

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA HEMIPARESE DEXTRA EC STROKE NON HEMORRHAGE DENGAN TERAPI LATIHAN

Pinkan Duan Tirani^{1*}, Zainal Abidin²

Program Studi Diploma Tiga Fisioterapi, Universitas Widya Husada Semarang^{1,2}

*Corresponding Author : tiranipinkan11@gmail.com

ABSTRAK

Stroke Non Hemorrhage merupakan fungsi otak yang menghilang secara mendadak dikarenakan adanya sumbatan dan mengakibatkan masalah pasokan darah ke dalam otak terganggu atau bahkan terhenti. Area otak mengalami oklusi yang dialiri pembuluh darah bergantung pada manifestasi klinis diantaranya gangguan kontrol postural tonus, kelemahan pada otot penggerak, gangguan berbicara dan menelan, gangguan sensibilitas, gangguan penglihatan, serta *face dropping* atau wajah perot. Pendekatan fisioterapi yang digunakan yaitu metode terapi latihan berupa *active assisted exercise*, *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF), latihan mobilisasi bertahap, dan *bridging exercise*. Modalitas ini diberikan dengan tujuan untuk meningkatkan kontrol postural tonus, meningkatkan kesadaran kekuatan otot, meningkatkan sensibilitas sensoris, serta meningkatkan aktivitas fungsional untuk lebih optimal. Artikel Ilmiah bersifat studi masalah, menunjuk kasus dari pasien dan memperoleh informasi melalui mekanisme Fisioterapi. Intervensi yang dipilih menggunakan metode Terapi Latihan. Proses Fisioterapi untuk *Hemiparesis Dextra et causa Stroke Non Hemorrhage* dengan Terapi Latihan setelah melakukan Fisioterapi selama 4 kali didapatkan hasil tidak adanya penurunan kekuatan otot, tidak ada penurunan ROM, tidak adanya ukus dekubitus, belum ada peningkatan sensibilitas sensoris. Terapi Latihan yang diberikan pada pasien dengan kelemahan anggota gerak sisi dextra karena penyakit *Stroke Non Hemorrhage* dapat membantu menjaga ROM, merangsang kesadaran kekuatan otot, dan sensibilitas sensoris pasien sehingga dapat meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

Kata kunci : *hemiparesis, stroke non hemorrhage, terapi latihan*

ABSTRACT

Stroke Non-Hemorrhage is a sudden loss of brain function caused by a blockage that disrupts or even stops blood supply to the brain. The affected brain area experiences vascular occlusion, leading to various clinical manifestations such as impaired postural tone control, motor weakness, speech and swallowing difficulties, sensory disturbances, visual impairment, and facial drooping. The physiotherapy approach applied in this study utilized exercise therapy methods, including active assisted exercise, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF), progressive mobilization exercises, and bridging exercises. These modalities were provided with the aim of improving postural tone control, enhancing muscle strength awareness, increasing sensory responsiveness, and optimizing functional activity. This scientific article is a case study that presents a patient case and collects data through physiotherapy procedures. The intervention applied was exercise therapy methods. Physiotherapy management of right-sided hemiparesis due to non-hemorrhagic stroke using exercise therapy was conducted over four sessions. The results showed no decrease in muscle strength, no reduction in range of motion (ROM), no presence of pressure ulcers, and no improvement in sensory sensitivity. Exercise therapy provided to patients with right-sided limb weakness due to non-hemorrhagic stroke can help maintain ROM, stimulate muscle strength awareness, and promote sensory responsiveness, thereby improving functional activity performance.

Keywords : *hemiparesis, stroke non hemorrhage, exercise therapy*

PENDAHULUAN

Kesehatan artinya situasi kesejahteraan yang berasal jasmani (tubuh), rohani (batin) serta rasa kesosialan yang dimiliki oleh individu aktif dengan sosial dan cermat. Terdapat penyakit yang dapat muncul sehingga mengganggu aktivitas serta kehidupan masyarakat bahkan

mengakibatkan tewas jika kurang dilakukan dengan benar dan sigap. Gangguan degenerative dan PTM merupakan alasan kematian paling besar secara global yang terus meningkat (*World Health Organization*, 2015). *Stroke* merupakan penyakit tidak menular penyebab kematian dengan urutan ketiga setelah kanker dan jantung koroner di dunia dengan *highest disability factor* pada orang dewasa di berbagai negara baik negara maju maupun berkembang. Di Indonesia sendiri mempunyai tingkatan kematian karena penyakit ini dengan skala besar pada wilayah benua Asia bagian Tenggara, selanjutnya negara Filipina, Singapura, serta wilayah disekitarnya (dr. Afia Nuzila Fadhlina, Sp.M, 2023).

