

KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS SYNDROME*
DENGAN MODALITAS *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION (TENS)*, *FRICTION* DAN *MUSCLE ENERGY TECHNIQUE***



Disusun Oleh:

I PUTU BUDAYANA

NPM. 21910005

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS SYNDROME*
DENGAN MODALITAS *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION (TENS), FRICTION* DAN *MUSCLE ENERGY TECHNIQUE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan
Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma III Fisioterapi**

**I Putu Budayana
NPM. 21910005**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

ABSTRAK

Judul: Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Piriformis Syndrome* Dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Friction* Dan *Muscle Energy Technique*.

Latar Belakang: *Piriformis syndrome* merupakan salah satu gangguan *neuromuskular* yang di sebabkan oleh saraf *sciatic* (*nervus ischiadicus*) yang terkompresi atau teriritasi oleh otot *piriformis* sehingga menimbulkan efek nyeri, kesemutan, pada area bokong sampai perjalanan saraf *sciatica*. Fisioterapi dalam kasus ini memiliki peran untuk mengurangi problematika yang ada seperti mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kemampuan fungsional. Modalitas fisioterapi yang di gunakan adalah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Friction* dan *Muscle Energy Technique*.

Metode Penelitian: Metode penelitian yaitu studi kasus untuk mengetahui manfaat dan efektivitas dari penggunaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Friction* dan *Muscle Energy Technique* untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *piriformis syndrome*.

Hasil : Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali selama 2 minggu didapatkan hasil berupa penurunan nyeri yang diukur dengan *visual analogue scale*, penurunan spasme otot *piriformis*, peningkatan lingkup gerak sendi pada gerakan *flexi* dan *endorotasi hip joint* yang diukur dengan *goniometer*, dan peningkatan kemampuan fungsional yang diukur dengan *oswerty disability index*.

Kesimpulan : Penatalaksanaan fisioterapi dengan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Friction* dan *Muscle Energy Technique* dapat membantu mengurangi gangguan pada pasien dengan kasus *piriformis syndrome*.

Kata Kunci : *Piriformis syndrome*, *Transcutaneous Electrial Nerve stimulation*, *Friction*, Terapi latihan, *Muscle Energy Technique*.

ABSTRACT

Title: Physiotherapy Management In Piriformis Syndrome Cases With Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Friction And Muscle Energy Technique Modalities

Background: Piriformis syndrome is one of the neuromuscular disorders caused by the sciatic nerve (nervus ischiadicus), which is compressed or irritated by the piriformis muscle, causing pain, tingling, in the buttocks area until the sciatica nerve travels. Physiotherapy in this case has a role to reduce existing problems such as reducing pain, increasing the scope of joint motion and increasing functional abilities. The physiotherapy modalities used are Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Friction and Muscle Energy Technique.

Research Methods: The research method is a case study to determine the benefits and effectiveness of the use of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Friction, and Muscle Energy Technique to reduce pain, increase the scope of joint motion, and improve functional abilities in cases of piriformis syndrome.

Results: After the therapy was carried out 6 times for 2 weeks, the results were obtained in the form of a decrease in pain as measured by the visual analogue scale, decreased piriformis muscle spasm, an increase in the scope of joint motion in flexion and endorotation of the hip joint as measured by a goniometer, and an increase in functional ability as measured by the Oswestry Disability Index.

Conclusion: Physiotherapy management with Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Friction, and Muscle Energy Technique can help reduce disorders in patients with piriformis syndrome cases.

Keywords: Piriformis Syndrome, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Friction, Exercise Therapy, Muscle Energy Technique.

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh I PUTU BUDAYANA ini,
telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 21 Juni 2024

Pembimbing 1



Hapy Ardiavandaru Siarty, M.Fis.

NIDN. 0226039102

Pembimbing 2



Efraldo Yudistira, M.Fis.

NIDN. 0216059101

Kepala Program Studi



Bota Muhammad Akbar, M.Or.

NIDN. 0220038901

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh I PUTU BUDAYANA ini,
Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 9 Juli 2024

Tim Penguji



_____, Penguji I

Hapy Ardiaviandaru Siamy, M.Fis.

NIDN. 0226039102



_____, Penguji II

Efraldo Yudistira, M.Fis.

NIDN. 0216059101



_____, Penguji Utama

Bota Muhammad Akbar, M.Or.

NIDN. 0220038901

Mengetahui,
Fakultas Ilmu Kesehatan
Dekan



Dr. Handoko Santoso, M.Pd.

NIDN. 0023126010

MOTTO

“Jangan jadikan kesuksesan orang lain sebagai standar kesuksesanmu.
Setiap orang punya kapasitas, porsi dan rezekinya masing-masing”.

“Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini. Tetap berjuang ya!”.

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Dan tidak ada kemudahan tanpa doa”.

(Ridwan K.)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan segala kerendahan hati yang tulus dan bahagia, persembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Pertama Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani selama penulisan ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada diri saya sendiri, terimakasih karena telah berjuang dan bertahan seperti saat ini sampai mampu berada dititik ini.
3. Bapak, ibu, adik perempuan saya dan Nengah deni yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kepada paman saya Wayan Pancayasa, S.Kp, NS, MKM dan bunda Putu Yupita Dewi yang telah memberikan dukungan dan bimbingan sehingga penulis bisa di titik ini.
5. Kepada dosen pembimbing saya Ibu Hapy Ardiaviandaru Siamy, M.Fis dan bapak Efraldo Yudistira M.Fis selaku pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan ilmu kepada penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
6. Dosen, staff, dan pegawai Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Metro yang sudah banyak membantu penulis.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah yang tiada hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Piriformis Syndrome* Dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Friction* dan *Muscle Energy Technique*”. Karya Tulis Ilmiah ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik perkuliahan guna menyelesaikan program studi D3 Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Metro.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bimbingan dan dukungan dari semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan sedalam-dalam nya kepada Ibu Hapy Ardiaviandaru Siamy M.Fis dan bapak Efraldo Yudistira M.Fis selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing tanpa henti, memberikan motivasi dan selalu merespon dengan cepat sampai Karya Tulis Ilmiah ini terwujud. Ucapan terima kasih juga di sampaikan kepada :

