

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI POST
OPERASI FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA DENGAN
PEMASANGAN *PLATE AND SCREW* DI BANGSAL ANGGREK RUMAH
SAKIT PROF. DR. SOEHARSO**



Oleh:

IKATIRANNI PURNAMASARI

J 100 040 017

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat

Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III

Fisioterapi

JURUSAN FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2007

HALAMAN PERSETUJUAN

Dipertahankan di depan dosen penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program
Study Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk
melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari :

Tanggal :

Nama Terang

Penguji I : Isnaini Herawati, S.Pd., S.ST.FT ()

Penguji II : Andry. A, S.ST.FT ()

Penguji III : Wahyuni, S.KM. S.ST.FT ()

Tanda tangan

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Surakarta.

(Prof. Dr. Teuku Jacob. MS, MD, DSc)

PENGESAHAN

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing

Agus Widodo, SKM., SST. FT

MOTO

- *Semua tak kan selesai hanya dengan penyesalan, jadikanlah itu sebagai jalan untuk menuju yang terbaik*
- *Buanglah jauh – jauh pikiran bahwa dirimu sendiri, karma Allah akan selalu ada untukmu*
- *“Sesungguhnya sesudah ada kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”*

(QS AL – Insirah : 5 – 8)

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan kepada :

- Bapak dan ibu – ku tercinta
- Adik – adiku (Anggi dan Galih)
- Keluargaku yang diC ilen dan diT emanggung
- M as andhi- ku Thank's for all
- Terima kasih untuk kak reza yang telah B antu aku dalam menyelesaikan tugas ini
- Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan kelompok 1 b tetap ramai aja and semoga sukses semua amien... ...

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT dengan rahmat, hidayah dan ridho-Nya. Serta sholawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga. Sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Operasi Fraktur Femur 1/3 Tengah Dextra dengan pemasangan *Plat and Screw*. Karya tulis ini disusun untuk melengkapi tugas – tugas dan memenuhi syarat – syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Dalam menyusun karya tulis ilmiah ini penulis telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Teuku Jacob, MS, MD, Dsc, selaku dekan Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Soetjipto, Sp. R, selaku Ketua Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Agus Widodo. S.KM, SST. FT, selaku pembimbing dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Segenap Staf Dosen Fisioterapi selaku pembimbing Akademik yang telah membantu penulis dalam belajar di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

5. Bapak, Ibu dan adik – adikku, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.
6. Semua keluargaku tercinta
7. Mas Andi – ku Thank's for all
8. sahabatku terimakasih atas bantuannya (maaf tidak bisa disebutkan namanya satu persatu)
9. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan (satu kelas UMS dan Dep.kes).
10. Teman- temanku penghuni kost satria terimakasih atas bantuannya dan yang telah membawa keceriaan dan kebersamaan selama ini sehingga aku tidak pernah merasa kesepian

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 13 Juli 2007

Penulis

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI
POSTOPERASI FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA DENGAN
PEMASANGAN *PLATE AND SCREW* DI BANGSAL ANGGREK
RUMAH SAKIT PROF. DR. SOEHARSO**

(Ikatiranni Purnamasari,2007: 87 halaman)

RINGKASAN

Pada terapi latihan post operasi fraktur femur 1/3 tengah dextra dengan pemasangan *plat and screw* dengan menggunakan metode studi kasus bertujuan untuk mengetahui proses asuhan pelayanan terapi latihan, serta menyebar luaskan informasi tambahan tentang peran fisioterapi pada kondisi fraktur, Pada kasus ini di jumpai permasalahan fisioterapi yaitu :1). Adanya penurunan kondisi umum pasien (KU), 2). Penurunan kekuatan otot, 3). Keterbatasan LGS, 4). Adanya odem, 5). Adanya nyeri dan spasme, 6). Penurunan kemampuan fungsional

Memberikan penanganan yang efektif dan efisien, maka dilakukan suatu metode pemeriksaan yaitu, pengukuran keterbatasan LGS dengan goniometer, kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT), pengukuran odem dengan antropometri, pengukuran nyeri dengan skala VAS dan indeks fungsional aktifitas dengan skala jette.