Penyakit *stroke* adalah gangguan kesehatan primer pada negara ASEAN penyebab kematian. Berdasarkan informasi Pusat Informasi Medis Asia Tenggara menunjukkan bahwa Indonesia menempati mortalitas *stroke* tertinggi disusul secara urut oleh Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, Filipina, dan Thailand (Rachmawati et al., 2022). Berdasarkan keterangan *World Health Organization* (WHO) *Cerebrovascular disease* atau *stroke* ialah kondisi klinis yang muncul secara cepat akibat gangguan fungsi otak, baik menyeluruh maupun lokal, yang disebabkan oleh penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak, dengan gejala yang menetap selama minimal 24 jam (Tadi & Lui, 2023). *Stroke* memiliki beberapa jenis antara lain sesuai kelainan patologis yang terbagi menjadi dua jenis yakni *hemorrhage* adalah gangguan aliran pasokan darah pada otak yang menyebabkan pendarahan karena aneurisma otak dan lamanya tekanan darah yang tinggi. Terdapat dua jenis *stroke* hemorrhage yaitu intraserebral dan subarchnoid. Tipe kedua yaitu non-hemorrhage *stroke* atau biasa disebut *ischemic stroke* dan juga dikenal dengan infark yang disebabkan oleh penyumbatan darah dalam arteri menuju ke otak yang telah mengalami aterosklerosis sebelumnya. Terdapat tiga macam jenis ischemic *Stroke* diantaranya *thrombotic stroke*, *hipoperfusi stroke*, serta *embolic stroke* (Arifianto AS, Sarosa M, 2014).

Sesuai data dari WHO menunjukkan prevalensi bahwa 13.700.000 masalah penyakit tersebut di tiap tahun, serta mortalitas penyakit ini berkisar 5.500.000 orang. Sebanyak 70% kasus *stroke* serta 87% *disability and mortality* karena penyakit ini timbul di wilayah daerah yang berpenghasilan sedang dan rendah (Adila Sidiq, 2022). Dalam kurun waktu 15 tahun yang lalu, mayoritas *stroke* timbul serta mengakibatkan insiden kematian lebih tinggi di wilayah daerah yang berpenghasilan sedang dan rendah dibanding wilayah berpenghasilan besar. Angka kejadian penyakit ini beragam jika dilihat secara global (*World Health Organization*, 2020). Kasus pada bahasan ini di Indonesia berdasarkan temuan Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi *stroke* mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Mayoritas masalah ini menurut petugas medis rata – rata berkisar usia 75 tahun (43,1%), yang paling kecil oleh kalangan 15 – 24 tahun sebanyak 0,2%. Dengan angka kejadian menurut jenis kelamin lebih banyak laki – laki (7,1%) daripada perempuan (6,8%), serta prevalensi menurut wilayah perkotaan lebih besar (8,2%) daripada wilayah pedesaan (5,7%) (Ayu Ria Widiani & Mahardika Yasa, 2023).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 prevalensi *stroke* di Provinsi Jawa Tengah telah menembus 11,8 permil (setara 11,8 kasus per 1.000 penduduk) di tahun tersebut. Kabupaten/kota dengan kasus *Stroke Non Hemorrhage* tertinggi berada di wilayah Semarang dengan total kasus sebanyak 8.943 dari 10.000 penduduk. Lalu diikuti Kabupaten Sragen dengan total kasus sebanyak 7.873 dari 10.000 penduduk dan kabupaten Karanganyar sebanyak 431 dari 10.000 penduduk (Martono, 2022). Area otak yang mengalami ruptur atau oklusi yang dialiri oleh pembuluh darah sangat bergantung pada manifestasi klinis yang muncul. Akibat dari *stroke* yang sering terjadi diantaranya kelumpuhan anggota gerak, kelemahan pada otot, gangguan berbicara dan menelan, gangguan sensibilitas, gangguan penglihatan, serta *face dropping* atau wajah perot (*Upayaningsih, Adkha Sari*, 2021).

