

KARYA TULIS ILMIAH

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *STROKE HEMIPARESE DEXTRA* DENGAN MENGGUNAKAN *PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL



Oleh:

Amanda Berliana

NPM: 21910006

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024



PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *KASUS STROKE HEMIPARESE DEXTRA* DENGAN MENGGUNAKAN *PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL

TUGAS AKHIR

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma 3 Fisioterapi**

**AMANDA BERLIANA
NPM: 21910006**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir: PENATALAKSAAN FISIOTERAPI PADA KASUS STROKE HEMIPARESE DEXTRA DENGAN MENGGUNAKAN PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL.

Latar Belakang: *Stroke* adalah gangguan *neurologic* mendadak karena pembatasan atau terhentinya aliran darah di otak. *Stroke* dibagi menjadi dua yaitu *stroke hemoragik* dan *stroke iskemik*. Pasien *stroke* dengan kelumpuhan sisi kanan mengalami gangguan fungsional ditandai adanya penurunan nilai pemeriksaan indeks *Barthel*. *Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)* is a technique that can improve a patient's functional abilities by improving movement patterns, movement coordination and muscle strength.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh *proprioceptive neuromuscular facilitation* terhadap kemampuan fungsional pasien *stroke* hemiparese dextra.

Metode Penelitian: Metode penelitian yang digunakan adalah *study case* dengan mengevaluasi pengaruh penatalaksanaan fisioterapi menggunakan *proprioceptive neuromuscular facilitation* terhadap kemampuan fungsional pasien *stroke* hemiparese dextra.

Hasil: Setelah dilakukan PNF sebanyak 12 kali selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu diperoleh adanya peningkatan kemampuan fungsional dengan nilai *index Barthel* 35 (ketergantungan berat). Peningkatan terjadi pada item mobilitas dan transferring.

Kesimpulan: *Proprioceptive neuromuscular facilitation* dapat meningkatkan kemampuan fungsional yang diukur menggunakan *Index Barthel*.

Kata Kunci: *stroke hemiparese dextra, proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF), index barthel.*

ABSTRACT

Final Project Title: PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASE OF DEXTRA HEMIPARESE STROKE USING PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION TO IMPROVE FUNCTIONAL ABILITY.

Introduction: Stroke is a sudden neurological disorder that occurs due to restriction or cessation of blood flow to the brain. Stroke is divided into two, namely hemorrhagic stroke and ischemic stroke. Stroke patients with dextra hemiparesis experience functional disorders characterized by a decrease in the Barthel index examination value. One technique that can be used to improve functional abilities after a stroke is Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF).

Stroke patients with right-sided paralysis experience functional disorders characterized by a decrease in the Barthel index examination value. Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) is a technique that can improve the functional ability of patients with improved movement patterns, movement coordination and muscle strength.

Objective: To determine the effect of proprioceptive neuromuscular facilitation on the functional abilities of dextra hemiparesis stroke.

Research Method: The research method used is a case study by evaluating the effect of physiotherapy management for dextra hemiparesis stroke sufferers with Proprioceptive Neuromuscular Facilitation to improve functional abilities.

Results: After PNF was performed 12 times, for 4 weeks with a frequency of 3 times per week, an increase in functional ability was obtained with a Barthel index value of 35 (severe dependence). The increase occurred in mobility and transferring items.

Conclusion: Proprioceptive neuromuscular facilitation can improve functional ability as measured using the Barthel Index.

Keywords: *Dextra Hemiparesis Stroke, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*

PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **AMANDA BERLINA** ini.
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji.
Metro, 12 Juli 2024

Pembimbing 1



Hapy Ardiaviandaru Siamy, M.Fis.
NIDN. 0226039102

Pembimbing 2



Dhoifuril Fadhil Dzil Ikrom Al Hazmi, Sst.Ft., M.Fis.
NIDN. 0216018803

Kepala Program Studi



Bota Muhammad Akbar, M.Or.
NIDN. 0220038901

PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **AMANDA BERLIANA** ini.

Telah diperbaiki dan diuji.

Metro, 1 Agustus 2024

Penguji 1



Hapy Ardiaviandaru Siamy, M.Fis.

NIDN. 0226039102

Penguji 2



Dhoifur Fadhil Dzil Ikrom Al Hazmi, Sst.Ft., M.Fis.

NIDN. 0216018803

Penguji Utama



Ftr. Al Um Aniswatun Khasanah, M.Fis.

