

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA CEREBRAL
PALSY SPASTIK HEMIPLEGIA DEXTRA
DI YAYASAN SAYAP IBU BINTARO**



Karya Tulis Ilmiah Akhir
Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Ujian Akhir Program Diploma III Fisioterapi

Oleh:

PAULINA OCTAVIANY JEHUMAN

1662030039

PROGRAM DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

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

Disetujui pada tanggal: 06 Juli 2019

Pembimbing



Lisnaini, SSt, Ft., S.Ft
NIP UKI : 091694

Ketua Program Studi Fisioterapi



Lucky Anggiat, STr, Ft., M. Physio
NIP UKI : 151187

Mengetahui,
Dekan Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia



Maksimus Bisa, SSt, Ft, SKM., M. Fis
NIP: 972438

PERNYATAAN MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Paulina Octaviany Jehuman

NIM : 1662030039

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) berjudul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI CEREBRAL PALSY SPASTIK HEMIPLEGIA DEXTRA”** adalah benar-benar karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam KTIA ini telah diberi tanda rujukan dan di tunjuk dalam daftar pustaka, apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 15 Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan



Paulina Octaviany Jehuman
NIM:1662030039

HALAMAN PENGUJI

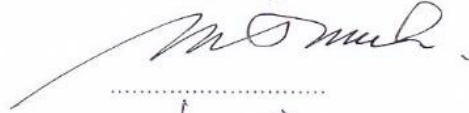
Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Diploma Tiga FakultasVokasi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui cara pembuatannya yang telah dipertanggungjawabkan oleh calon yang bersangkutan, maka atas nama panitia penguji, Ujian Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia Mengesahkan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, 24 Juli 2019

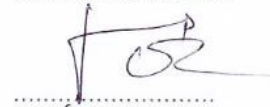
Nama Penguji

Tanda Tangan

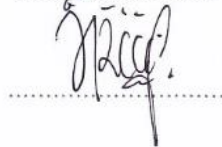
1. Maidi Samekto, SSt. Ft., SKM



2. Rosintan M. Napitupulu, AmdFT., SKM., MKM



3. Lisnaini. SSt. Ft., S.Ft



Catatan penguji:

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

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal 01 / 08 / 2019

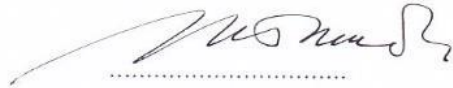
Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal 06 / 08 / 2019

Penguji

Nama Penguji

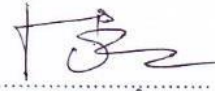
Tanda Tangan

1. Maidi Samekto, SSt. Ft., SKM



.....

2. Rosintan M. Napitupulu, AmdFT., SKM., MKM



.....

3. Lisnaini. SSt. Ft., S.Ft



.....

HALAMAN MOTTO

Jika kamu benar menginginkan sesuatu,
kamu akan menemukan caranya.

Namun jika tak serius, kau hanya akan menemukan
alasan

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 Akhir ini berjudul PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI CEREBRAL PASLY SPASTIK HEMIPLEGIA DEXTRA DI YAYASAN SAYAP

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah Akhir dari pemilihan judul, proposal Karya Tulis Ilmiah dan penelitian, banyak perhatian, dukungan dan bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini. Untuk itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis sebagai Dekan Fakultas Vokasi
2. Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio sebagai Ketua Program Studi Fisioterapi
3. Ibu Lisnaini, S.Ft selaku dosen pembimbing KTIA,
4. Seluruh staf pengajar di prodi Fisioterapi UKI,
5. Orang tua kami yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun material
6. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya tulis ilmiah akhir ini. Kami menyadari bahwa dalam pemnuatan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karna itu kami mengharapkan kritik dan syaran untuk penyempurnaan laporan ini dan semoga karya tulis ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN MAHASISWA	iii
HALAMAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penulisan.....	4
D. Terminologi Istilah	4
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Anatomi, Fisiologi Dan Biomekanika	5
1. Struktur Columna Vertebrae Lumbalis	5
2. Discus Intervertebralis.....	7
3. Otot Paravertebralis Lumbalis	9
4. Ligamen Paravertebralis	11
5. Sistem Innervasi	12
6. Sistem Vaskularisasi.....	16
7. Biomekanika Lumbal	17
B. Kondisi Hernia Nucleus Pulposus Lumbal	19
1. Pengertian	19
2. Etiologi	20
3. Patofisiologi	20
4. Faktor Resiko	22
5. Tanda dan Gejala.....	23