Tujuan dari pembuatan artikel ilmiah ialah guna memahami proses Fisioterapi untuk kasus *Hemiparese Dextra et causa Stroke Non Hemorrhage* dengan Terapi Latihan.

PRESENTASI KASUS

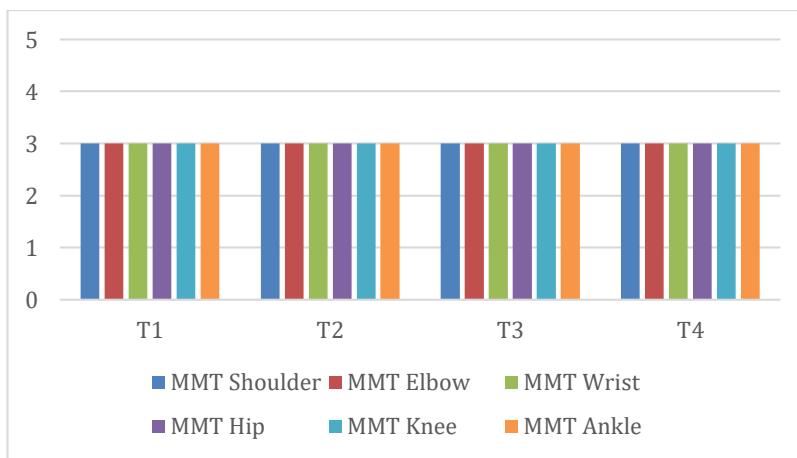
Ny. K merupakan seorang ibu yang kesehariannya berada dirumah berumur 67 tahun merupakan pasien rawat inap yang mengalami keluhan anggota gerak sebelah kanan lemah, bicara pelo, dan wajah merot ke kanan setelah kejadian jatuh dirumahnya pada bulan Februari 2025.

METODE

Metode pengamatan ini merupakan studi masalah dengan mengambil masalah pada pasien serta mendapatkan informasi dengan cara anamnesis Fisioterapi. Objek pada pengamatan yang dilakukan merupakan salah satu penderita diagnosis *Stroke Non Hemorrhage* di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugurejo Semarang. Studi kasus dilakukan pada tanggal 10 Februari sampai 13 Februari 2025. Intervensi latihan yang diberikan berupa *active assisted exercise*, PNF, latihan mobilisasi bertahap, serta *bridging exercise* dengan dosis sehari 3 set 5 – 6 kali repetisi selama 4 hari dengan kemampuan pasien diharapkan dapat memperbaiki kontrol postural tonus dan kekuatan otot, mengembalikan sensibilitas sensoris, meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional sehingga dapat kembali ke aktivitas sehari – hari pasien. Instrumen alat pengukuran yang digunakan yaitu berupa *manual muscle testing* untuk mengukur kekuatan otot pasien didapatkan anggota gerak sisi kanan dapat bergerak melawan gravitasi namun belum mampu melawan tahanan dan pemeriksaan aktivitas fungsional menggunakan index Barthel pasien dalam kategori ketergantungan penuh.

HASIL

Pada hasil pengukuran menggunakan *manual muscle testing* (MMT), setelah diberikan intervensi sebanyak 4 kali terapi tidak terjadi peningkatan kekuatan otot dan menunjukkan stagnansi pada latihan yang diberikan. Hal ini terjadi dikarenakan dosis latihan yang diberikan kurang maksimal.



Grafik 1. Evaluasi Kekuatan Otot Menggunakan Manual Muscle Testing

Pada hasil pengukuran kemampuan aktivitas fungsional pasien menggunakan Index Barthel didapatkan hasil pasien dapat memiliki peningkatan melakukan aktivitas fungsional sehari – hari yaitu makan dengan mandiri penuh seperti pada tabel 1.

Pada tabel 1, didapatkan hasil aktivitas makan mengalami kenaikan dengan skor 5 yaitu mandiri penuh. Pada aktivitas mandi tidak mengalami kenaikan atau stagnan. Aktivitas berpakaian tidak mengalami kenaikan. Aktivitas perawatan diri seperti menyisir, mencuci

muka, gosok gigi, dan lain – lain tidak mengalami kenaikan atau peningkatan. Aktivitas BAB pada terapi ke-1 sampai terapi ke-4 didapatkan skor 5 yaitu terkadang bisa mengendalikan. Aktivitas BAK pada terapi ke-1 sampai terapi ke-4 didapatkan skor 5 interpretasi kadang terkendali. Toileting belum dilakukan, berpindah dari tempat tidur belum dilakukan, berjalan di permukaan datar belum dilakukan, dan aktivitas naik turun tangga juga belum dilakukan.

