



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**TERAPI LATIHAN “*QUADRICEP SETTING*” UNTUK MENGURANGI
OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW
AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

ARI FEBRIANTO

1110702026

**FAKULTAS ILMU ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

2014



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**TERAPI LATIHAN “*QUADRICEP SETTING*” UNTUK MENGURANGI
OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW
AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Ahli Madya Fisioterapi

ARI FEBRIANTO

1110702026

FAKULTAS ILMU ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

2014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ari Febrianto

NPM : 1110702026

Tanggal : 14 Juli 2014

Tanda Tangan :



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

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

Nama : Ari Febrianto
NPM : 1110702026
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Program Studi : DIII Fisioterapi
Jenis karya : Karya Tulis Ilmiah Akhir

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 ilmiah saya yang berjudul :

**TERAPI LATIHAN “QUADRICEP SETTING” UNTUK MENGURANGI
OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW AKIBAT FRAKTUR SHAFT
FEMUR.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi/Tesis 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 : 14 Juli 2014

Yang menyatakan



(ARI FEBRIANTO)

**OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW
AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menempuh Ujian Akhir
Program Diploma III Fisioterapi

Disusun Oleh :

Ari Febrianto

1110702026

Di setujui oleh

Pembimbing



(Sarkosih,SST,FT. SPd. MKKK)

Mengetahui,

Kaprog DIII Fisioterapi



(Suparno,SMPH,SE,M.Fis)

PENGESAHAN

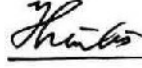
Diajukan oleh :
Nama : ARI FEBRIANTO
NPM : 1110702026
Program Studi : Fisioterapi
Judul Skripsi : Terapi Latihan *Quadricep setting* Untuk Mengurangi
Oedem Pada Kondisi Post Operasi *Open Reduction
Internal Fixation Plate and Screw* Akibat Fraktur Shaft
Femur.

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



Sarkosih, SST,FT,SPd,MKKK

Penguji 1



Heri Wibisono, M.Si

Penguji 2



Dra. Sri Widayat Ismiyati, SST, Ft

Penguji 3



Desak Nyoman Sathi, S.Kp, MARS

Dekan



Suparno, SMPH, SE, M.Fis

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 14 Juli 2014

**TERAPI LATIHAN “*QUADRICEP SETTING*” UNTUK MENGURANGI
OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW
AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR**

ABSTRAK

(Ari Febrianto,2014)

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya atau setiap retak atau patah pada tulang yang utuh. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi fraktur adalah dengan cara melakukan operasi ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Pasca operasi tindakan ORIF pada pasien juga menimbulkan berbagai problem yang menjadi tugas fisioterapi, problem yang sering muncul adalah kelemahan otot-otot quadricep, oedem, dan keterbatasan lingkup gerak sendi dan nyeri gerak pada tungkai atas. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan tindakan fisioterapi. Pada karya tulis ilmiah akhir ini, penulis mengambil satu permasalahan yaitu oedem pada kondisi post ORIF. Dan terapi latihan yang digunakan adalah terapi latihan *quadriceps setting* yang diberikan selama 5 kali terapi. Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan terapi *quadricep setting* dapat menurunkan oedem.

Kata kunci : Oedem dan Quadricep setting

**TERAPI LATIHAN “*QUADRICEP SETTING*” UNTUK MENGURANGI
OEDEM PADA KONDISI POST OPERASI *OPEN REDUCTION*
INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW
AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR**

ABSTRAC

(Ari Febrianto,2014)

Bone fracture is a break of continuity and determined according to the type and extent of any cracks or fractures in the bone or intact. One of the actions that can be done to overcome the fracture is by way of surgery ORIF (Open Reduction Internal Fixation). ORIF action postoperative patients also raises various problems that the task of physiotherapy, the problem that often arises is the quadriceps muscle weakness, edema, and limitation of motion and pain in the upper limbs motion. To overcome this problem required physiotherapy. At the end of this scientific paper, the authors take the problems of the edema on post ORIF conditions. And exercise therapy is used quadriceps setting exercise therapy given for 5 times therapy. From the results obtained, it can be concluded that by using the settings quadriceps therapy can reduce edema.

Key Word : Oedem and Quadricep setting

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sukabumi pada tanggal 04 Februari 1993 dari Ayah Selamat Subiyanto dan Ibu Sri Wahyuningsih. Penulis merupakan putra pertama dari dua bersaudara. Pada tahun 1999 penulis lulus dari TK Tatwamasi Kota Jakarta, Tahun 2005 penulis lulus dari SDN GEDONG 07 PAGI, tahun 2008 penulis lulus dari SMP NEGERI 223 JAKARTA, pada tahun 2011 lulus dari SMA BUDHI WARMAN 1 JAKARTA. Dan penulis melanjutkan jenjang pendidikannya di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis memilih Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Program Studi Fisioterapi.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjabat Sie. Dokumentasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Fisioterapi periode 2012/2013. Penulis juga pernah menjadi Potographer acara bakti sosial di Panti Usada Mulya pada tahun 2012, penulis juga menjadi Sie. Dokumentasi pada acara Fisioterapi Bersumberdaya Masyarakat (FBM) di desa Batu Layang, Cisarua Bogor, dan pada tahun 2013 penulis menjadi Potographer Seminar dan Workshop Nasional “Sport Physiotherapy and Better Performance”. Penulis pernah berpartisipasi di kegiatan Out Bound Universitas di Bumi Marinir Cilandak pada tahun 2011. Penulis juga telah menyelesaikan masa praktek lapangan di RSO Prof DR. Soeharso Surakarta dan beberapa rumah sakit, klinik, serta puskesmas di Jakarta seperti RS Polri RS. Gatot Soebroto, Puskesmas Pasar Minggu, Kitty Centre, dan RSAL Dr. Marinir cilandak.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Karya Tulis Ilmiah Akhir ini aku persembahkan secara khusus kepada orang tuaku yang selalu memberikan doanya untuk setiap langkahku dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Adiku semangatku.
3. Untuk Efriza Nurul Aini yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Teman-teman satu bimbingan KTI.
5. Teman-teman satu angkatan 2011 , #FisioSolid2011.

