



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**RESISTED ACTIVE EXERCISE PADA KONDISI POST OP
AUSTIN MOORE PROSTHESE E.C FRAKTUR COLLUMNA
FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

WIDYANINGSIH

1110702039

**FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
2014**



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**RESISTED ACTIVE EXERCISE PADA KONDISI POST OP
AUSTIN MOORE PROSTHESE E.C FRAKTUR COLLUMNA
FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

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

WIDYANINGSIH

1110702039

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

2014

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Widyarningsih

NPM : 1110702039

Tanggal : 16 Juli 2014

Tanda Tangan :



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Widyaningsih
NPM : 1110702039
Fakultas : Ilmu-ilmu Kesehatan
Program Studi : DIII Fisioterapi
Jenis Karya : Tugas Akhir

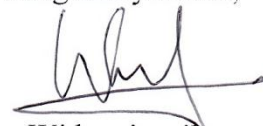
Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran: Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Resisted Active Exercise Pada Kondisi Post Op AMP E.C Fraktur Collumna 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 : 16 Juli 2014
Yang menyatakan,


Widyaningsih

**RESISTED ACTIVE EXERCISE PADA KONDISI POST OP
AUSTIN MOORE PROSTHESE E.C FRAKTUR COLLUMNA
FEMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menempuh Ujian Akhir
Program Diploma III Fisioterapi

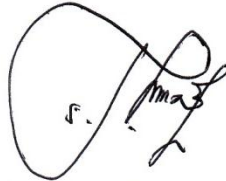
Disusun Oleh :

WIDYANINGSIH

1110702039

Disetujui Oleh

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sri Yani' with a stylized flourish at the end.

(Sri Yani, SST.FT, Msi)

Mengetahui,

KAPROGDI

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Suparno' with a stylized flourish at the end.

(Suparno, SMPH, SE, M.Fis)

HALAMAN PENGESAHAN

KTIA ini diajukan oleh:

Nama : Widyarningsih

NPM : 1110702039

Program Studi : D-III Fisioterapi

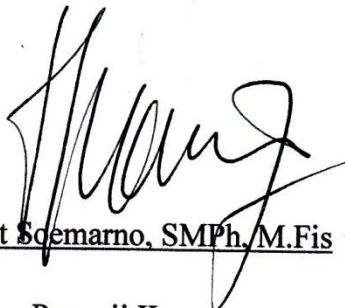
Judul KTIA : Resisted Active Exercise Pada Kondisi Post Op AMP E.C Fraktur
Collumna Femur

Telah berhasil dipertahankan 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.



Sri Yani, SST.FT,M.Si

Penguji I



Drs. Slamet Soemarno, SMPH, M.Fis

Penguji II



Sutikno, M.Fis

Penguji III



Desak Nyoman Sithi, S.Kp. MARS

Dekan



Suparno, SMPH, SE, MFis

Ka.Progdi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 Juli 2014

RESISTED ACTIVE EXERCISE PADA KONDISI POST OP AUSTIN MOORE PROTHESE E.C FRAKTUR COLLUMNA FEMUR

ABSTRAK

(Widyaningsih, 2014, 103 halaman)

Austin Moore Prothese (AMP) adalah suatu prosedur operasi yang dilakukan untuk menangani fraktur collumna femur. Operasi akan menimbulkan permasalahan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional. Salah satu problematik fisioterapi pada penderita post op AMP adalah adanya kelemahan otot. Intervensi fisioterapi yang diberikan untuk mengatasi problematik tersebut adalah *Resisted Active Exercise*.

Dari hasil evaluasi keempat kasus Post Operasi Austin Moore Prothese E.C Fraktur Collumna Femur dengan pemberian latihan *Resisted Active Exercise* selama 6 kali terapi didapatkan adanya peningkatan kekuatan otot-otot tungkai naik 1 sampai 2 level secara bertahap. Hal ini menunjukkan adanya perubahan peningkatan kekuatan otot pada keempat kasus setelah diberikan intervensi latihan *Resisted Active Exercise*.

Kata kunci : *Austin Moore Prothese (AMP), Post op AMP, Fraktur Collumna Femur, Resisted Active Exercise, Kekuatan otot*

RESISTED ACTIVE EXERCISE ON CONDITION POST OP AUSTIN MOORE PROTHESE E.C COLLUMNA FEMUR FRACTURE

ABSTRACT

(Widyaningsih, 2014, 103 pages)

Austin Moore Prothese (AMP) is a surgical procedure done to treat fractures of the femur collumna. The operation will lead to problems of physical capacity and functional ability. One of the problematic post-op physiotherapy in patients with AMP is the presence of muscle weakness. Physiotherapy interventions for addressing problematic given that is Resisted Active Exercise.

