangan pola fungsional yang normal, pencegahan

kontraktur dan deformitas, pasien mandiri secara fungsional dan mencapai keamanan pasien. Pada tahap ini perlu dilakukan terapi seperti normalisasi tonus otot dan secara bersamaan memperkuat otot antagonis yang lemah (Prior & Suskin, 2018). Normalisasi tonus otot dapat menggunakan teknik seperti latihan gerak pasif, mobilisasi sendi daerah yang terjadi kelemahan, latihan *bridging* dengan bantuan sisi yang sehat dan ditingkatkan dengan fasilitasi yaitu menggunakan metode *assisted exercise*. Kemudian, latihan ditingkatkan dengan pergantian posisi seperti duduk untuk melatih keseimbangan. Setelah itu dilakukan dengan posisi berdiri yang bertujuan memberikan stimulasi pada sisi tubuh yang lemah dan meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis dengan latihan *weight bearing*, latihan keseimbangan ini mengarah ke gerakan fungsional sehari-hari (Pollack et al., 2014).

Setelah pasien dapat mengembangkan berbagai komponen gerakan atau latihan yang telah diberikan, kemudian aktivitas fungsional dasar secara langsung dipraktikkan untuk mendapatkan kemampuan fungsional bertahap secara mandiri. Setiap tugas fungsional yang dilakukan berulang kali selama periode waktu dapat membantu proses pembelajaran yang lebih cepat dari tugas-tugas tersebut dengan pembentukan informasi kognitif di otak. Skala aktivitas ini diukur menggunakan *indeks barthel* (Lennon et al., 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel yang disajikan pada tabel 1, dapat disimpulkan bahwa umumnya terjadi tidak terlihat perbedaan yang signifikan dari terapi 1 sampai dengan terapi ke 4.

**Tabel 1.** Hasil Skoring *Indeks Barthel*

No.	Kegiatan	T0	T1	T2	T3	T4
1	Mengontrol BAB ( <i>Bladder</i> )	0	0	0	1	1
2	Mengontrol BAK ( <i>Bowel</i> )	0	0	0	1	1
3	Membersihkandiri	0	0	0	1	1
4	<i>Toileting</i>	0	0	0	0	0
5	Makan ( <i>Feeding</i> )	3	3	3	3	3
6	Berpindah tempat	2	2	2	2	2
7	<i>Mobilisasi</i> atau berjalan	1	1	1	2	2
8	Berpakaian ( <i>Dressing</i> )	1	1	1	2	2
9	Naik turun tangga	0	0	0	0	0
10	Mandi	0	0	0	0	0

Intervensi terapi latihan ini dilakukan sejak hari pertama pasien datang ke poli fisioterapi guna memberikan pengaruh fisiologis dan pengaruh terhadap otot yaitu menjaga fisiologis otot, meningkatkan temperatur otot, meningkatkan kontraksi juga kekuatan otot sehingga meningkatkan muscle pump yang menjadikan suplai oksigen dan nutrisi serta mengangkut sisa metabolisme lebih lancar (Abdullahi, 2014). Hal ini juga berpengaruh terhadap sistem saraf yaitu meningkatkan produksi adrenalin dan memberikan stimulasi atau informasi pada otak dengan gerakan pola fungsional yang benar dan berulang dikarenakan dapat membantu proses neuroplastisitas (Abdullahi et al., 2015).

Terapi latihan akan memberikan efek terapeutik seperti memelihara dan meningkatkan lingkup gerak sendi,

meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan daya tahan, meningkatkan koordinasi, memperbaiki postur, meningkatkan keseimbangan dan meningkatkan kemampuan fungsional (Lennon et al., 2018). latihan gerak atau kegiatan fisik baik secara aktif maupun pasif yang sistematis terstruktur serta berulang-ulang dengan pola gerakan yang benar akan memberikan informasi yang benar pada otak, mengembalikan fungsi muskuloskeletal ke normal serta meningkatkan kemampuan fungsional (Pettersson et al., 2009).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada terapi (T) ke 0, 1, 2, 3, dan 4 didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada ADL pasien dengan menggunakan metode pemberian terapi latihan. Namun terdapat peningkatan ADL pada poin mengontrol BAB, BAK,

membersihkan diri, mobilisasi atau berjalan, dan berpakaian. Manfaat rehabilitasi medik pada pasien *stroke* bukan untuk mengubah defisit neurologis melainkan menolong pasien untuk mencapai fungsi kemandirian seoptimal mungkin. Jadi, tujuannya adalah lebih kearah meningkatkan kemampuan fungsional daripada memperbaiki defisit neurologis atau mengusahakan agar pasien dapat memanfaatkan kemampuan yang tersisa untuk mengisi kehidupan secara fisik (Bennett et al., 2014).

