

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI TRANSCUTANEOUS
ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS) UNTUK
MENGURANGI NYERI DAN WILLIAM FLEXION
EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA ISCHIALGIA**

KARYA TULIS ILMIAH

**ARNOLDUS YANSEN WUNDU
18163060**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2021**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI TRANSCUTANEOUS
ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS) UNTUK
MENGURANGI NYERI DAN WILLIAM FLEXION
EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA ISCHIALGIA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D III Fisioterapi
Universitas De La Salle Manado**

**ARNOLDUS YANSEN WUNDU
18163060**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2021**

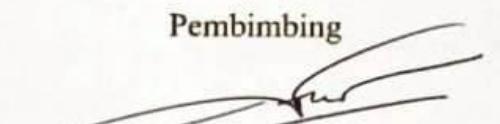
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS) UNTUK MENGURANGI NYERI DAN WILLIAM FLEXION EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA ISCHIALGIA

Nama : Arnoldus Yansen Wundu
Nim : 18163060
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : D III Fisioterapi

Menyetujui
Manado, 26 Juli 2021

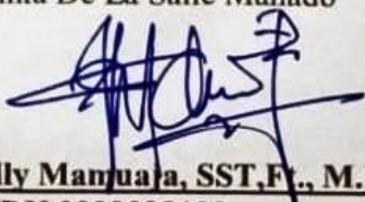
Pembimbing


Friets T. V. Eman, SST.Ft., M.Kes
NIDK : 8868740017

Mengetahui,



Ketua Program Studi D III Fisioterapi
Unika De La Salle Manado


Filly Manuara, SST.Ft., M.Kes
NIDN.0920028103

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI TRANSCUTANEOUS
ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS) UNTUK
MENGURANGI NYERI DAN WILLIAM FLEXION
EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA ISCHIALGIA**

Yang disusun dan diajukan oleh:

**Arnoldus Yansen Wundu
18163060**

Telah dipertahankan didepan TIM Pengujii Ujian Karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal 29 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

TIM PENGUJI

Dosen Penguji 1 : 
(Joanne Inggrid Robot, S.Ft., Physio, M.Fis.)

Dosen Penguji 2 : 

(Pramudya Utama, SST.Ft, M.Fis, Ftr.)

Dosen Penguji 3 : 
(Friets T.V. Eman, SST.Ft., M.Kes.)

MENGETAHUI


**Dekan Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle Manado**

Wahyuni Langelo, BSN., M.Kes
NIDN.0923068401

**Ketua Program Studi D III Fisioterapi
Unika De La Salle Manado**


Filly Mamuaja, SST.Ft., M.Kes
NIDN.0920028103

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arnoldus Yansen Wundu

Nim : 18163060

Program Studi : DIII Fisioterapi

Fakultas : Keperawatan

Menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah yang saya susun ini adalah benar-benar merupakan hasil karya dan studi kasus saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.
2. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas tercantum sebagai acuan dalam naska disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan sebagai atau keseluruhan Karya Tulis Ilmiah hasil karya orang lain / terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia Karya Tulis Ilmiah ini digugurkan dan gelar akademik yang saya (AHLI MADYA KESEHATAN) dibatalkan, serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Manado, 29 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Nim:18163060

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada

1. Nusa Bangsa dan Almamater
2. Ema Dewa Ne`e Ine Maria
3. Mama Elisabeth Loda
4. Bapa Urbanus Sambung
5. Kakak Alvian Rade
6. Adik Dian Bupu
7. Keluarga Bajawa - Manggarai
8. Teman seperjuangan angkatan 2018 (Genzommith 3)
9. *Bollcom and Muung Family*

Halaman Motto

Mote Mae Ngadho, Bela Mae Deke.

Modhe Modhe Nee Soga Woe, Meku Meku Nee Doa Delu

(Menghargai orang yang lebih Tua dan jangan sompong, dalam kehidupan sehari-hari harus bertutur kata yang baik dan sopan terhadap sesama)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “ Penatalaksanaan Fisioterapi *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) untuk mengurangi nyeri dan *William Flexion Exercise* untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada ischialgia ” di RSU Gunung Maria Tomohon dengan baik.

Adapun penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk diajukan guna melengkapi sebagian persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi di Universitas Katolik De La Salle Manado.

Dengan selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitimir, MSC selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Wahyuni Langelo, BSN., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Natalia Elisa Rakinaung, S.Kep.,Ns.,MNS, selaku Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Filly J. Mamuaja, SST.Ft., M.Kes, selaku Ketua Program Studi D III Fisioterapi, Universitas Katolik De La Salle Manado.
5. Friets T.V. Eman, SST.Ft, M.Kes selaku Dosen Pembimbing.
6. Joanne Ingrid Robot, S,Ft.,Physio,M.Fis selaku Penguji Satu KTI.
7. Ftr.Pramudya Utama, SST.Ft.,M.Fis selaku Penguji Dua KTI.

8. Hetty Mea selaku Moderator ujian seminar KTI.
9. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado.
10. Pembimbing poli dan seluruh Fisioterapis RSU Gunung Maria Tomohon.
11. Ema Dewa Ne`e Ine Maria
12. Mama, Bapa, dan Kaka – Adik.
13. *Muung Family*
14. Teman – teman angkatan 2018 (Genzomith 3)
15. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas dukungan doa, motivasi, bantuan materi dan cinta kassih yang begitu tulus.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhirnya penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat diterima. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan berkatNya kepada kita semua.

Manado, 29 Juli 2021

Arnoldus Yansen Wundu

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Keaslian KTI.....	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto.....	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Grafik	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penulisan	3
D. Terminologi Istilah.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi Fungsional, Biomekanik	5
B. Ischialgia	13
C. Problematik Fisioterapi	15
D. Instrumen Penilaian.....	18
E. Teknologi Intervensi Fisioterapi	22
BAB III. PELAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Waktu dan Tempat	27
B. Prosedur Studi Kasus.....	27
C. Problematik Fisioterapi	31
D. Program Fisioterapi	32
E. Penatalaksanaan Fisioterapi	33
F. Evaluasi dan Tindak Lanjut	35
BAB IV. PEMBAHASAN HASIL.....	37
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
Lampiran-Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kusioner MODI	19
2. Evaluasi Nyeri	35
3. Evaluasi Kemampuan Fungsional	36

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Evaluasi nyeri	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tulang Lumbal	6
2. Persarafan pada Vertebra Lumbal	8
3. <i>Nervus Ischiadicus</i>	9
4. Otot – Otot Pengerak	11
5. Gerakan Fleksi dan Extensi	12
6. Gerakan Lateral Fleksi Kiri dan Kanan	12
7. Gerakan Rotasi	13
8. <i>Single Knee To Chest</i>	26
9. <i>Doble Knee To Chest</i>	26
10. Penggunaan TENS	33
11. Latihan <i>Single Knee To Chest</i>	34
12. Latihan <i>Doble Knee To Chest</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Laporan Studi Kasus
2. Surat Keterangan Pelaksanaan Studi Kasus
3. *Informed Consent*
4. Daftar Riwayat Hidup

