



**PENGARUH INTERVENSI *ULTRASOUND* DAN LATIHAN
CODMAN'S PENDULUM UNTUK MENINGKATKAN
LINGKUP GERAK SENDI BAHU PADA PENDERITA
*TENDINITIS SUPRASPINATUS***

KARYA TULIS IMIAH

FLOWE RENZA YULYANTI

1310702040

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL" VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI

2016



**PENGARUH INTERVENSI *ULTRASOUND* DAN LATIHAN
CODMAN'S PENDULUM UNTUK MENINGKATKAN
LINGKUP GERAK SENDI BAHU PADA PENDERITA
*TENDINITIS SUPRASPINATUS***

KARYA TULIS IMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Diploma III Fisioterapi**

FLOWE RENZA YULYANTI

1310702040

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

2016

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang di kutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Flowe Renza Yulyanti

NRP : 1310702040

Tanggal : 24 Juni 2016

Bilamana di kemudian hari di temukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di tuntutan dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Juni 2016



(Flowe Renza Yulyanti)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Flowe Renza Yulyanti
NRP : 1310702040
Fakultas : Ilmu – Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalty Noneksklusif (Non-exclusiven Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : "PENGARUH INTERVENSI *ULTRASOUND* DAN LATIHAN *CODMAN'S PENDULUM* UNTUK MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI BAHU PADA PENDERITA TENDINITIS SUPRASPINATUS"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 25 Juni 2016

Yang Menyatakan



(Flowe Renza Yulyanti)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Flowe Renza Yulyanti
NRP : 1310702040
Program Studi : D-III Fisioterapi
Judul KTIA : Pengaruh Intervensi *Ultrasound* dan Latihan
Codman's Pendulum untuk Meningkatkan
Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Penderita
Tendinitis Supraspinatus

Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi pada Program Studi D-III Fisioterapi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



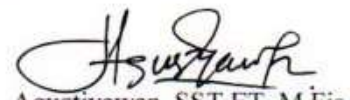
Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, MSi
Ketua Penguji



Purnamadyawati, SST.FT, SKM
Penguji



Nyoman Sthi, S.Kp, MARS
Dekan



Agustiyawan, SST.FT, M.Fis
Penguji II (Pembimbing)



Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, MSi
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 - Juni - 2016

Pengaruh Intervensi *Ultrasound* dan *Latihan Codman's Pendulum* untuk Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada *Tendinitis Supraspinatus*

Flowe Renza Yulyanti
Abstrak

Tendinitis supraspinatus merupakan suatu inflamasi pada tendon yang terdapat di dalam lingkup otot-otot *rotator cuff* yang disebabkan karena trauma, cedera, dan faktor degeneratif. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui ultrasound dan Latihan Codman's Pendulum untuk meningkatkan lingkup gerak sendi terhadap penderita *tendinitis supraspinatus*. Design studi kasus dengan case study dengan jumlah sampe 1 orang dengan pemberian intervensi ultrasound diberikan 4 minggu dalam kurun waktu seminggu 3 kali dengan intensitas 1 watt/cm² dengan tipe pulsedselama 10 menit dan latihan codman's pendulum exercise diberikan dengan frekuensi 3 kali per minggu dengan intensitas latihan 65% dari 1 RM pengulangan 10 sebanyak 5 gerakan dengan rest 4 detik. Secara umum lingkup gerak sendi adalah suatu batasan untuk mengetahui kemampuan gerakan seseorang baik normal maupun adanya keterbatasan. Parameter lingkup gerak sendi menggunakan goneometer. Waktu pengambilan data dilakukan bulan mei sampai bulan juni 2016 di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng. Hasil studi kasus ini didapatkan pasien dengan jenis kelamin perempuan dengan usia 56 tahun. Setelah diberikan intervensi selama 12 kali hasil yang di dapat peningkatan lingkup gerak sendi.

Kata Kunci : Ultrasound, latihan codman pendulum, lingkup gerak sendi, tendinitis supraspinatus

Effect Interventions of Ultrasound and Codman 's Pendulum Exercises to Increased Range of Motion on the supraspinatus tendinitis

Flowe Renza Yulyanti
Abstract

Supraspinatus tendinitis is an inflammation of the tendons that are within the scope of the muscles of the rotator cuff caused by trauma, injury, and degenerative factors. The purpose of this case study is to determine the ultrasound and Codman's Pendulum exercises to increased range of motion of the supraspinatus tendinitis conditions. Design a case study with a case study with a number until one person with a package of interventions for ultrasound given four weeks within a week 3 times with an intensity of 1 watt / cm² with type pulsed selama 10 minutes and exercise Codman's pendulum exercise is given with a frequency of three times per week with the intensity of the workout 65% of 10 RM 10 repetitions as much as five movements with 4 seconds rest. In general, the range of motion is a limit to determine the ability of a person's movements both normal as well as their limitations. Parameter range of motion using goniometry. Time data collection was done in May until the month of June 2016 at Cengkareng Regional General Hospital. The results of this case study found patients with female sex by age 56 years. After being granted the intervention for 12 times the results can increase the range of motion.

