

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI**  
***HEMIPARESE SINISTRA ET CAUSA STROKE***  
***HEMORAGIK***



**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**Oleh**

**RINI SETYOWATI**

**2062030028**

**PROGAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**JAKARTA**  
**2023**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI  
*HEMIPARESE SINISTRA ET CAUSA STROKE  
HEMORAGIK***



**Karya Tulis Ilmiah Akhir**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga  
Pada Program Studi Fisioterapi**

**RINI SETYOWATI**

**2062030028**

**PROGAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah akhir ini telah diajukan, dipertahankan dan direvisi dihadapan panitia sidang ujian sebagaimana selayaknya dan penulis telah memenuhi yang dibutuhkan untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan  
(AMd.Kes)

Disetujui pada tanggal

26/07 2023

Pembimbing



James W.H Manik. SSt.Ft., M.Fis

NIP UKI : 09169

Ketua Progam Studi Fisioterapi



Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio (Res)

NIP UKI: 151187

Mengetahui

Dekan Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia



Dr. Maksimus Bisa, SKM., SSt.Ft., M.Fis

NIP UKI: 972438

## HALAMAN PENGUJI

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Akhir Program Studi Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui proses pembuatannya yang telah dipertanggungjawabkan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Jakarta, 03 Juli 2023

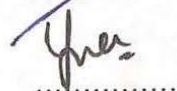
Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Dr. Maksimus Bisa, SKM., SSt.Ft., M.Fis



Anggota Penguji 1 : Yolanda Firmawaty S.Ft., M.Erg



Anggota Penguji 2 : James W.H Manik. SSt.Ft., M.Fis



Catatan penguji:

.....  
.....  
.....

## LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal 6 / 07 / 2023

Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal 14 / 07 / 2023

### Penguji

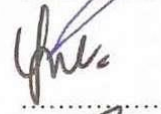
Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Dr. Maksimus Bisa, SKM., SSt.Ft., M.Fis



Anggota Penguji 1 : Yolanda Firmawaty S.Ft., M.Erg



Anggota Penguji 2 : James W.H Manik. SSt.Ft., M.Fis



## **HALAMAN MOTTO**

**“Tidak pernah ada kata terlambat untuk melakukan segala hal yang kamu ingin lakukan, kamu tidak akan tahu apa yang kamu capai hingga kamu mencobanya”- Michael Jordan**





## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rini Setyowati  
NIM : 2062030028  
Program Studi : Fisioterapi  
Fakultas : Vokasi

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang ber judul  
“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI HEMIPARESE  
SINISTRA ET CAUSA STROKE HEMORAGIK” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku–buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 03 Juli 2023



Rini Setyowati



## Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rini Setyowati  
NIM : 2062030028  
Fakultas : Vokasi  
Program Studi : Diploma Tiga Fisioterapi  
Jenis Tugas Akhir : Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA)  
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Hemiparese Sinistra Et Causa Stroke Hemoragik.

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta,

23 Juni 2023



Rini Setyowati



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia Nya yang berlimpah sehingga karya tulis ilmiah akhir ini dapat diselesaikan. Adapun karya tulis ilmiah ini berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Hemiparese Sinistra Et Causa Stroke Hemoragik*.

Selama penyusunan karya tulis ilmiah dari pemilihan judul, pembimbingan dan sidang karya tulis ilmiah ini banyak perhatian, dukungan, dan bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Maksimus Bisa, SKM., Sst.Ft., M.Fis sebagai Dekan Fakultas Vokasi.
2. Bapak Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio (Res) sebagai Ketua Program Studi Fisioterapi.
3. Bapak James W.H Manik. SSt.Ft., M.Fis selaku dosen pembimbing KTIA yang sudah membantu dalam proses penyusunan KTIA.
4. Seluruh staff pengajar dan staff Prodi Fisioterapi.
5. Klinik Mandiri Stroke Center sebagai lahan praktek selama mencari kasus untuk KTIA dan seluruh Staff fisioterapi Klinik Mandiri Stroke Center
6. Tn.C yang sudah bersedia membantu dengan menjadi obyek dalam proses penyusunan laporan kasus KTIA ini.
7. Hardi Wibowo STr.Kes (Ft), terimakasih telah selalu ada memberikan semangat dan dukungan dalam hal apapun.
8. Dan kepada semua pihak yang turut serta yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini masih adanya kekurangan, oleh karena itu kami mengharapkan saran membangun untuk penyempurnaan karya tulis ini dan semoga karya tulis ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 23 Juni 2023