*Bersyukur itu tidak berhenti
pada menerima apa adanya saja,
tapi terutama bekerja keras
untuk mengadakan yang terbaik*

KATA PENGANTAR

“Bismillahir rahmaanir rahiim..”

La haula wala kuata illabillahi haliul adzim

Dengan Mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini guna memenuhi Persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir Program Diploma III Akademi Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah Akhir ini ialah “TERAPI LATIHAN “*QUADRICEP SETTING*” UNTUK MENGURANGI PADA KONDISI POST OPERASI OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION PLATE AND SCREW AKIBAT FRAKTUR SHAFT FEMUR”

Dengan Selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah Akhir penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Koesnadi Kardi, Msc, RCDS selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
2. Ibu Desak Nyoman Sithi , Skp . MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Suparno, SMPH, SE, M.Fis selaku Kaprogi D-III Fisioterapi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak Sarkosih, SSt,Ft.SPd.MKKK Selaku dosen pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini, yang telah membimbing penulis dan selalu memberikan masukan yang tak ternilai harganya.
5. Para Dosen dan staff Akademi Fisioterapi UPN “Vetran” Jakarta.
6. Seluruh Fisioterapis Rumah Sakit Selama Penulis praktek telah banyak membantu dan membimbing selama mengadakan praktek dan studi kasus di rumah sakit Jakrta dan Solo.
7. Serta para pasien , terima kasih atas kerja samanya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.

8. Kepada kedua Orang Tuaku , adikku yang telah memberikan dorongan semangat dan Bantuan baik moril dan materil untuk kesuksesanku dan selalu mendoakanku.

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini dan penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan – kekurangan yang ada, untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan dan semoga bermanfaat bagi kita semua, aamiin, Terimakasih.

Jakarta, 14 Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
HALAMAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penulisan	3
I.4 Pembatasan Masalah	3
I.5 Terminologi Istilah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Anatomi	5
II.2 Biomekanik	15
II.3 ORIF	16
II.4 Oedem	24
II.5 Quadriceps Setting	25
II.6 Protokol Proses Fisioterapi	28
BAB III LAPORAN KASUS	37
III.1 Kasus Pertama	37
III.2 Kasus Kedua	45
III.3 Kasus Ketiga	53
BAB IV PEMBAHASAN KASUS	61
BAB V PENUTUP	63
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Anatomi os femur.....	6
Gambar 2 Anterior otot – otot ekstensor dan fleksor femur	9
Gambar 3 Posterior otot – otot ekstensor dan fleksor femur	10
Gambar 4 Sistem Dermatome	12
Gambar 5 Sistem Pembuluh darah.....	14
Gambar 6 Bentuk tipe fraktur	23
Gambar 7 Bentuk latihan Quadriiceps setting.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Kasus 1	37
Tabel 2 : Pemeriksaan Lingkar Anggota Gerak Kasus 1	38
Tabel 3 : Pemeriksaan Panjang Anggota Gerak Kasus 1	38
Tabel 4 : Evaluasi Pemeriksaan Fungsi Gerak dasar Kasus 1	43
Tabel 5 : Lingkar anggota Gerak kasus 1.....	43
Tabel 6 : Panjang Anggota Gerak Kasus 1	44
Tabel 7 : Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Kasus 2	46
Tabel 8 : Pemeriksaan Lingkar Anggota Gerak Kasus 2	47
Tabel 9 : Pemeriksaan Panjang Anggota Gerak Kasus 2.....	47
Tabel 10 : Evaluasi Pemeriksaan Fungsi Gerak dasar Kasus 2	51
Tabel 11 : Lingkar anggota Gerak kasus 2.....	52
Tabel 12 : Panjang Anggota Gerak Kasus 2	52
Tabel 13 : Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Kasus 3	54
Tabel 14 : Pemeriksaan Lingkar Anggota Gerak Kasus 3	54
Tabel 15 : Pemeriksaan Panjang Anggota Gerak Kasus 3	54
Tabel 16 : Evaluasi Pemeriksaan Fungsi Gerak dasar Kasus 3	59
Tabel 17 : Pemeriksaan Lingkar anggota Gerak Kasus 3	60
Tabel 18 : Panjang Anggota Gerak Kasus 3	60
Tabel 19 : Distribusi Oedem Setelah dan Sesudah Terapi.....	62