



**PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION (TENS)*, *KINESIO TAPING* DAN
CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY UNTUK
MENURUNKAN *FUNCTIONAL DISABILITY* PADA
PENDERITA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT BILATERAL**

KARYA TULIS ILMIAH

FITRINA WINDYASTAMI DEWI

1610702035

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI

2019



**PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION (TENS)*, *KINESIO TAPING* DAN
CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY UNTUK
MENURUNKAN *FUNCTIONAL DISABILITY* PADA
PENDERITA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT BILATERAL**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

FITRINA WINDYASTAMI DEWI

1610702035

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fitrina Windyastami Dewi
NRP : 1610702035
Tanggal : 21 Juni 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 21 Juni 2019

Yang menyatakan,



(Fitrina Windyastami Dewi)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitriana Windyastami Dewi
NRP : 1610702035
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : D-III Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul: Pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Kinesio Taping*, dan *Conventional Physical Therapy* Untuk Menurunkan *Functional Disability* Pada Penderita *Osteoarthritis* Lutut Bilateral.

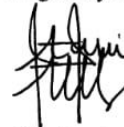
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 21 Juni 2019

Yang Menyatakan



(Fitriana Windyastami Dewi)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Fitriana Windyastami Dewi
NRP : 1610702035
Program Studi : D-III Fisioterapi
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Kinesio Taping*, dan *Conventional Physical Therapy* Untuk Menurunkan *Functional Disability* Pada Penderita *Osteoarthritis* Lutut Bilateral

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D-III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Hanidar, SST.FT, M.Pd. Ftr
Penguji I



Sri Yani, SST.FT, M.Si
Ketua Penguji



Eko Prabowo, S.Fis, M.Fis
Penguji II (Pembimbing)



Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, M.Si
Ka. Prodi D-III Fisioterapi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal-Ujian : 21 Juni 2019

PEMBERIAN TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS), KINESIO TAPING DAN CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY UNTUK MENURUNKAN FUNCTIONAL DISABILITY PADA PENDERITA OSTEOARTHRITIS LUTUT BILATERAL

Fitrina Windyastami Dewi

Abstrak

Osteoarthritis merupakan penyakit yang salah satu penyebabnya adalah gangguan gerak dan merupakan penyakit sendi paling banyak dialami di Indonesia. Penyakit ini salah satu tandanya adalah munculnya rasa sakit dan melakukan aktivitas sehari-hari sehingga mempengaruhi kualitas hidup seseorang dikarenakan adanya perubahan biokimia dan proses regenerasi tulang rawan sendi. Osteoarthritis lebih sering mengenai wanita usia 65 tahun keatas. Untuk usia 45 tahun keatas kurang lebih sepertiga dari jumlah keseluruhan mengeluhkan gejala persendian yang bermacam-macam mulai dari adanya kekakuan pada sendi tertentu dan adanya nyeri yang berkaitan dengan aktivitas, hingga kelumpuhan anggota gerak dan rasa nyeri pada bagian tertentu. Sering dirasakan karena deformitas dan sendi yang tidak stabil. Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah Akhir adalah untuk mengetahui hasil dari pemberian Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Kinesio Taping dan Conventional Physical Therapy untuk menurunkan functional disability pada penderita osteoarthritis lutut bilateral. Desain Studi Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah pre post case study design, waktu pengambilan data dilaksanakan dari 08-29 April 2019 yang dilaksanakan di Rumah Sakit Rumah Sehat Terpadu Dompot Dhuafa. Parameter yang digunakan untuk mengukur aktivitas fungsional adalah WOMAC (Western Ontario Mc Master American College). Intervensi diberikan sebanyak 3 sesi selama 3 minggu. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan penurunan intensitas sebelum 61 dan sesudah 32. Kesimpulan pemberian Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Kinesio Taping dan Conventional Physical Therapy dapat Menurunkan Functional Disability pada penderita Osteoarthritis lutut bilateral.