From the results of the evaluation of four cases of Post Operation Austin Moore Prothese EC Collumna Femur Fractures by administering Active Resisted exercises Exercise therapy for 6 times obtained an increase in the strength of the leg muscles of 1 to 2 levels rose gradually. This shows the change in the increase in muscle strength in all four cases after a given intervention Resisted Active Exercise exercise.

Keywords : Austin Moore Prothese (AMP), Post op AMP, Collumna Femur Fracture, Resisted Active Exercise, Muscle Strength

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam studi kasus yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan Juni 2014 ini ialah Resisted Active Exercice untuk Meningkatkan Kekuatan Otot-otot Tungkai Pada Kondisi Post Op AMP E.C Fraktur Collumna Femur. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Sri Yani, SST.FT, Msi selaku pembimbing.

Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada segenap dosen Program Akademi fisioterapi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, yang telah memberikan ilmu, masukan serta bimbingan selama masa pendidikan. Serta para pasien yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk proses pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta adik-adikku atas segala doa dan kasih sayangnya.

Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat.

Jakarta, 16 Juli 2014

Widyaningsih

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Brebes pada tanggal 29 Juni 1991 dari ayah Syafii dan ibu Sanirah. Penulis merupakan putri pertama dari lima bersaudara. Tahun 1998 penulis masuk SD Negeri 03 Grinting, tahun 2004 penulis masuk SMP Negeri 2 Bulakamba, lulus tahun 2007, lalu pada tahun 2007 penulis masuk SMA Negeri 2 Brebes, tahun 2010 penulis lulus dari SMA tersebut. Tahun 2011 penulis masuk ke Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis memilih Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Jurusan DIII Fisioterapi.

Selama kuliah di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta penulis pernah berpartisipasi di berbagai kegiatan Bakti Sosial di Panti Usada Mulya tahun 2011 dan 2012, dan Latihan Dasar Kepemimpinan pada tahun 2011/2012. Penulis juga telah menyelesaikan masa praktek lapangan di RSO Prof DR. Soeharso Surakarta, dan beberapa tempat di Jakarta seperti Puskesmas Pasar Minggu, RSPAD Gatot Soebroto, RS. Dr. Suyoto PusrehabKemhan, YPAC, RSAL Dr. Mintohardjo, dan Kitty Center.

MOTTO

Hidup tak selalu indah tapi yang indah tetap hidup dalam kenangan untuk itu ikhlaslah menjadi diri sendiri agar hidup penuh dengan ketenangan dan keyakinan diri.

Kupersembahkan untuk :

Ibuku tercinta yang selalu ada di setiap nafasku dan menjadi motivatorku

Bapakku terkasih yang selau ada di detak jantungku dan menjadi penggugah semangatku

Adik-adikku tersayang yang selalu membuat indah hidupku

Semua teman seperjuangan dan Almamaterku, Fisioterapi 2011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
MOTTO	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.	xv

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	4
I.3. Tujuan penulisan.....	4
I.4. Terminologi Istilah	4

BAB II KAJIAN TEORI

II.1. Anatomi, Fisiologi dan Biomekanik.....	6
II.1.1. Anatomi Fisiologi Femur	6
II.1.2. Otot-otot Panggul dan Femur	7
II.1.3. Ligamen sendi panggul	13
II.1.4. Peredaran Darah dan Persyarafan Panggul dan Femur	15
II.1.5. Biomekanik Duduk ke Berdiri	18
II.2. Fraktur Collumna Femur	19
II.2.1. Definisi	19
II.2.2. Epidemiologi	20
II.2.3. Etiologi	21
II.2.4. Klasifikasi Fraktur Collumna Femur.....	21
II.2.5. Patofisiologi.....	24

II.2.6. Pemeriksaan Fraktur	24
II.3. Austin Moore Prothese	25
II.3.1. Definisi	25
II.3.2. Indikasi	26
II.3.3. Kontra Indikasi	27
II.3.4. Prosedur Operasi Austin Moore Prothese	27
II.3.5. Komplikasi Post Op Austin Moore Prothese	27
II.3.4. Problematik Fisioterapi	28
II.4. Resisted Active Exercise	29
II.4.1. Definisi	29
II.4.2. Mekanisme Resisted Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot.....	29
II.4.3. Indikasi Pemberian Resisted Active Exercise	30
II.4.4. Kontra Indikasi Pemberian Resisted Active Exercise	30
II.4.5. Teknik Latihan Resisted Active Exercise.....	30
II.4.6. Dosis Latihan.....	33
II.5. Proses Fisioterapi.....	33
II.5.1. Anamnesa	34

BAB III LAPORAN KASUS

III.1 Kasus Pertama	46
III.2 Kasus Kedua	57
III.3 Kasus Ketiga.....	67
III.4 Kasus Keempat	77

