

**PENGARUH PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* SETELAH
PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*
TERHADAP DURASI ANALGESIK PADA KASUS *LOW BACK PAIN***



SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun oleh:

SRI WAHYUNI

J120140051

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**“PENGARUH PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* SETELAH
PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*
TERHADAP DURASI ANALGESIK PADA KASUS *LOW BACK PAIN*”**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

Sri Wahyuni

J120140051

Telah disetujui oleh

Pembimbing,



Toteke Budi Santoso, SST.FT., M.PH

NIK : 635

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* SETELAH
PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*
TERHADAP DURASI ANALGESIK PADA KASUS *LOW BACK PAIN***

Oleh :

SRI WAHYUNI

J120140051

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada Hari Senin, 6 Agustus 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Totok Budi Santoso, SST.FT., M.PH

(Ketua Dewan Penguji)

2. Umi Budi Rahayu, S.Fis., M. Kes

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Arin Supriyadi, SSt.FT., M.Fis

(Anggota II Dewan Peguji)

Mengetahui,

Dekan FIK UMS



(Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes)

NIK/NIDN. 786/06 – 1711 - 7301

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Wahyuni

NIM : J120140051

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan *Neuromuscular Taping (NMT)* Setelah
Pemberian Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation (TENS)
Terhadap Durasi Analgesik Pada Kasus *Low Back Pain*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya ajukan ini tidak terdapat karya atau pendapat dari orang lain yang ditulis dalam skripsi kecuali dengan acuan kutipan dan sesuai dengan karya ilmiah yang telah lazim, kecuali secara tertulis di acu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 4 Agustus 2018

Penulis,



Sri Wahyuni

J120140051

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya bagi hamba-hamba semesta alam. Terimakasih atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga, bahagia dan rasa syukur saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena atas nikmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tuaku tercinta bapak Salikun dan ibu Siti Endaeni serta pakle' Pudjijanto dan bule' Mursinah yang sudah saya anggap orang tua saya. Terimakasih atas segala dukungan yang diberikan baik moril maupun materil, doa, semangat, motivasi, kasih sayang dan segalanya.
3. Mas dan mbakku (mas hari, mbak yayuk, maik, dan mas heru) serta seluruh keluarga besarku, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, kasih sayang serta doa tiada henti.
4. Dosen dosenku, terutama dosen pembimbing yang tak pernah lelah dan selalu sabar dalam memberi bimbingan dan arahan.
5. Teman-temanku, teman kost (pipit, chelly, sashi, desi,ais), geng enyeng (hana, khar,claudia) dan geng squad fisioterapi yang telah memberikan semangat serta motivasi selama ini.

6. Teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2014 terutama fisioterapi B yang selalu membantu, berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama 4 tahun ini.

MOTTO

Jangan kehilangan harapan dengan doamu. Allah akan menjawab dengan cara yang paling baik bagi kita.

-Dr. Bilal Philips-

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah,6-8)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah ”

(HR.Turmudzi)

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”.

(HR. Thabrani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan *Neuromuscular Taping (NMT)* Setelah Pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* Terhadap Durasi Analgesik Pada Kasus *Low Back Pain*”.

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Fisioterapi Jurusan Fisioterapi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati S.Fis, S.Pd, M.Sc selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bapak Totok Budi Santoso, SST.FT., M.P.H selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Para dosen dan staf karyawan Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang fisioterapi.

Surakarta, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6

1. <i>Low Back Pain</i>	6
a. Definisi Low Back Pain	6
b. Anatomi Fisiologi Tulang Belakang	6
c. Faktor Resiko	8
d. Patofisiologi	9
2. <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>	10
a. Definisi TENS	10
b. Mekanisme TENS Mengurangi Nyeri	10
c. Kontraindikasi	11
3. <i>Neuromuscular Taping</i>	12
a. Definisi NMT	12
b. Kontraindikasi	12
c. Mekanisme NMT Mengurangi Nyeri.....	13
4. Pemeriksaan	15
5. <i>Numeric Rating Scale</i>	16
B. Kerangka Berpikir.....	17
C. Kerangka Konsep	18
D. Hipotesis.....	18
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Variabel Penelitian	21