Permasalahan yang ada tersebut diatas ditangani dengan menggunakan modalitas *breathing exercise* dengan teknik *deep breathing* dan terapi latihan berupa gerak aktif dan gerak pasif, setelah dilaksanakan terapi selama 6 kali, didapatkan hasil: adanya peningkatan kekuatan otot penggerak fleksor kanan dari 1 menjadi 4, ekstensor kanan dari 1 menjadi 3+.

Adanya peningkatan LGS pada lutut kanan yaitu T1 aktif S: 0-0-0 pada T6 menjadi S: 0-0-80, pasif T1 S: 0-0-20 pada T6 menjadi S: 0-0-70, untuk LGS hip kanan yaitu T1 aktif F: 0-0-0 pada T6 menjadi F:30-0-30 dan T1 pasif F: 10-0-15 pada T6 menjadi F:35-0-30.

Penurunan odem tungkai kanan pada titik patokan yaitu tuberositas tibia ke proksimal 10 cm T1 : 42 cm pada T6 menjadi : 37cm , tuberositas tibia ke distal 15 cm T1 : 35 cm pada T6 menjadi : 30 cm, tuberositas tibia ke distal 20 cm T1 : 33 cm pada T6 menjadi : 28 cm, tuberositas tibia ke distal 25 cm T1 : 32 cm pada T6 menjadi : 27 cm, maleolus ke distal 5 cm T1 : 28 cm pada T6 menjadi : 25 cm, maleolus ke distal 10 cm T1 : 27 cm pada T6 menjadi : 23,5 cm, maleolus ke distal 15 cm T1 : 25 cm pada T6 menjadi : 21 cm.

Penurunan tingkat nyeri: 1). nyeri diam dari 4,8 cm menjadi 0 cm, 2). nyeri gerak dari 6,1 cm menjadi 3 cm, 3). nyeri tekan dari 6,1 cm menjadi 2,8 cm. peningkatan kemampuan fungsional menggunakan parameter skala jette didapatkan hasil peningkatan aktifitas jalan 15 meter, untuk skor nyeri dari 4 menjadi 1, untuk skor kesulitan dari 5 menjadi 2, untuk skor ketergantungan tidak ada perubahan, naik turun tangga 3 trap, untuk skor nyeri dari 4 menjadi 2, untuk skor kesulitan dari 5 menjadi 2, untuk skor ketergantungan dari 5 menjadi 2.

**PENATALAKSANAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI POST
OPERASI FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA DENGAN
PEMASANGAN *PLATE AND SCREW* DI BANGSAL ANGGREK
RUMAH SAKIT PROF. DR. SOEHARSO**

**Ikatiranni Purnamasari
J 100 040 017
ABSTRAKSI**

Fraktur femur 1/3 tengah dextra adalah terputusnya kontinuitas batang femur. Tulang yang mengalami fraktur biasanya diikuti kerusakan jaringan di sekitarnya seperti ligamen, otot, tendon, pembuluh darah dan persyarafan. Untuk itu upaya pengembalian fraktur harus ditangani secara cepat, maka perlu di beri tindakan post operasi.

Operasi akan menimbulkan permasalahan pada kapasitas fisik dan kemampuan fungsional yaitu: Adanya penurunan kondisi umum (KU) pasien, penurunan kekuatan otot, keterbatasan LGS, Adanya odem, nyeri, spasme, dan penurunan kemampuan fungsional

Untuk memberikan penanganan yang efektif dan efisien, maka dilakukan suatu metode pemeriksaan yaitu, pengukuran keterbatasan LGS dengan goniometer, kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT), pengukuran odem dengan antropometri, pengukuran nyeri dengan skala VAS dan indeks fungsional aktifitas dengan *skala jette*.