Rini Setyowati

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR REVISI</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR</b> ...	Error! Bookmark not defined.
<b>Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penulisan.....	2
D. Terminologi Istilah.....	3
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
A. Anatomi dan Fisiologi Otak.....	5
1. Otak besar (Cerebrum) .....	5
2. Otak kecil (cerebellum) .....	7
3. Brainstem.....	7
4. Vaskularisasi otak.....	8
5. Traktus piramidalis .....	10
6. Traktus ekstrapiramidalis .....	11

B. Stroke .....	11
1. Definisi Stroke.....	11
2. Etiologi .....	11
3. Patofisiologi.....	13
4. Klasifikasi Stroke .....	14
5. Tanda dan gejala.....	15
6. Komplikasi .....	15
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS .....</b>	<b>36</b>
A. Metode Pelaksanaan.....	36
B. Laporan Kasus .....	36
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
A. Hasil .....	55
B. Pembahasan.....	57
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI.....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Glasgow Coma Scale.....	18
Tabel 2.2 Tekanan Darah.....	21
Tabel 2.3. Skala pengukuran reflek.....	23
Tabel 2.4 Klasifikasi Penilaian <i>Functional Independence Measure (FIM)</i> .....	23
Tabel 2.5 Interpretasi nilai <i>Functional Independence Measure (FIM)</i> .....	24
Tabel 2.6 Pemeriksaan <i>Berg Balance Scale (BBS)</i> .....	26
Tabel 2.7 Instrumen penilaian balance test berdasarkan pengukuran Tinneti Performance Oriented Assesmen (POMA).....	27
Tabel 2.8 Instrumen penilaian Gait Test berdasarkan pengukuran Tinneti Performance Oriented Assesment (POMA).....	28
Tabel 2.9 Pemeriksaan Modified Rankin Scale (MRS).....	31
Tabel 3.1 Hasil pengukuran MMT.....	40
Tabel 3.2. Hasil Pengukuran Functional Independence Measure (FIM).....	41
Tabel 3.3 Interpretasi nilai <i>Functional Independence Measure (FIM)</i> .....	42
Tabel 3.4 GPA posisi duduk.....	43
Tabel 3.5 GPA posisi berdiri.....	43
Tabel 3.6 GPA posisi lateral duduk.....	44
Tabel 3.7 GPA posisi lateral berdiri.....	44
Tabel 3.8 Hasil pengukuran <i>Berg Balance Scale (BBS)</i> .....	45
Tabel 3.9 Hasil pengukuran balance tes berdasarkan pengukuran Tinneti performance Oriented Assesment (POMA).....	46
Tabel 3.10 Hasil pengukuran gait test Tinneti performance Oriented Assesment (POMA).....	47
Tabel 3.11 Hasil pengukuran <i>Modified Rankin Scale (MRS)</i> .....	49
Tabel 3.12 Hasil Evaluasi MMT.....	53
Tabel 3.13 Hasil evaluasi sesaat tanda-tanda vital.....	54
Tabel 3.14 Hasil Evaluasi periodik (MMT).....	54
Tabel 3.15 Hasil Evaluasi kumulatif.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Anatomi internal.....	7
Gambar 2. 2	Circullus Wils.....	10



## ABSTRAK

Nama : Rini Setyowati  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Hemiparese Sinistra Et Causa Stroke Hemoragik*  
Pembimbing : James W.H Manik. SSt.Ft.,M.Fis

