

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
*DOWN SYNDROME***



Karya Tulis Ilmiah Akhir

Oleh

**KARUNIA NDRURU
2062030009**

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

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
*DOWN SYNDROME***



Karya Tulis Ilmiah Akhir

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

KARUNIA NDRURU

2062030009

PROGAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

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

Disetujui pada tanggal:

25 Juli 2023

Pembimbing



Lisnaini, SSt., S.Ft, M.K.M
NIP UKI: 012494

Ketua Program Studi



Lucky Anggat, STt.Ft., M.Physio
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, 25 Juli 2023

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio

Anggota Penguji 1 : Novlinda Susy A. M., SSt., S.Ft., M.M

Anggota Penguji 2 : Lisnaini, SSt., S.Ft, M.K.M



Catatan penguji:

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

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal 10 / Juli / 2023

Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal 20 / Juli / 2023

Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio

Anggota Penguji 1 : Novlinda Susy A. M., SSt., S.Ft., M.M

Anggota Penguji 2 : Lisnaini, SSt., S.Ft, M.K.M



HALAMAN MOTTO

“Hidup cuma sekali jadi lakukan yang terbaik, dan percayalah tidak ada usaha yang mengkhianati hasil”

(2 Tawarikh 15:7)

“Iman sebagai dasar dari segala sesuatu yang di harapkan dan bukti dari segala sesuatu yang tidak terlihat”

(Ibrani 11:1)

“Kiranya diberikan-Nya kepadamu apa yang kaukehendaki dan dijadikan-Nya berhasil apa yang kau rancangkan”

(Mazmur 20:4)

“Belajarlah mengucap syukur dari hal-hal baik dihidupmu dan belajarlah menjadi kuat dari hal-hal buruk dihidupmu”

(BJ.Habibie)

”Karena hidup tidak hanya bicara soal bertahan hidup tapi juga memberikan arti hidup”

(Aisyah cahyu cintya)



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan:

Nama : Karunia Ndruru

NIM : 2062030009

Program Studi : Fisioterapi

Fakultas : Vokasi

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *DOWN SYNDROME*" 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 tugasakhir ini dianggap batal.

Jakarta, 24 Juli 2023


METERAI TEMPEL
10000
AD 08BAK0551353472 (Karunia Ndruru)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karunia Ndruru
NIM : 2062030009
Fakultas : Vokasi
Program Studi : Fisioterapi
Jenis Tugas Akhir : Karya Tulis Ilmiah Akhir
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Down Syndrome*

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 Non eksklusif 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,

24 Juli 2023



Karunia Ndruru

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 Kasus *Down Syndrome***.

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, SSt.Ft., SKM., M.Fis sebagai Dekan Fakultas Vokasi.
2. Bapak Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio (Res) sebagai Ketua Program Studi Fisioterapi.
3. Ibu Lisnaini, S.Ft., M.K.M selaku dosen pembimbing KTIA.
4. Seluruh staf pengajar dan staf Prodi Fisioterapi.
5. Keluarga dan orang tua saya Bapak Dermawan, Mama Meniria dan saudara saya Kakak Pretty, Afika, Daud yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun material dan siap menjadi pendengar setia, selama proses pembuatan KTIA serta Alm. Abang saya Ruldof yang mendukung saya selama beliau masih ada.
6. Anggota grup Angkatan Terakhir diantaranya: Kakak Meliana chandra, Susi Melati Simbolon, Maria Irene, Priska Reneldis dan Ardianto Jerri yang masih setia menjalin pertemanan dari awal masuk perkuliahan hingga saat ini.
7. Kakak warni dan Kakak Septi selaku kakak Rohani saya, Kakak Dayu selaku Kabid Penari dalam pelayanan, Kakak Ester Naomi, Julianan Hutagaol, Gabrella Mamele, Abang Ical dan Steven Hizkia Hutabarat dan teman-teman SUBJAMUR dan COOL POF yang siap menjadi pendengar setia selama proses pembuatan KTIA serta memberikan doa dan dukungan baik.
8. Kepada keluarga pasien dan pasien yang sudah bersedia untuk memberikan data nya sebagai bahan status klinis dalam penulisan KTIA.

9. Terima kasih kepada lahan praktik RSKD Duren Sawit, Klinik Mandiri, RSU UKI dan Klinik Cardea Physiotherapy & Pilates yang memberikan banyak pengalaman belajar dan praktek dunia kerja Fisioterapi dan terimakasih juga kepada teman-teman kelompok praktik komprehensif saya atas bekerjasama selama komprehensif berlangsung.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya tulis ilmiah akhir ini.