Kata Kunci: Functional Disability, Conventional Physical Therapy, Osteoarthritis, Kinesio Taping, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

THE EFFECTS OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS), KINESIO TAPING AND CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY TO REDUCE FUNCTIONAL DISABILITY IN BILATERAL KNEE OSTEOARTRITIS PATIENTS

Fitrina Windyastami Dewi

Abstract

Osteoarthritis is a disease which is one of the causes is movement disorders and is the most common joint disease experienced in Indonesia. One of the signs of this disease is the emergence of pain and carrying out daily activities so that it affects one's quality of life due to biochemical changes and the process of regeneration of joint cartilage. Osteoarthritis is more common in women aged 65 years and over. For the age of 45 years and older, approximately one third of the total number of joint symptoms complaining, ranging from the presence of stiffness in certain joints and the pain associated with activity, to the paralysis of the limbs and pain in certain parts. Often felt because of deformity and unstable joints. The purpose of writing the Final Scientific Paper is to find out the results of giving Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Kinesio Taping and Conventional Physical Therapy to reduce functional disability in patients with bilateral knee osteoarthritis. Design of this Final Scientific Paper Study is a pre post case study design, when data collection was carried out from 08-29 April 2019 which was carried out at the Dompot Dhuafa Integrated Health Hospital. The parameter used to measure functional activity is WOMAC (Western Ontario Mc Masters American College). The intervention was given as many as 3 sessions for 3 weeks. Based on the results of the evaluation, it was found that the intensity decrease before 61 and after 32. The conclusion of giving Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Kinesio Taping and Conventional Physical Therapy to reduce functional disability in patients with bilateral knee osteoarthritis.

Keywords: Functional Disability, Conventional Physical Therapy, Osteoarthritis, Kinesio Taping, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini berhasil saya selesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Februari - Juni ini adalah “Pemberian *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Kinesio Taping* dan *Conventional Physical Therapy* Untuk Menurunkan *Functional Disability* pada Penderita *Osteoarthritis* Lutut Bilateral”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, M.Si selaku kepala program studi D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta, Ibu Sri Yani SST.FT,M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan, dan kepada Bapak Eko Prabowo, S.Fis, M.Fis selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang bermanfaat dalam menyusun Karya Tulis Akhir ini.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak, Ibu, Adik Raka, ciwi badhay, dan teman-teman AKFIS 2016 yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan do’a.

Jakarta, 21 Juni 2019

Penulis

Fitrina Windyastami Dewi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	3
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Tinjauan Pustakal	5
II.2 Problematik Fisioterapi.....	16
II.3 Disability.....	16
II.4 Metode Intervensi Fisioterapi	17
II.5 Edukasi dan Home Program	28
II.6 Kerangka Konsep	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
III.1 Desain Study Kasus.....	31
III.2 Waktu Pengambilan Data	31
III.3 Populasi dan Sampel	31
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	32
III.5 Definisi Operasional.....	32
III.6 Metode Pengambilan Data.....	38
III.7 Pemeriksaan Psikososial.....	45
III.8 Daftar Masalah Fisioterapi	46
III.9 Diagnosa Fisioterapi.....	46
III.10 Fisioterapi	46
BAB IV HASIL STUDI KASUS	48
IV.1 Identitas	48
IV.2 Anamnesis	48
IV.3 Pemeriksaan Fisioterapi	48
IV.4 Diagnosa Fisioterapi.....	51

IV.5	Pelaksanaan Fisioterapi.....	53
IV.6	Hasil Skala WOMAC (<i>Western Ontario and McMaster Index</i>).....	54
IV.7	Evaluasi	55
BAB V PEMBAHASAN		56
V.1	Pembahasan.....	56
V.2	Keterbatasan Studi Kasus	60
BAB VI PENUTUP		61
VI.1	Kesimpulan.....	61
VI.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Otot Fleksor Knee	7
Tabel 2	Otot Ekstensor Knee.....	9
Tabel 3	Skala WOMAC	14
Tabel 4	Variabel Independent.....	32
Tabel 5	Variabel Dependent	37
Tabel 6	Hasil Skala WOMAC	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Healthy Knee Joint	10
Gambar 2	Pemasangan Kinesio Taping	20
Gambar 3	Isometric Quadriceps Setting	23
Gambar 4	Straight Leg Raising	25
Gambar 5	Hip Abductors Strengthening.....	26
Gambar 6	Prone Knee Bending Exercise	26
Gambar 7	Hip Extention Exercise	27
Gambar 8	Stretching Otot Hamstring	28

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1	Skala <i>WOMAC</i> (<i>Western Ontario and McMaster index</i>)	55
-----------	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 2 Surat Ethical Clearence
- Lampiran 3 Surat Telah Melakukan Pengambilan
- Lampiran 4 Informed Concernt Paisen
- Lampiran 5 Laporan Kasus
- Lampiran 6 Dokumentasi
- Lampiran 7 Surat Bebas Plagiarism
- Lampiran 8 Hasil Turnitin