E. Definisi Konseptual.....	22
F. Definisi Operasional.....	22
G. Langkah-langkah Penelitian.....	23
H. Teknik Analisis Data.....	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Penelitian	26
1. Gambaran Umum	26
2. Karakteristik Responden	27
3. Hasil Data Penelitian.....	29
4. Analisa Data.....	31
B. Pembahasan.....	33
C. Keterbatasan Penelitian.....	38
 BAB V PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tulang Belakang	6
Gambar 2. 2 Otot Vertebra.....	7
Gambar 2. 3 Diagram Mekanisme AL-TENS... ..	10
Gambar 2. 4 <i>Visual Analogue Scale</i>	15
Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir.....	16
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep.....	17

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian.....	19
Tabel 3. 2 Tabel Tabulasi Silang	25
Tabel 4. 1 Usia Kelompok dan Perlakuan.....	27
Tabel 4. 2 Jenis Kelamin Responden	28
Tabel 4. 3 Durasi Kerja Responden	28
Tabel 4. 4 Hasil durasi analgesik setelah pemberian TENS	29
Tabel 4. 5 Hasil durasi analgesik setelah pemberian TENS ditambah dengan NMT.....	30
Tabel 4. 6 Hasil Uji Shapiro Wilk.....	31
Tabel 4. 7 Hasil Uji Lavene	31
Tabel 4. 8 Tabel Kategorik Durasi.....	32
Tabel 4. 9 Hasil Uji <i>Chi-Square dan Odds Ratio</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Lampiran 2. Form Penilaian

Lampiran 3. Prosedur Pemasangan *Neuromuscular Taping* (NMT)

Lampiran 4. Prosedur Pemasangan TENS

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian

Lampiran 6. Surat *Ethical Clearance*

Lampiran 7. Hasil Uji Statistik

Lampiran 8. Dokumentasi

ABSTRAK
PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, AGUSTUS 2018

SRI WAHYUNI / J120140051

“PENGARUH PENAMBAHAN NEUROMUSCULAR TAPING SETELAH PEMBERIAN TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION TERHADAP DURASI ANALGESIK PADA KASUS LOW BACK PAIN”

(Dibimbing Oleh: Totok Budi Santoso, SST.FT., M.PH)

Latar Belakang: *Low back pain* merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh sikap tubuh yang kurang baik. Pada pekerja, keluhan ini umumnya mulai dirasakan pada usia 25 tahun dan meningkat pada usia 50 tahun. Untuk mengurangi nyeri pada *low back pain* dalam waktu yang lebih lama dapat diberikan penambahan *neuromuscular taping* setelah pemberian *transcutaneous electrical nerve stimulation*.

Tujuan: Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *neuromuscular taping* setelah pemberian *transcutaneous electrical nerve stimulation* terhadap durasi analgesik pada kasus *low back pain*.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini menggunakan metode ekperimental dengan desain penelitian *post test only controlled group design*. Sampel penelitian ini adalah 30 orang pekerja *laundry* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji chi square.

Hasil Penelitian: Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi 0,010 yang berarti terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada penambahan *neuromuscular taping* setelah pemberian *transcutaneous electrical nerve stimulation* terhadap durasi analgesik pada kasus *low back pain*.

Kata kunci: *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *Neuromuscular taping (NMT)*, *Low back pain (LBP)*, *durasi analgesik*

ABSTRACT
STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY UNDERGRADUATE
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINTHESIS, AUGUST 2018

SRI WAHYUNI / J120140051

“EFFECT OF ADDITION OF NEUROMUSCULAR TAPING AFTER GIVING TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION ON ANALGESIC DURATION ON LOW BACK PAIN CASE”

(Counseled by : Totok Budi Santoso, SST.FT., M.PH)

Background: *Low back pain is one of the musculoskeletal disorders caused by poor posture. In workers, this average starts at the age of 25 years and increases at 50 years. To reduce pain in lower back pain for longer periods can be given neuromuscular recording after transcutaneous stimulation of electrical nerve stimulation.*

Objective: *This study was to investigate the effect of neuromuscular taping after transcutaneous administration of electrical neural stimulation on the duration of anesthesia in cases of low back pain.*

Methods: *This research used experimental method with post test only controlled group design. The sample was 30 laundry workers by using purposive sampling method. Data analysis technique using chi square test.*

Results: *The statistical test results showed significance value of 0.010 which indicated a significant on the addition of neuromuscular taping after transcutaneous electrical nerve stimulation to the duration of anesthesia in cases of low back pain.*

Keywords: *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), Neuromuscular taping (NMT), Low back pain (LBP), analgesic duration*