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, 24 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR REVISI.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	vii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
1. Tujuan umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Determinologi Istilah.....	4
1. Penatalaksanaan Fisioterapi.....	4
2. Fisioterapi.....	4
3. Down Syndrome.....	4
4. Stimulasi Elektroterapi.....	4
5. Terapi Latihan.....	4

BAB II KAJIAN TEORI.....	5
A. Anatomi Kromosom.....	5
1. Struktur Kromosom	7
2. Tipe Kromosom	8
3. Karakteristik Kromosom.....	8
4. Abnormalitas Kromosom.....	8
B. <i>Down Syndrome</i>	14
1. Definisi Down Syndrome	14
2. Macam-macam Down Syndrome	16
3. Etiologi Down Syndrome	17
4. Patofisiologi Down Syndrome.....	18
5. Karakteristik Down Syndrome	19
6. Klasifikasi Down Syndrome	20
7. Problematika <i>Down Syndrome</i>	21
C. Proses Fisioterapi Pada Kasus <i>Down Syndrome</i>	22
1. Assesmen Fisioterapi pada kasus anak Down Syndrome.....	22
2. Diagnosa dan Prognosis:.....	26
3. Rencana Program Fisioterapi:.....	26
4. Intervensi	27
5. Evaluasi Hasil	28
6. Dokumentasi	28
 BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS.....	 29
A. Metode Pelaksanaan	29
1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	29
2. Metode	29
3. Subjek	29

4. Instrumen	29
5. Pengumpulan Data	29
B. Status Klinis Pediatri Neuromuskuler	30
1. Assesmen Fisioterapi	30
2. Diagnosa Fisioterapi	35
3. Rencana Fisioterapi	35
4. Intervensi Fisioterapi	36
5. Home Program dan Edukasi	37
6. Evaluasi	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil	39
B. Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAPORAN STATUS KLINIS ASLI	49
LEMBAR KONSULTASI	63
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kromosom Manusia	6
Gambar 2. 2 Autosom Pada Kromosom Manusia.....	7

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Pemeriksaan Sensorik	32
Table 3.2 Pemeriksaan GMFM	33
Table 4.3 Hasil Evaluasi Kumulatif	39

ABSTRAK

Nama : Karunia Ndruru
Program Studi : Diploma Tiga Fisioterapi
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Down Syndrome
Pembimbing : Lisnaini, S.Ft., M.K.M

Latar belakang: kelainan yang menyebabkan penderita mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan dan perkembangannya (lambat bicara, duduk, danjalan), kecacatan (bentuk kepala datar, hidung pesek, mata sipit, alis mata miring, telinga lebih kecil, mulut yang mungil, otot lunak, persendian longgar, dan tangan kaki yang mungil) dan kelemahan fisik (mudah lelah dan sakit) serta memiliki IQ yang relatif rendah dibandingkan dengan orang normal pada umumnya. **Tujuan :** untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi down syndrome terkait keluhan utama yang dialami oleh pasien, dengan modalitas stimulasi electroterapi, terapi latihan berupa pelvic tilt dan pola gerakan duduk ke tengkurap. **Metode:** Metode penelitian studi kasus berisi tentang hasil intervensi fisioterapi menggunakan modalitas stimulasi electroterapi , terapi latihan berupa pelvic tilt dan pola gerakan duduk ke tengkurap. **Hasil :** Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali, maka didapatkan hasil penilaian sensorik dan motorik anak melalui pemeriksaan sensorik dan pemeriksaan GMFM tidak memiliki perubahan berdasarkan problematik yang dialami oleh pasien. **Kesimpulan:** Dengan modalitas stimulasi elektroterapi dan terapi latihan yang berupa latihan pelvic tilt dan latihan pola gerakan tengkurap ke duduk kurang mendapatkan hasil berdasarkan problematik, hal ini dapat disebabkan karena waktu terapi pasien yang kurang konsisten serta pelaksanaan home program dan edukasi yang diberikan tidak dilaksanakan oleh pasien.

Kata Kunci: *Down Syndrome*, stimulasi elektroterapi, terapi latihan berupa pelvic tilt dan pola gerakan duduk ke tengkurap.

ABSTRACT

Name : Karunia Ndruru
Study Program : Diploma Three in Physiotherapy
Title : Physiotherapeutic Management of Down Syndrome
Advisor : Lisnaini, S.Ft., MKM

Background : abnormalities that cause sufferers to experience delays in growth and development (slow speech, sitting, and walking), disabilities (flat head shape, flat nose, narrow eyes, slanted eyebrows, smaller ears, small mouth, soft muscles, joints loose, And hand foot Which tiny) And weakness physically (easily tired and sick) and have an IQ that is relatively low compared to normal people in general.

Objective : to determine the management of physiotherapy in the condition of Down syndrome related to the main complaints experienced by patients, with the modality of *Electrical Stimulation*, exercise therapy in the form of pelvic tilt and movement patterns from sitting to stomach. **Methods**: The case study research method contains the results of physiotherapy interventions using the modality *Electrical Stimulation*, exercise therapy in the form of pelvic tilt and movement patterns from sitting to the stomach. **Results**: After 4 times of therapy, the results of sensory and motor assessment of children through sensory examination and GMFM examination showed no change based on the problems experienced by the patient. **Conclusion** : With the modality of Electrical stimulation and exercise therapy in the form of pelvic tilt exercises and exercises on the prone to sitting movement pattern, the results are less problematic, this can be caused by the inconsistent patient therapy time and the implementation of the home program and education provided not carried out by the patient .

Keywords : *Down syndrome* , *Electrical stimulation*, therapy exercise form pelvic tilt and sitting to prone movement patterns