

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DALAM MENGURANGI
NYERI DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI
LUMBAL PADA *ISCHIALGIA* DENGAN
TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION
DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE***

KARYA TULIS ILMIAH

SARAH GRASELA MARSELINA PITOY

19063006



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DALAM MENGURANGI NYERI
DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI LUMBAL PADA
ISCHIALGIA DENGAN
TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN *WILLIAM
FLEXION EXERCISE***

KARYA TULIS ILMIAH

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

SARAH GRASELA MARSELINA PITOY

19063006



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DALAM MENGURANGI NYERI
DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI LUMBAL PADA
ISCHIALGIA DENGAN
TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN *WILLIAM
FLEXION EXERCISE***

Nama : Sarah Grasela Marselina Pitoy
NIM : 19063006
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : DIII Fisioterapi

Pembimbing

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

Mengetahui.

Ketua Program Studi


Novtiyas M. Pombu, SST. Ft., M. Kes.
NIDN : 0918119103

Novtiyas M. Pombu, SST. Ft., M. Kes.
NIDN : 0918119103

Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DALAM MENGURANGI NYERI DAN
MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI LUMBAL PADA *ISCHIALGIA* DENGAN
TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN *WILLIAM FLEXION
EXERCISE***

Yang disusun dan diajukan oleh :

**SARAH GASELA MARSELINA PITOY
19063006**

Telah dipertahankan didepan TIM penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal Juli 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

TIM PENGUJI

Dosen Penguji 1 :

(Filly J. Mamuaja, SST, Ft., M.Kes.)

Dosen Penguji 2 :

(Noviyas M. Pombo, SST, Ft., M.Fis.)

Dosen Penguji 3 :

(Friets T.V. Eman, SST, Ft., M.Kes.)

MENGETAHUI,

Dekan Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle
Manado

Ketua Program Studi DIII Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle Manado



Yahya Lantelo, BSN, M. Kes.
NIDN : 0923068401

Noviyas M. Pombo, SST, Ft., M.Fis.
NIDN : 0918119103

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sarah Grasela Marselina Pitoy
NIM : 19063006
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : DIII Fisioterapi

Menyatakan Bahwa :

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

Manado, Juli 2023
Yan
1000
METRA
TEMPER
19005/AMX256822508
Sarah Grasela Marselina Pitoy
19063006

Halaman Persembahan

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan karena semua rencana yang telah Ia tetapkan baik adanya. Berkat terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga secara khusus hendak kupersembahkan kepada :

1. Nusa Bangsa dan Almamater.
2. Suami tercinta yang telah membantu dan memotivasi.
3. Papa, mama, kakak, oma, opa tercinta.
4. Keluarga Pitoy – Kaeng, Keluarga Langitan Wondal.
5. Salsabila, Meylan, Meylin, Silvan yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
6. Teman – teman angkatan 19 Axoplastic.
7. Teman – teman angkatan 20.
8. Teman – teman yang masih berjuang.
9. Teman – teman yang sudah di wisuda.
10. Senior Fisioterapi di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.
11. Ibu O. A yang telah bersedia membagi waktu dan tenaga untuk menjadi pasien, dalam saya mengambil studi kasus di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.
12. Semua pihak yang dengan setia mendukung, menopang.

Halaman Motto

“Sebab bagi Allah tudak ada yang mustahil”

Luk. 1:37

“Dream big, work hard and make it happen”

UKDLSM

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus yang Maha Esa atas segala berkat-Nya sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi lumbal pada *Ischalgia* dengan *Transcutaneus Elektrikal Nerve Stimulation* dan *William Flexion Exercise*.”