1. Dr. Handoko Santoso, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Kaprodi Bota Muhammad Akbar, M.Or dan seluruh bapak/ibu Dosen dan Staff D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UM Metro yang telah memberi banyak ilmu pengetahuan.
3. Kedua orang tua saya Bapak Nengah Brata dan Ibu Wayan Mudriasih, adik saya Kadek dwi & Nengah deni yang selalu memberikan semangat, dan doa yang selalu mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Paman saya Wayan Pancayasa, S.Kp, NS, MKM yang sudah memberikan support dan bimbingannya.
5. Satria, Ujang, Gio, Aldi, Bima, Roikhan, dan teman teman mahasiswa Program studi D3 Fisioterapi Angkatan 2021 atas bantuan serta kerjasamanya yang baik.

Penulis menyadari bahwa di dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran demi perbaikan karya tulis yang akan datang. Penulis mohon maaf apabila banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Penulis juga berharap semoga dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Metro, 1 Agustus 2024.
Penulis



I PUTU BUDAYANA
NPM. 21910005

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Putu Budayana

Npm : 21910005

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma III Fisioterapi

Program Studi : Diploma III Fisioterapi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS SYNDROME* DENGAN MODALITAS *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS)*, *FRICTION* DAN *MUSCLE ENERGY TECHNIQUE*" adalah karya pribadi saya bukan hasil dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Metro, 01 Agustus 2024.


I PUTU BUDAYANA
NPM. 21910005

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILATARY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



Alamat:
Jl. KH Hajar Dewantara No. 116
Inggimulyo, Kec. Metro Timur, Kota Metro,
Lampung, Indonesia
Website: upl.ummetro.ac.id
E-mail: help.upl@ummetro.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0647/IL3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : I Putu Budayana
NPM : 21910005
JENIS DOKUMEN : Tugas Akhir

JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS PIRIFORMIS SYNDROME DENGAN MODALITAS TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS), FRICTION DAN MUSCLE ENERGY TECHNIQUE

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi Turnitin. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase <20%. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 28 Juli 2024
Kepala Unit,

[Signature]
Dr. Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

DAFTAR ISI

COVER.....	i
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILATARY CHECK).....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Piriformis Syndrome</i>	5
B. Problematika Fisioterapi.....	10
C. Intervensi Fisioterapi	10
D. Pemeriksaan dan Pengukuran	16
E. Diagnosa Banding.....	19
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Pengkajian Kasus	27
B. Pemeriksaan fisik.....	28
C. Pemeriksaan fungsional.....	28
D. Pemeriksaan Khusus	29
E. Pemeriksaan Kognitif, Interpersonal dan Intrapersonal	31
F. Diagnosa Fisioterapi	32
G. Tujuan Fisioterapi	32
H. Prognosis.....	32

I. Pelaksanaan Fisioterapi.....	33
J. Edukasi.....	36
K. Rencana Evaluasi	36
BAB IV PEMBAHASAN HASIL	
A. Evaluasi Penurunan Nyeri Dengan Menggunakan <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	39
B. Penurunan Spasme Pada <i>M. Piriformis</i>	40
C. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Dengan <i>Goniometer</i>	41
D. Peningkatan Aktivitas Fungsional Dengan <i>Oswerty Disability Index..</i>	42
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Diagnosa Banding.....	19
Tabel 2. Nilai VAS.....	19
Tabel 3. Nilai ROM normal <i>Hip Joint</i>	21
Tabel 4. Intepretasi nilai <i>Oswestry Disability Index</i>	23
Tabel 5. Pemeriksaan Spesifik.....	29
Tabel 6. Skala Nyeri	29
Tabel 7. Lingkup Gerak sendi	30
Tabel 8. <i>Manual Muscle Testing</i>	30
Tabel 9. <i>Oswerty Disabillity Index</i>	31
Tabel 10. Evaluasi Nyeri	36
Tabel 11. Evaluasi <i>Spasme Otot Piriformis</i>	37
Tabel 12. Evaluasi Lingkup Gerak Sendi	37
Tabel 13. Evaluasi Kemampuan Fungsional.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Hip Joint</i>	6
Gambar 2.	Anatomi otot <i>Piriformis</i>	7
Gambar 3.	TENS	12
Gambar 4.	<i>Muscle Energy Technique of Piriformis</i>	16
Gambar 5.	FAIR Test.....	16
Gambar 6.	<i>Beatty Maneuver Test</i>	17
Gambar 7.	<i>Visual Analogue scale</i>	20
Gambar 8.	<i>Goniometer</i>	20
Gambar 9.	Pemberian modalitas TENS	33
Gambar 10.	Pemasangan <i>pad</i> pada area <i>trigger point</i>	33
Gambar 11.	Pemberian intervensi <i>Friction</i>	34
Gambar 12.	Pemberian intervensi <i>Muscle energy Technique</i>	35
Gambar 13.	Grafik Evaluasi Nyeri.....	39
Gambar 14.	Grafik Peningkatan Lingkup Gerak Sendi.....	41
Gambar 15.	Grafik Peningkatan kemampuan fungsional	42