NIDN. 0226069003

Mengetahui

Fakultas Ilmu Kesehatan

Dekan



Dr. Handoko Santoso, M.Pd

NIDN. 0023126010

MOTTO

Rumput yang paling kuat tumbuhnya terdapat diatas tanah yang paling keras
(Galileo Galilei)

Apabila satu pintu tertutup, maka pintu yang lain
pun terbuka lebar. Akan tetapi seringkali kita menatap pintu yang tertutup itu
begitu lamanya dan begitu sedihnya, sehingga kita tak menyadari ada pintu lain
yang terbuka lebar untuk kita
(Alexander Graham Bell)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kehadiran ALLAH S.W.T dengan segala kerendahan hati yang tulus dan bahagia ku persembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Pertama ALLAH S.W.T yang telah memberikan segala anugerah dan rezeki-Nya berupa hal-hal yang tidak disadari kepada penulis selama masa penulisan tugas akhir ini.
2. Kepada ibu Hapy Aviandaru, M.Fis dan bapak Dhofirul Fadhil Dzil Ikrom Al Hazmi, M.Fis selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan jalan terbaik juga berbagai ilmu kepada penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Kepada seluruh dosen dan staff Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Metro atas ilmu dan bantuan yang sudah penulis terima.
4. Seluruh keluarga saya terutama bapak Drs. Siswanto dan ibu Kusbarini, S.Pd M.Pd sudah menjadi orang tua, Abim Agung Darmawan, S.E selaku abang yang selalu menyemangati penulis dan Muhammad Reyhan Alrizqi yang selalu membuat penulis berambisi dalam menyelesaikan pendidikan.
5. Fitri Rohmatul Innayah, selaku teman dekat yang selalu mendorong semangat penulis. Dan kepada seluruh teman Squad Physio dengan segala kebaikan dan keikhlasannya telah banyak membantu penulis selama masa penulisan tugas akhir.
6. Untuk diri sendiri yang masih kuat bertahan dan tetap tegar dengan secercah ikhlas sampai detik ini ditengah asa yang sudah dipatahkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dan segala hal baik yang terus mengelilingi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu dipanjatkan kepada kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pengajuan proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Stroke Hemiparese Dextra* dengan Menggunakan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* untuk Meningkatkan Kemampuan Fungsional”. Proposal ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik perkuliahan guna menyelesaikan program studi D3 Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Metro. Dalam penyusunan proposal ini, penulis tak lepas dari pihak-pihak yang telah membantu dari awal hingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada Allah Subhanahu Wa Ta’Ala yang sudah memberikan anugerah, rezeki dan kebaikan yang tidak bisa terhitung dan ternilai sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Seluruh bapak/ibu Dosen dan Staff D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UM Metro yang telah memberi banyak bekal ilmu.
3. Ibu Hapy Ardiaviandaru Siamy, M.Fis dan bapak Dhofirul Fadhil Dzil Ikrom Alhazmi, M.Fis, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat baik dan detail bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Seluruh keluarga saya terutama bapak Drs. Siswanto dan ibu Kusbarini, S.Pd M.Pd sudah menjadi orang tua, Abim Agung Darmawan, S.E selaku abang yang selalu menyemangati penulis dan Muhammad Reyhan Alrizqi yang selalu membuat penulis berambisi dalam menyelesaikan pendidikan.
5. Kepada Inay yang menemani penulis dalam masa penulisan karya tulis ilmiah ini, yang selalu mensupport penulis selama penulisan dan praktikum, dengan sabar menghadapi keadaan sama sama sampai sidang bareng.
6. Seluruh teman Squad Physio yang telah membantu semua kesulitan penulis dan selalu ada dalam suka dan cita.
7. Kinanti dan Indah sudah mendengarkan seluruh keluh kesah penulis.
8. Untuk manusia-manusia yang datang dan berganti, diucapkan terimakasih untuk segala pembelajaran dan maaf untuk segala kesalahan di masa bersama yang tidak bisa diulang kembali.

9. Untuk diri sendiri yang masih kuat bertahan dan tetap tegar dengan secercah ikhlas sampai detik ini ditengah asa yang sudah dipatahkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dan segala hal baik yang terus mengelilingi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam proposal ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran demi perbaikan proposal yang akan datang. Penulis mohon maaf apabila banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyelesaian proposal ini. Penulis juga berharap semoga dapat bermanfaat bagi para pembaca, Aamiin.

Metro, 27 Desember 2023



Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Amanda Berliana

NPM : 21910006

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : D-III Fisioterapi

Program Studi : Diploma III Fisioterapi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS STROKE HEMIPARESE DEXTRA DENGAN MENGGUNAKAN PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL”** adalah karya saya bukan hasil dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Metro,



AMANDA BERLIANA

NPM. 21910006

Surat Keterangan Uji Kesamaan (*Similarity Check*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0664/11.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Amanda Berliana
NPM : 21910006
JENIS DOKUMEN : Tugas Akhir

JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS STROKE HEMIPARESE DEXTRA DENGAN MENGGUNAKAN PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 29 Juli 2024
Kepala Unit,

[Signature]
Dr/ Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iningmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