**Latar belakang :** Stroke hemoragik merupakan gangguan pada fungsi otak akibat pendarahan atau kebocoran pembuluh darah didalam otak, sehingga terganggunya fungsi otak sebagai penerima rangsangan dan menginterpretasikan rangsang terganggu yang mengakibatkan terjadinya gangguan motorik, sensorik, dan kognisi. Faktor risiko yang mempebgaruhi terjadi stroke yaitu faktor tidak terkendali seperti usia, keturunan/genetik, dan jenis kelamin kemudian faktor terkendali seperti hipertensi, merokok dan pola makan. **Tujuan:** untuk mengetahui penalataksanaan fisioterapi untuk meningkatkan keseimbangan, dan mengembalikan kemampuan fungsional ADL dengan mengunnakan modalitas berupa *stretching, bridging*, dan terapi latihan seperti latihan koordinasi dan keseimbangan (latihan lempar tangkap bola modifikasi stool), latihan ketahanan/*endurance* dan koordinasi (latihan berjalan diatas balok modifikasi lempar tangkap bola dan mengambil cone), latihan integrasi reflek (latihan melompat berputar 180 derajat modifikasi cone). **Metode:** Metode studi kasus menjelaskan dari hasil pelaksanaan fisioterapi dengan modalitas seperti *stretching, bridging*, dan terapi latihan. **Hasil:** Setelah dilakukan terapi sselama 10 kali diperoleh nilai otot atau mmt tidak ada perubahan, functional independence measure tidak ada perubahan, *berg balance scale*, pomma tinneti tidak ada perubahan dan *time up and go test* dihasilkan perubahan waktu 3 detik. **Kesimpulan:** *stretching* mengaktivasi otot sebelum latihan/*Pre-eliminary* dan peningkatan kekutan otot, *bridging* dapat memobilisasi sendi yang terjadi kelemahan, terapi latihan dapat meningkatkan keseimbangan dan koordinasi melatih ketahanan atau *endurance* dan meningkatkan kemampuan fungsional ADL.

Kata kunci : Stroke Hemoragik, *Stretching, Bridging*, dan Terapi Latihan

## ABSTRACT

Nama : Rini Setyowati  
Program Studi : Physiotherapy  
Judul : Physiotherapy Management of Hemiparese Sinistra Et  
Causa Hemorrhagic Stroke Condition  
Pembimbing : James W.H Manik. SSt.Ft.,M.Fis

**Background:** Hemorrhagic stroke is a disorder of brain function due to bleeding or leakage of blood vessels in the brain, resulting in disruption of brain function as a recipient of stimuli and interpreting disturbed stimuli resulting in motor, sensory, and cognition disorders. Risk factors that influence stroke are uncontrollable factors such as age, heredity / genetics, and gender then controllable factors such as hypertension, smoking and diet. **Objective:** to find out physiotherapy treatments to improve balance, increase muscle strength, improve ADL functional abilities by using modalities in the form of stretching, bridging, and exercise therapy such as coordination and balance exercises (stool modification ball throwing exercises), endurance / endurance and coordination exercises (walking on modified blocks throwing balls and taking cones), reflex integration exercises (jumping exercises turning 180 degrees modified cones). **Methods:** The case study research method contains the results of physiotherapy interventions using modalities such as stretching, bridging, and exercise therapy. **Results:** After 6 times of therapy, it was found that the muscle value or mmt had no change, functional independence measure had no change, berg balance scale, pomma tinneti had no change and the time up and go test resulted in a 3 second change. **Conclusion:** stretching activates muscles before training / Pre-eliminatory and increases muscle strength, bridging can mobilize joints that occur weakness, exercise therapy can improve balance and coordination train endurance or endurance and improve ADL functional abilities.

Keywords: Hemorrhagic Stroke, Stretching, Bridging, and Exercise Therapy