BAB IV PEMBAHASAN.....	88
------------------------	----

BAB V KESIMPULAN	92
------------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

TABEL 1 PFGD Gerak Aktif Kasus 1	48
TABEL 2 PFGD Gerak Pasif Kasus 1	48
TABEL 3 GIMT Kasus 1	48
TABEL 4 Antropometri Panjang Tungkai Kasus 1	49
TABEL 5 Lingkar Segmen Kasus 1	49
TABEL 6 LGS Gerak Aktif Kasus 1	49
TABEL 7 LGS Gerak Pasif Kasus 1	50
TABEL 8 Data nyeri dengan skala VAS Kasus 1	50
TABEL 9 Data MMT Kasus 1	50
TABEL 10 Evaluasi nyeri Kasus 1	56
TABEL 11 Evaluasi LGS Kasus 1	56
TABEL 12 Evaluasi kekuatan otot Kasus 1	56
TABEL 13 PFGD Gerak Aktif Kasus 2	58
TABEL 14 PFGD Gerak Pasif Kasus 2	59
TABEL 15 GIMT Kasus 2	59
TABEL 16 Antropometri Panjang Tungkai Kasus 2	59
TABEL 17 Lingkar Segmen Kasus 2	60
TABEL 18 LGS Gerak Aktif Kasus 2	60
TABEL 19 LGS Gerak Pasif Kasus 2	60
TABEL 20 Data nyeri dengan skala VAS Kasus 2	60
TABEL 21 Data MMT Kasus 2	61
Tabel 22 Evaluasi nyeri Kasus 2	66
TABEL 23 Evaluasi LGS Kasus 2	66
TABEL 24 Evaluasi kekuatan otot Kasus 2	67
TABEL 25 PFGD Gerak Aktif Kasus 3	69
TABEL 26 PFGD Gerak Pasif Kasus 3	69
TABEL 27 GIMT Kasus 3	70
TABEL 28 Antropometri Panjang Tungkai Kasus 3	70
TABEL 29 Lingkar Segmen Kasus 3	70
TABEL 30 LGS Gerak Aktif Kasus 3	70
TABEL 31 LGS Gerak Pasif Kasus 3	71
TABEL 32 Data nyeri dengan skala VAS Kasus 3	71
TABEL 33 Data MMT Kasus 3	71

TABEL 34 Evaluasi nyeri Kasus 3	75
TABEL 35 Evaluasi LGS Kasus 3	76
TABEL 36 Evaluasi kekuatan otot Kasus 3	76
TABEL 37 PFGD Gerak Aktif Kasus 4	78
TABEL 38 PFGD Gerak Pasif Kasus 4	79
TABEL 39 GIMT Kasus 4	79
TABEL 40 Antropometri Panjang Tungkai Kasus 4	79
TABEL 41 Lingkar Segmen Kasus 4	80
TABEL 42 LGS Gerak Aktif Kasus 4	80
TABEL 43 LGS Gerak Pasif Kasus 4	80
TABEL 44 Data nyeri dengan skala VAS Kasus 4	80
TABEL 45 Data MMT Kasus 4	81
TABEL 46 Evaluasi nyeri Kasus 4	86
TABEL 47 Evaluasi LGS Kasus 4	86
TABEL 48 Evaluasi kekuatan otot Kasus 4	87

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 Collumna Femur sisi anterior dan posterior	6
GAMBAR 2 Otot regio gluteus	7
GAMBAR 3 Otot-otot femur bagian anterior	9
GAMBAR 4 Otot-otot lateral femur	11
GAMBAR 5 Otot-otot regio hamstring	12
GAMBAR 6 Ligamen sendi panggul	14
GAMBAR 7 Sistem peredaran darah pada tungkai	15
GAMBAR 8 Latihan duduk ke berdiri	18
GAMBAR 9 <i>Hip Fracture</i>	20
GAMBAR 10 Fraktur femur berdasarkan letak anatomi	22
GAMBAR 11 Fraktur kolum femur berdasarkan klasifikasi Garden's	23
GAMBAR 12 Fraktur collumna femur berdasarkan klasifikasi Pauwel's	24
GAMBAR 13 <i>Hemiarthroplasty prosthesis</i>	26
GAMBAR 14 Teknik latihan <i>Knee Extension Resisted</i>	30
GAMBAR 15 Teknik latihan <i>Knee flexion Resisted</i>	31
GAMBAR 16 Teknik latihan <i>Hip Extension Resisted</i>	31
GAMBAR 17 Teknik latihan <i>Hip Flexion Resisted</i>	32
GAMBAR 18 Teknik latihan <i>Resisted Hip Abduction Resisted</i>	32
GAMBAR 19 Teknik latihan <i>Isometric Hip Adduction</i>	33
GAMBAR 20 Skala VAS	37