Contents

KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR LOGO	i
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA <i>KASUS STROKE HEMIPARESE DEXTRA</i> DENGAN MENGGUNAKAN <i>PROPIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL	iii
ABSTRAK.....	iv
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
Surat Keterangan Uji Kesamaan (<i>Similarity Check</i>).....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR GRAFIK	xvii
i	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Konsep Teori Stroke	4
B. Anatomi	5
C. Patofisiologi.....	9
D. Etiologi.....	11

E. Manifestasi Klinis	12
F. Tanda dan Gejala.....	12
G. Komplikasi Stroke	12
H. Deskripsi Problematika Fisioterapi	13
I. Pemeriksaan Spesifik.....	14
J. Intervensi Fisioterapi.....	19
2. Tujuan terapi PNF	20
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS	31
A. Pengkajian Kasus	31
B. <i>Anamnesis</i>	31
C. Pemeriksaan Fisik.....	32
D. Pemeriksaan Fungsional.....	34
E. Pemeriksaan Kognitif, Intrapersonal dan Interpersonal	38
F. Pemeriksaan spesifik.....	39
G. Diagnosa Fisioterapi.....	43
H. Pelaksanaan Fisioterapi.....	44
I. Edukasi.....	54
J. Evaluasi.....	54
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	56
A. Evaluasi <i>Index Barthel</i> dari T0 sampai T12.....	56
B. Hasil Evaluasi Item Index Barthel	57
1. Makan (<i>Feeding</i>)	58
2. Mandi (<i>Bathing</i>)	59
3. Berpenampilan Rapih (<i>Grooming</i>)	59
4. Berpakaian (<i>Dressing</i>).....	60
5. Buang Air Besar/BAB (<i>Bowel</i>)	61
6. Buang Air Kecil/BAK (<i>Bladder</i>)	61
7. Penggunaan Kamar Mandi (<i>Toileting</i>).....	62
8. Berpindah Tempat (<i>Transferring</i>)	62
9. <i>Mobilisasi</i> (Berjalan dipermukaan yang datar)	63
10. Menaiki/Menuruni Tangga.....	64
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65

B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Brain Artery</i>	8
Tabel 2. <i>Brain Vena</i>	9
Tabel 3. Skala <i>Ashwort</i>	14
Tabel 4. Pengkajian Tingkat Keparahan Stroke Menggunakan NIHss	16
Tabel 5. PNF berdasarkan goals	24
Tabel 6. Pemeriksaan gerak aktif	34
Tabel 7. Pemeriksaan gerakan pasif	35
Tabel 8. Pemeriksaan gerak <i>isometric</i>	36
Tabel 9. Evaluasi skala <i>Ashworth</i>	39
Tabel 10. Evaluasi NIHss <i>Score</i>	39
Tabel 11. Evaluasi pemeriksaan sensorik	42
Tabel 12. Evaluasi <i>Index Barthel</i>	55
Tabel 13. <i>Index Barthel</i> T0 dan T12	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Otak (Sumber: Kemenkes, 2022).	6
Gambar 2. Anatomi Lingkaran Willis	10
Gambar 3. <i>Upper Extremity Pattern</i>	21
Gambar 4. <i>Lower Extremity Pattern</i>	21
Gambar 5. <i>Visual Stimulation</i> (Sumber: Adler, dkk., 2014).....	23
Gambar 6. Keefektifan PNF (Sumber: Adler, dkk., 2014).	26
Gambar 7. <i>Contract Relax</i> (Sumber: dokumentasi pribadi, 2024)	28
Gambar 8. <i>Hold Relax</i> (Sumber: dokumentasi pribadi, 2024)	28
Gambar 9. <i>Rhythmical Initiation</i>	45
Gambar 10. <i>Combination of Isotonic</i>	46
Gambar 11. <i>Dynamic Reversal</i>	47
Gambar 12. <i>Stabilizing Reversal</i>	48
Gambar 13. <i>Rhythmic Stabilization</i>	49
Gambar 14. <i>Repeated Stretch</i>	50
Gambar 15. <i>Repeated Constriction</i>	51
Gambar 16. <i>Slow Reversal</i>	52
Gambar 17. <i>Contract Relax</i>	53
Gambar 18. <i>Hold Relax</i>	54

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Feeding/Makan)	58
Grafik 2. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Bathing/Mandi)	59
Grafik 3. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Berpenampilan Rapih/Grooming)	59
Grafik 4. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Berpakaian/Dressing)	60
Grafik 5. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Buang Air Besar/Bowel)	61
Grafik 6. Evaluasi <i>Index Barthel</i> (Buang Air Kecil/Bladder)	61
Grafik 7. Evaluasi <i>Index Barthel</i> Penggunaan Kamar Mandi (Toileting)	62
Grafik 8. Evaluasi <i>Index Barthel</i> Berpindah Tempat (Transferring)	62
Grafik 9. Evaluasi <i>Index Barthel</i> item <i>Mobilisasi</i> (Berjalan dipermukaan yang datar)	63
Grafik 10. Evaluasi <i>Index Barthel</i> Menaiki/Menuruni Tangga.....	64