

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION DAN KNEE TO CHEST EXERCISE
PADA KONDISI LOW BACK PAIN MYOGENIC***



SETIANA NUR ROKHMAH

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD
CILACAP
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION DAN KNEE TO CHEST EXERCISE
PADA KONDISI LOW BACK PAIN MYOGENIC***



SETIANA NUR ROKHMAH

109120020

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD
CILACAP
2023**

PERSYARATAN GELAR

***APLIKASI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION DAN KNEE TO CHEST EXERCISE
PADA KONDISI LOW BACK PAIN MYOGENIC***

Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan
pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap

NAMA : SETIANA NUR ROKHMAH

NIM : 109120020

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD
CILACAP
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH INI DISETUJUI PADA TANGGAL 28 MARET 2023

Pembimbing I,



DWI SETIYAWATI, S.St., M.Fis
NIP : 1031007608

Pembimbing I,



WISHNU SUBROTO, SST.FT., S.Ft., M.Or
NIP : 1031008635

Mengetahui,

Dekan FIKES
Universitas Al-Irsyad Cilacap



SOHIMAH S, ST., M.Keb
NIP : 1031003469

Ketua Program Studi Fisioterapi
Universitas Al-Irsyad Cilacap



WISHNU SUBROTO, SST.FT., S.Ft., M.Or
NIP : 1031008635

Karya Tulis Ilmiah Ini Diuji dan Dinilai oleh Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap
pada tanggal 28 Maret 2023

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Berdasarkan SK Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap,
Nomor : 3274/339.18/03.3.1.4
Tanggal : 28 Maret 2023

1. Penguji Utama : Wahyu Wahid M,SST.FT.,S.Ft.,M.Or



2. Penguji Anggota I : Dwi Setiyawati, S.ST., M.Fis



3. Penguji Anggota II : Wishnu Subroto,SST.FT.,S.Ft.,M.Or



:

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Setiana Nur Rokhmah

NIM : 109120020

Alamat : Bajong Rt 02 Rw 01 Kec. Bukateja Kab. Purbalingga

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

“*APLIKASI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN KNEE TO CHEST EXERCISE PADA KONDISI LOW BACK PAIN MYOGENIC*” bukan merupakan suatu plagiat dari karya tulis ilmiah/skripsi/tulisan ilmiah manapun dan merupakan hasil karya asli penulis.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Cilacap, 28 Maret 2023

Penulis

Setiana Nur Rokhmah

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**APLIKASI *TRANCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION* DAN *KNEE TO CHEST EXERCISE* PADA KONDISI *LOW BACK PAIN MYOGENIC* ”.**

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi (A.Md. Kes) pada program studi D III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat selesai tepat waktu
2. Bapak Sarwa, AMK.,S.Pd.,M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap
3. Ibu Sohimah,S.ST.,M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Al-Irsyad Cilacap
4. Bapak Wishnu Subroto, S.ST.FT.,S.Ft.,M.Or selaku Ketua Program Studi D III Fisioterapi
5. Ibu Dwi Setiyawati, S.St.,M.Fis selaku pembimbing I dan Bapak Wishnu Subroto, SSt.,S.Ft.,M.Or selaku pembimbing II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang telah yang telah meluangkan banyak waktunya serta memberikan bimbingan kepada saya

6. Bapak dan Ibu Dosen Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan, Staff, Petugas Laboratorium Fisioterapi dan Karyawan yang telah membantu proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Kedua orang tua saya dan keluarga besar yang telah membantu memberikan doa, semangat dan memberikan penuh kasih sayang kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Teman-teman Diploma III Fisioterapi angkatan tahun 2020 dan, terimakasih telah berjuang bersama-sama, kasih sayang, perhatian, support dan pelajaran dari kalian yang sangat luar biasa.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

MOTTO

1. Jika orang lain bisa, maka aku juga bisa
2. Setiap kesulitan selalu ada kemudahan. Setiap masalah pasti ada solusi
3. Jangan malu dengan kegagalanmu, belajarlh darinya dan mulai lagi." -
Richard Branson
4. Tidak ada yang tidak mungkin jika Allah SWT berkehendak
5. Keberhasilan terjadi jika ada niat, usaha dan doa. Pada satu kesempatan baik pasti akan tercapai
6. Jangan berhenti, semua akan terlewati dan semua akan terwujud nanti