Keywords: Ultrasound, Codman pendulum exercises, range of motion, tendinitis supraspinatus

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya dengan judul ” Pengaruh Intervensi *Ultrasound* dan Latihan *Codman Pendulum* untuk Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Bahu *Tendinitis Supraspinatus*”.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi diploma III Fisioterapi pada Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam menyelesaikan karya ini penulis mendapatkan bimbingan, bantuan dan saran dari berbagai pihak. Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pembuatan karya tulis ini dikarenakan pengetahuan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Walaupun demikian, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan karya tulis ini dan penulis bersyukur karya tulis ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Untuk itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Heri Wibisono,Amd.FT, S.Pd. MSi selaku kepala program Akademi Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Agustiyawan, SST.FT, M.Fis selaku dosen pembimbing dalam penyusunan karya tulis ilmiah akhir ini, yang telah membimbing penulis dan selalu memberikan masukan yang tak ternilai harganya.
3. Ibu Purnamadyawati, SSt,Ft, SKM atas bantuan dan bimbingannya dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Seluruh Staf D-III Fisioterapi UPNV Jakarta yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini.
5. Kepada kedua orang tua dan kakak-kakakku tersayang yang telah membantu baik material ataupun moril.
6. Tidak lupa kepada kelompok D, ting-ting, virgin, bulan, icha, devi, renny, heru yang telah memberikan motivasi dan dorongan dalam penulisan karya tulis ini.
7. Kepada teman-teman ari, fiya, lisa, retno, linda, meti yang telah memberikan motivasi dan dorongan dalam pembuatan karya tulis ini.
8. Tidak lupa teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan motivasi dan dorongan dalam penulisan karya tulis ini.

9. Kepada Akhadi yang selalu memberikan motivasi dan dorongan dalam penulisan karya tulis ini.
10. Dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian karya tulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna untuk perbaikan masa yang akan datang. Akahir kata, semoga laporan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya dan mahasiswa fisioterapi pada khususnya. Aamiin.

Jakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah	4
I.3 Rumusan Masalah	4
I.4 Tujuan Penulisan	4
BAB II KAJIAN TEORI	
II.1 Tendinitis Supraspinatus	5
II.2 Etiologi	6
II.3 Patofisiologi	7
II.4 Stadium Tendinitis Supraspinatus.....	8
II.5 Tanda dan Gejala.....	9
II.6 Mekanisme Nyeri yang Akan Mengakibatkan Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi pada Kondisi Tendinitis Supraspinatus	9
II.7 Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Kondisi Tendinitis	

Supraspinatus.....	10
II.8 Komplikasi.....	12
II.9 Diagnosa Banding.....	12
II.10 Problematik Fisioterapi.....	13
II.11 Diagnosa Fisioterapi.....	14
II.12 Intervensi Ultrasound untuk Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Kondisi Tendinitis Supraspinatus.....	14
II.13 Intervensi Latihan Codman Pendulum untuk Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Kondisi Tendinitis Supraspinatus.....	17
BAB III KERANGKA KONSEP, KERANGKA TEORI, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL	
III.1 Kerangka Konsep.....	22
III.2 Kerangka Teori.....	23
III.3 Definisi Operasional.....	24
III.4 Hipotesa.....	27
BAB IV METODELOGI PENGAMBILAN DATA	
IV.1 Desain Studi.....	28
IV.2 Waktu dan Tempat Pengambilan Data.....	28
IV.3 Populasi.....	28
IV.4 Sampel.....	29
IV.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
IV.6 Prosedur Penanganan.....	30
IV.7 Informent Consen atau Persetujuan Tindakan.....	31
IV.8 Instrument.....	33
BAB V HASIL STUDI KASUS	
V.1 Lokasi dan Populasi Studi Kasus.....	35
V.2 Deskripsi Subjek Studi Kasus.....	35
V.3 Deskripsi Data dan Analisa Data.....	37

V.4 Anamnesis	38
BAB VI PEMBAHASAN	
VI.1 Pembahasan Distribusi Subyek Menurut Karakteristik Individu Usia dan Jenis Kelamin.....	39
VI.2 Hasil Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Setelah Intervensi Ultrasound dan Latihan Codman Pendulum	41
BAB VII PENUTUP	
VII.1 Kesimpulan	43
VII.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Variabel Terikat.....	24
Tabel 2	Variabel Bebas	26
Tabel 3	Karakteristik Subjek Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	35
Tabel 4	Karakteristik Subyek Berdasarkan Lingkup Gerak Sendi Bahu ...	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tendinitis Supraspinatus	6
Gambar 2	Bagan Mekanisme Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi.....	12
Gambar 3	Prosedur Latihan Codman's Pendulum.....	20
Gambar 4	Rancangan Case Study	28
Gambar 5	Aplye's Inferior/superior Scratch.....	30
Gambar 6	Codman's Arm Drop Test	30
Gambar 7	Supraspinatus Press test	31
Gambar 8	Proses Latihan Codman Pendulum	33
Gambar 9	Grafik Karakteristik Subyek Berdasarkan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Gerakan Aktif	37
Gambar 10	Grafik Karakteristik Subyek Berdasarkan Lingkup Gerak Sendi Bahu pada Gerakan Pasif	37

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Desain Studi	28
---------	--------------------	----