Penyelesaian Karya tulis ilmiah ini juga tidak terlepas dari bimbingan, kritik, saran, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebabnya ucapan terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, selaku Rektor Unika De La Salle Manado.
2. Wahyuni Langelo, BSN.,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Keperawatan, Unika De La Salle Manado.
3. Natalia Elisa Rakinaung, S. Kep., Ns.,MNS, selaku Wakil Dekan Fakultas, Keperawatan Unika De La Salle Manado.
4. Novtyas Pombu, SST.Ft., M.Fis, selaku Ketua Program Studi DIII Fisioterapi, Unika De La Salle Manado dan selaku Dosen Penguji 2 Karya Tulis Ilmiah.
5. Filly Mamuaja, SST.Ft., M.Kes., selaku Dosen Penguji 1 Karya Tulis Ilmiah.
6. Friets Eman, SST.Ft.,M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan Dosen Penguji 3 Karya Tulis Ilmiah.
7. Martinus Geneo M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik.

8. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado.
9. Ferry Poli Amd.Ft, selaku *Clinical Instructur* di lahan praktek Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon yang telah membimbing dalam penyusunan laporan studi kasus.
10. Seluruh teman-teman
11. Suami, Orangtua dan keluarga yang selalu mendidik, mendukung, menopang, mendoakan yang terbaik serta memotivasi.
12. Kepada semua pihak, yang telah terlibat langsung maupun tidak, yang pada kesempatan ini tidak sempat saya sebutkan satu per satu, terimakasih banyak atas semua doa, harapan, dukungan, motivasi, dan bantuan kasih yang tulus.

UKDLSM

Manado, Juli 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	
Halaman Persetujuan Karya Tulis Ilmiah	i
Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah	ii
Pernyataan Keaslian Karya Tulis Ilmiah	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Motto.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Grafik	xii
Daftar Lampiran	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Terminologi Istilah	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanik	5
B. <i>Ischilagia</i>	13
C. Problematik Fisioterapi	15
D. Instrumen Penilaian	15
E. Teknologi Intervensi Fisioterapi	17

BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS

A. Waktu dan Tempat	22
B. Prosedur Studi Kasus	23
1. Pengkajian Fisioterapi.....	23
2. Problematik Fisioterapi	29
3. Program Fisioterapi	29
4. Penatalaksanaan Fisioterapi	30
5. Evaluasi dan Tinjak Lanjut	30

BAB IV PEMBAHASAN HASIL

A. Hasil Studi Kasus	34
B. Pembahasan.....	34

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	37
B. Saran	37

DAFTAR PUSTAKA	40
----------------------	----

Lampiran-lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Hasil Pemeriksaan VAS	25
2. Hasil Pemeriksaan MODI	26
3. Hasil Pemeriksaan LGS	28
4. Hasil Evaluasi Aktivitas Fungsional menggunakan MODI	36

UKDLSM

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tulang Lumbal	6
2. Persarafan Pada Vertebra Lumbal.....	7
3. <i>Nervus Ischiadicus</i>	8
4. Otot Penggerak Daerah Bokong	9
5. Gerakan Fleksi dan Ekstensi	11
6. Gerakan Lateral Fleksi Kiri dan Kanan	11
7. Gerakan Rotasi.....	12
8. <i>Visual Analogue Scale</i>	16
9. Penempatan Elektroda.....	18
10. Gerakan <i>Single Knee To Chest</i>	20
11. <i>Double Knee To Chest</i>	21
12. Pemeriksaan VAS	26
13. Pemeriksaan <i>Laseq Test</i>	27
14. Pemeriksaan <i>Bragard Test</i>	27
15. Pemeriksaan <i>Neri Test</i>	28
16. Pemeriksaan LGS.....	28
17. Pemasangan Elektroda	31
18. Pemasangan TENS.....	32
19. Prosedur <i>Single Knee To Chest</i>	33
20. Prosedur <i>Double Knee To Chest</i>	33

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Hasil Evaluasi Nyeri Menggunakan <i>Visual Analoge Scale</i> (VAS) (T1-T6).	34

UKDLSM

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Keterangan Pelaksanaan Studi Kasus.
2. Persetujuan Tindakan Fisioterapi
3. Laporan Status Klinik Pasien.
4. *Curriculum Vitae* (CV) Penulis.

UKDLSM

UKDLSM