6. Lokasi Nyeri Karena HNP Lumbal	24
7. Komplikasi.....	25
C. Modalitas Intervensi Fisioterapi	25
1. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)	25
a. Definisi	25
b. Fisika Dasar	26
c. Pengaruh Terhadap Tubuh	27
d. Indikasi dan Kontra Indikasi	29
e. Dosis	29
f. Tata Laksana Intervensi Modalitas Fisioterapi	29
2. Ultrasound (US)	30
a. Definisi.....	30
b. Fisika Dasar	31
c. Pengaruh Terhadap Tubuh	31
d. Indikasi dan Kontra Indikasi	33
e. Dosis	33
f. Sudut Aplikasi Treatment Head	34
g. Arah Gerakan Treatment Head.....	35
h. Tekanan dan Kecepatan Gerakan Transducer	35
i. Prosedur Pelaksanaan Ultrasound	35
3. McKenzie Exercise	36
a. Pengertian.....	36
b. Metode McKenzie Exercise	36
c. Pengaruh Terhadap Tubuh	37
d. Indikasi dan Kontra Indikasi	37
e. Dosis Latihan.....	38
f. Penatalaksanaan Intervensi Modalitas Fisioterapi.....	38
D. Proses Fisioterapi.....	42

BAB III LAPORAN KASUS	
A. Data-Data Medis Rumah Sakit.....	60
B. Segi Fisioterapi.....	60
1. Asesmen Fisioterapi.....	60
a. Anamnesis.....	60
b. Pemeriksaan Fisik.....	61
c. Pemeriksaan Kemampuan Kognitif, Intrapersonal dan Interpersonal.....	63
d. Pemeriksaa Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktivitas.....	65
e. Problematika Fisioterapi.....	73
2. Diagnosa Fisioterapi.....	73
3. Rencana Program Fisioterapi.....	74
a. Tujuan Jangka Pendek.....	74
b. Tujuan Jangka Panjang.....	74
c. Rencana Intervensi Fisioterapi.....	74
d. Rencana Evaluasi Fisioterapi.....	75
e. Home Program dan Patient Education.....	75
4. Pelaksanaan Program Fisioterapi.....	75
5. Evaluasi/Re-Evaluasi/Re-Asesmen (Objek, Standar, Pre, dan Post).....	76
a. Evaluasi Sesaat.....	76
b. Evaluasi Periodik.....	77
c. Evaluasi Kumulatif.....	77
BAB IV PEMBAHASAN.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Mini-Mental State Exam (MMSE).....	50
Tabel 2. 2 Indeks Bartel	51
Tabel 2. 3 Oswestry Disability Indeks (ODI)	52
Tabel 3. 4 Pemeriksaan Gerak Aktif.....	62
Tabel 3.2 Pemeriksaan Gerak Pasif	62
Tabel 3. 3 Pemeriksaan Isometrik Melawan Tahanan	63
Tabel 3. 4 Pemeriksaan Test Khusus	63
Tabel 3. 5 Pemeriksaan Kemampuan Kognitif	63
Tabel 3. 6 Pemeriksaan Kemampuan Fungsional Dasar	65
Tabel 3. 6 Pemeriksaan Aktivitas Fungsional	67
Tabel 3. 7 Evaluasi Sesaat.....	77
Tabel 3. 8 Evaluasi Periodik	77
Tabel 3. 7 Evaluasi Kumulatif.....	78
Tabel 4. 5 Pemeriksaan gerak aktif.....	81
Tabel 4. 6 Pemeriksaan gerak pasif	81
Tabel 4. 7 Pemeriksaan isometrik melawan tahanan	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Columna Vertebralis dilihat dari ventral, dorsal, dan lateral	5
Gambar 2. 2 Vertebralis Lumbalis dilihat dari cranial	6
Gambar 2. 3 Discus Intervertebralis	8
Gambar 2.4 Lapisan otot-otot punggung dan leher	10
Gambar 2. 5 Ligamen columna vertebralis dilihat dari bagian lateral	12
Gambar 2. 6 Saraf Ekstremitas bawah tampak ventral	14
Gambar 2. 7 Saraf Ekstremitas bawah dilihat dari posterior.....	16
Gambar 2. 8 Gerakan fleksi trunk	17
Gambar 2. 9 Gerakan ekstensi trunk.....	18
Gambar 2. 10 Gerakan lateral fleksi kanan	18
Gambar 2. 11 Gerakan lateral fleksi kiri.....	19
Gambar 2. 12 Herniasi diskus	19
Gambar 2. 13 Lokasi nyeri karena HNP lumbal	24
Gambar 2. 14 TENS.....	25
Gambar 2. 15 Ultrasound	30
Gambar 2. 16 Penghitungan waktu penggunaan US	34
Gambar 2. 17 Sudut Aplikasi Treatment Head	35
Gambar 2. 18 Gerakan Lying Facedown	39
Gambar 2. 19 Gerakan <i>Lying Facedown with Extension</i>	39
Gambar 2. 20 Gerakan <i>Extension on Lying</i>	40
Gambar 2. 21 Gerakan <i>Extension on Standing</i>	41
Gambar 2. 22 Visual analog scale	45