Tabel 1. Pengukuran Index Barthel

Aktivitas	Skor			
	T1	T2	T3	T4
Makan	0	0	5	5
Mandi	0	0	0	0
Berpakaian	0	0	0	0
Perawatan diri	0	0	0	0
BAB	5	5	5	5
BAK	5	5	5	5
Toileting	0	0	0	0
Berpindah dari tempat tidur	0	0	0	0
Berjalan di permukaan datar	0	0	0	0
Naik turun tangga	0	0	0	0
Total	10	10	15	15

Keterangan :

0 – 20 : ketergantungan penuh

21 – 61 : ketergantungan berat/sangat bergantung

62 – 90 : ketergantungan moderat

91 – 99 : ketergantungan ringan

100 : mandiri

PEMBAHASAN

Hasil yang didapat pada grafik pengukuran kekuatan otot menggunakan MMT didukung oleh penelitian dengan judul Perbedaan Pengaruh PNF dan A-AROM *Exercise* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparesis Post Stroke Iskemik setelah dilakukan 8 sesi terapi dengan dosis 6 repetisi 3 set, ditemukan bahwa metode AAROM mampu memberikan umpan balik sensoris yang membantu mempertahankan elastisitas dan kemampuan kontraksi melalui aktivitas kontraksi otot yang dilibatkan. Latihan AAROM juga berkontribusi dalam meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot, memperbaiki tonus otot serta memperbaiki toleransi otot (Tiwow et al., 2022).

Tujuan diberikan *Active Assisted Exercise* adalah ke arah memulihkan kemampuan fungsional pasien, bukan semata – mata memperbaiki defisit neurologis, melainkan membantu pasien memanfaatkan kemampuan yang masih dimiliki agar dapat menjalani aktivitas fisik dalam kehidupan sehari - hari (Aditya et al., 2022). Latihan gerak dasar yang dilakukan mandiri dan dibantu Fisioterapi dari AGA dan AGB diantaranya fleksi shoulder, abduksi shoulder, adduksi shoulder, endorotasi shoulder, eksorotasi shoulder, fleksi hip, abduksi hip, adduksi hip, endorotasi hip, dan eksorotasi hip, serta latihan ROM Aktif Asistif dengan teknik *spherical grip* selama 10 menit berturut-turut dapat memberikan efek positif berupa peningkatan kekuatan otot. Stimulasi gerak tangan dapat dilakukan melalui latihan fungsi menggenggam dengan tujuan memulihkan fungsional tangan dengan optimal. Jika Latihan ini dilakukan secara rutin dan konsisten, harapannya kekuatan otot pada pasien *stroke* akan mengalami peningkatan (Olviani et al., 2017).

Aktivitas fungsional pasien menggunakan indeks barthel setelah diberikan intervensi sebanyak 4 kali terapi berupa PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) terjadi peningkatan fungsional berupa aktivitas makan, kontrol postural tonus yang membaik,

memulihkan equilibrium, koordinasi, dan menanamkan pola gerak yang benar. Pernyataan ini didukung oleh penelitian dengan judul *Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Exercises on Upper Extremity Function in the Patients With Acute Stroke* yang menyatakan bahwa pemberian terapi latihan berupa PNF harus dimulai sesegera mungkin, disebutkan didalam jurnal waktu latihan selama 30 menit setiap hari dalam kurun waktu 5 hari untuk masa perbaikan dalam peningkatan tonus dan kontrol gerakan voluntary yang mengarah pada perbaikan kemampuan fungsional untuk kualitas hidup yang lebih baik. Latihan fasilitasi neuromuskular propriozeptif terbukti membantu mengembangkan control gerak secara sadar serta memulihkan aktivitas kehidupan sehari – hari apabila dilakukan saat pertama kali serangan stroke (Chaturvedi et al., 2016).