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

1. Diri saya sendiri yang telah berjuang sejauh ini dan akan terus berjuang, saya Setiana Nur Rokhmah yang selalu penuh dengan rasa semangat tidak mengenal rasa lelah, selalu kuat, sabar dan bangga dengan diri saya sendiri yang sudah berusaha dan mampu untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
2. Kedua orang tua Bapak Taufik Hidayat dan Ibu Suprapti yang sangat saya sayangi, telah memberikan materi, dukungan untuk terus semangat dan doa yang selalu dipanjatkan dan restu yang tulus untuk anak-anaknya agar selalu diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menuju kesuksesan.
3. Adik saya Fajriah Nur Fitriana yang turut memberikan semangat do'a dan dukungan, semoga kelak menjadi anak yang sukses dunia akhirat
4. Kepada Ibu Dwi Setiyawati, S.St.,M.Fis dan Bapak Wishnu Subroto S.St.S.Ft.,M.,Or yang telah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan arahan kepada saya.
5. Untuk teman-teman kelas seperjuangan D III Fisioterapi, terimakasih telah menjadi keluarga, dan bagian dari setiap langkah perjuangan.

6. ENAM HARI (Fella Dwi A, Lisa Yuliana S, Alifiani Retno P, Seni Sepia, Fransiska Amelia P) yang telah berjuang bersama, membantu, mendo'akan, dan mendukung dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri sendiri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses selama kuliah dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk sendiri. Aku bangga untuk setiap langkah kecilku.

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	1
PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENETAPAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
PRAKATA.....	6
MOTTO	8
PERSEMBAHAN	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR GAMBAR	14v
DAFTAR LAMPIRAN	15
DAFTAR SINGKATAN	16
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Pembatasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Definisi Kasus.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Anatomi Fisiologi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Modalitas Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
2.5 Keaslian Peneliti	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.

PELAKSANAAN STUDI KASUS	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pengkajian Fisioterapi.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Pelaksanaan Fisioterapi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Hasil Terapi Akhir	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Uraian Umum.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Problematika Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Penatalaksanaan Fisioterapi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Mekanisme TENS terhadap penurunan nyeri ..	Error! Bookmark not defined.
4.5 Mekanisme Knee To Chest terhadap peningkatan lingkup gerak sendi ..	Error!
Bookmark not defined.	
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeriksaan Gerak Aktif	26
Tabel 3.2 Pemeriksaan Gerak Pasif	26
Tabel 3.3 Pemeriksaan Gerak Melawan Tahanan.....	26
Tabel 3.4 Pemeriksaan LGS dengan Schober Test	28
Tabel 3.5 Penurunan Nilai Nyeri	42
Tabel 3.6 Peningkatan Nilai LGS	42
Tabel 4.2 Peningkatan LGS	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Tulang Vertebra.....	9
Gambar 2.2 Anatomi Tulang Vertebra Lumbal	10
Gambar 2.3 Anatomi Otot Punggung.....	11
Gambar 2.4 Modalitas TENS.....	17
Gambar 2.5 Single Knee To Chest Exercise.....	18
Gambar 2.6 Double Knee To Chest Exercise	19
Gambar 2.7 Bagan Kerangka Berfikir	20
Gambar 4.1 Hasil Pengukuran Nyeri dengan VAS.....	44
Gambar 4.3 Bagan Mekanisme TENS terhadap penurunan nyeri	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	53
Lampiran 2	54
Lampiran 3	55
Lampiran 4	58
Lampiran 5	61
Lampiran 6	64
Lampiran 7	64
Lampiran 8	82

DAFTAR SINGKATAN

- LBP : *Low Back Pain*
TENS : *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation*
VAS : *Visual Analog Scale*
BAB : Buang Air Besar
BAK : Buang Air Kecil
ROM : *Range Of Motion*
LGS : Lingkup Gerak Sendi