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cerebral palsy (CP) merupakan suatu keadaan dimana terjadi kelumpuhan otak yang menghambat tumbuh kembang anak. Kata cerebral itu sendiri adalah otak, sedangkan palsy adalah kelumpuhan, kelemahan atau kurangnya pengendalian otot dalam setiap pergerakan atau bahkan tidak terkontrol. Kerusakan otak tersebut mempengaruhi sistem dan menyebabkan anak mempunyai koordinasi yang buruk, keseimbangan yang buruk, pola-pola gerakan yang abnormal atau kombinasi dari karakter-karakter tersebut (Hidayat, 2010).

Prevalensi penderita CP 1-5 per 1000 kelahiran hidup di Indonesia. Angka meningkat pada 30 tahun terakhir dikarenakan semakin canggihnya teknologi di bidang kegawat daruratan neonatologi sehingga bayi premature yang kritis bisa terselamatkan, namun bayi yang terselamatkan tersebut mengalami masalah perkembangan saraf dan kerusakan neurologis. 50% kasus termasuk ringan yaitu penderita dapat mengurus dirinya sendiri, dan 10% tergolong berat yaitu penderita membutuhkan pelayanan khusus. Pada riwayat perinatal, bayi baru menangis kurang lebih 20 menit setelah dilahirkan, gerak kurang aktif dan kulit tampak pucat. Pada Pemeriksaan fisik didapatkan mata strabismus konvergen, tonus otot hipertonus dan spastik.(Mayang Cendikia Selektia;2018)

Cerebral palsy spastik hemiplegia adalah adalah paresis unilateral, Spastik yang biasanya menyerang ekstremitas atas dan ekstremitas bawah, pada salah satu sisi tubuh namun lebih parah pada ekstremitas atas (Farhana, 2013). Hal ini dapat terlihat pada 56% bayi cukup bulan dan 17% bayi prematur Patogenesis bersifat multifaktorial. Gerakan yang paling terpengaruh adalah fungsi