KESIMPULAN

Stroke Non Hemorrhage merupakan suatu kasus neurologis yang terjadi secara mendadak yang menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah sehingga aliran darah yang menuju otak dapat berhenti secara keseluruhan atau hanya sebagian. Penderita pada kondisi ini bakal merasakan berbagai masalah hingga berpengaruh dalam kehidupannya. Faktor penyebab paling banyak karena adanya riwayat hipertensi atau gangguan vaskularisasi darah lainnya. Dalam fase pemulihan peran Fisioterapi sangat diperlukan untuk membantu mengembalikan aktivitas fungsional pasien yang mengalami penurunan. Penanganan yang tepat dan rutin akan dapat mempercepat pemulihannya keadaan pasien pada normalnya. Pembahasan kali ini merupakan masalah dari pasien Ibu K berumur 67 tahun dan gender wanita, berkeyakinan Islam serta seorang ibu yang kesehariannya berada dirumah. Penderita sedang di rawat inap di RSUD Dr. Adhyatma, MPH setelah mengalami jatuh terpeleset dan dilakukan pemeriksaan CT-Scan kepala didapatkan hasil diagnosa medis *Hemiparese Dextra et causa Stroke Non Hemorrhage* dengan adanya penurunan kontrol postural tonus, lemah pada AGA dan AGB, gangguan sensoris.

Sesuai dengan pemeriksaan masalah ini, peneliti memberikan terapi latihan Fisioterapi dengan menggunakan metode Terapi Latihan diantaranya Active Assisted Exercise, PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) yang telah dilakukan sebanyak 4 kali terapi secara teratur dan bertahap, didapatkan hasil evaluasi yaitu terjadi perubahan signifikan pada kontrol postural tonus dan adanya peningkatan kemampuan aktivitas fungsional sehari – hari yaitu makan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, serta rahmat dan hidayah – Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya dengan lancar. Saya hendak mengucapkan terimakasih kepada orang tua serta keluarga sebagai support system utama serta pemberi dorongan dan doa selama penyusunan tugas akhir ini. Terimakasih untuk dosen pembimbing tugas akhir sekaligus fasilitator yang selalu memberikan arahan, semangat, dan motivasi kepada penulis. Dan yang terkhusus terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu pasien di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugurejo Semarang yang bersedia berpartisipasi untuk menjadi objek penelitian penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila Sidiq, N. (2022). Proses Asuhan Gizi Terstandar Pada Pasien Stroke Non Hemoragik, Osteoarthritis Genu, *Chronic Kidney Disease*, Dan Bronkitis Di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

- Aditya, P. E., Utami, M. N., & Multazam, A. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Non-Hemorrhagic Stroke: Studi Kasus. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 4(1), 27–30. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v4i1.22126>
- Arifianto AS, Sarosa M, S. O. (2014). Klasifikasi stroke berdasarkan kelainan patologis dengan learning vector quantiation. *Eeccis*, 8(2), 117022.
- Ayu Ria Widiani, G., & Mahardika Yasa, I. M. (2023). Korelasi Tingkat Pengetahuan Terhadap Kemampuan Deteksi Dini Gejala Stroke Dengan Sikap Keluarga Terhadap Penanganan Pre Hospital. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 14(2), 25–30. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v14i2.255>
- Chaturvedi, P., Singh, A. K., Kulshreshtha, D., Maurya, P. K., & Thacker, A. K. (2016). *Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Exercises on Upper Extremity Function in the Patients With Acute Stroke*. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 9(suppl_2), A102–A102. https://doi.org/10.1161/circoutcomes.9.suppl_2.102
- Dr. Afia Nuzila Fadhlina, Sp.M, M. K. K. (2023). Waspada Stroke dengan Deteksi Dini Gejalanya. *ITS*. <https://www.its.ac.id/academicmed/article-report-2/>
- Martono, D. (2022). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Pada Usia Produktif. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1), 51.
- Olviani, Y., Mahdalena, & Rahmawati, I. (2017). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Aktif-Asistif (*Spherical Grip*) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) Rsud Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 8(1), 250–257. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/249/192>
- Rachmawati, A. S., Solihatin, Y., Badrudin, U., & Yunita, A. A. (2022). Penerapan Posisi Head Up 30° Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke: *Literature Review*. *Journal of Nursing Practice and Science*, 1 (1)(1), 41–49. <http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/jnps/article/view/3043/1416>
- Tadi, P., & Lui, F. (2023). *Acute Stroke*.
- Tiwow, K., Saadiyah, S., Thahir, M., Nugraha, R., & Ahmad, H. (2022). Perbedaan Pengaruh Pnf Dan a-Arom *Exercise* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparesis Post Stroke Iskemik. *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(1), 10. <https://doi.org/10.32382/mf.v14i1.2850>