### KESIMPULAN

Terapi latihan yang diberikan pada pasien *stroke* non-hemoregik menunjukan hasil yang tidak signifikan pada ADL pasien, akan tetapi menjadi salah satu bentuk penanganan rehabilitasi medik yang dapat dilakukan pada masa *golden period* karena perlakuan ini akan memberikan dampak optimalisasi terkait kondisi fisik, pengurangan deformitas yang dialami oleh pasien.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, dan Rumah Sakit Paru Dungus serta Responden yang mendukung dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullahi, A. (2014). A Novel Approach to Upper Limb Task Specific Training in Children with Hemiparesis. *International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 02(06). <https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000235>
- Abdullahi, A., Yakubu, Y., Bpt, A., & Aliyu, M. A. (2015). What Do Physiotherapists Do in *Stroke* Rehabilitation? A Focus Group Discussion. *Nigerian Journal of Medical Rehabilitation*, 18(2). <https://doi.org/10.34058/NJMR.V18I2.125>
- Ayerbe, L., Ayis, S., Wolfe, C. D. A., & Rudd, A. G. (2013). Natural History, Predictors And Outcomes Of Depression After *Stroke*: Systematic Review And Meta-Analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 202(1), 14–21. <https://doi.org/10.1192/BJP.BP.111.107664>
- Bennett, D. A., Krishnamurthi, R. V., Barker-Collo, S., Forouzanfar, M. H., Naghavi, M., Connor, M., Lawes, C. M. M., Moran, A. E., Anderson, L. M., Roth, G. A., Mensah, G. A., Ezzati, M., Murray, C. J. L., & Feigin, V. L. (2014). The Global Burden Of Ischemic *Stroke*: Findings Of The GBD 2010 Study. *Global Heart*, 9(1), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2014.01.001>
- Feigin, V. L., Krishnamurthi, R., Bhattacharjee, R., Parmar, P., Theadom, A., Hussein, T., Purohit, M., Hume, P., Abbott, M., Rush, E., Kasabov, N., Crezee, I., Frielick, S., Barker-Collo, S., Barber, P. A., Arroll, B., Poulton, R., Ratnasabathy, Y., Tobias, M., ... Moran, A. E. (2015). New Strategy to Reduce the Global Burden of *Stroke*. *Stroke*, 46(6), 1740–1747. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.008222>
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global Burden of *Stroke*. *Seminars in Neurology*, 38(2), 208–211. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
- Lennon, S., Ramdharry, G., & Verheyden, G. (2018). *Physical management for neurological conditions*. Elsevier Ltd.
- Petterson, S. C., Mizner, R. L., Stevens, J. E., Rasis, L. E. O., Bodenstab, A., Newcomb, W., & Snyder-Mackler, L. (2009). Improved Function From Progressive Strengthening Interventions After Total Knee Arthroplasty: A Randomized Clinical Trial With An Imbedded Prospective Cohort. *Arthritis and Rheumatism*, 61(2), 174–183. <https://doi.org/10.1002/ART.24167>
- Pollack, A., Harrison, C., Henderson, J., & Miller, G. (2014). *Stroke*. *Australian Family Physician*, 43(3), 93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24600667/>
- Prior, P. L., & Suskin, N. (2018). Exercise For *Stroke* Prevention. *Stroke and Vascular Neurology*, 3(2), 59–68. <https://doi.org/10.1136/SVN-2018-000155>
- Skalski, K. A., Kessler, A. T., & Bhatt, A. A. (2018). Hemorrhagic And Non-

Hemorrhagic Causes Of Signal Loss On  
Susceptibility-Weighted Imaging.  
*Emergency Radiology*, 25(6), 691–701.  
<https://doi.org/10.1007/S10140-018-1634-7>

Williams, G. (2011). Descriptive and Predictive Analytics. *Data Mining with Rattle and R*, 171–177.