Dalam hal ini untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada, dengan menggunakan modalitas breathing exercise dengan teknik deep breathing dan terapi latihan berupa gerak aktif dan gerak pasif, setelah dilakukan tindakan fisioterapi dapat diperoleh hasil adanya perkembangan kearah perbaikan.

Kata kunci : **Fraktur femur 1/3 tengah dextra, MMT, LGS, VAS, antropometri, skala jette.**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN RINGKASAN	ix
HALAMAN ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
HALAMAN TABEL	xiii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xiv
HALAMAN DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR ARTI LAMBING, SINGKATAN DAN ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Anatomi fisiologi dan biomekanik	5

B. Patologi	19
C. Etiologi	24
D. Obyek yang dibahas	26
E. Teknologi Fisioterapi	31
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Rencana Penelitian	36
B. Kasus Terpilih	36
C. Instrumen Penelitian	36
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
E. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	40
F. Cara Analisa Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Penatalaksanaan Studi Kasus	42
B. Hasil Penelitian	77
C. Pembahasan Kasus	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Otot Penggerak Hip dan Knee	12
Tabel 2.2	Skala Jette	30
Tabel 3.1	Skala Jette	38
Tabel 4.1	Pemeriksaan antropometri tungkai kanan	49
Tabel 4.2	Pemeriksaan aktivitas fungsional dengan skala Jette	50
Tabel 4.3	Pemeriksaan aktivitas fungsional dengan skala Jette	65
Tabel 4.4	Pemeriksaan antropometri tungkai kanan	66
Tabel 4.5	Evaluasi LGS pada lutut kanan	75
Tabel 4.6	Evaluasi MMT pada lutut kanan	75
Tabel 4.7	Evaluasi aktivitas fungsional dengan skala Jette	75
Tabel 4.8	Evaluasi nyeri dengan VAS	76
Tabel 4.9	Evaluasi antropometri tungkai kanan	77
Tabel 4.10	Peningkatan LGS pada lutut kanan	77
Tabel 4.11	Peningkatan MMT pada lutut kanan	78
Tabel 4.12	Peningkatan aktivitas fungsional dengan skala Jette	78
Tabel 4.13	Penurunan nyeri dengan VAS	79
Tabel 4.14	Penurunan odem dengan antropometri	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulang kering, tibia dan tulang betis, fibula : tampak belakang ...	8
Gambar 2.2 Tulang femur tampak depan	9
Gambar 2.3 Tulang femur tampak belakang	9
Gambar 2.4 Otot hip dan knee.....	11
Gambar 2.5 Pembuluh darah arteri pada sendi hip dan knee	15
Gambar 2.6 Pembuluh darah vena pada sendi hip dan knee	17
Gambar 2.7 Fraktur transversal	21
Gambar 2.8 Fraktur oblik	21
Gambar 2.9 Fraktur spiral	22
Gambar 2.10 Fraktur kominutiva	22
Gambar 2.11 Fraktur green stick	22
Gambar 2.12 Resisted active movement	33
Gambar 2.13 Relaxed passive movement	33
Gambar 4.1 Relaxed passive movement	54
Gambar 4.2 Relaxed passive movement	54
Gambar 4.4 Relaxed passive movement	71
Gambar 4.5 Relaxed passive movement	71
Gambar 4.6 Resisted active movement	73

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Hasil evaluasi MMT lutut kanan	84
Grafik 4.2	Hasil evaluasi nyeri dengan VAS	83

ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

AGB	: Anggota Gerak Bawah
AGA	: Anggota Gerak Atas
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
LGS	: Lingkup Gerak Sendi
MMT	: <i>Manual Muscle Testing</i>
ISOM	: <i>International Standard Orthopedic Measurement</i>
TL	: Terapi Latihan
ROM	: <i>Range of Motion</i>