

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA PASCA
OPERASI FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA
DENGAN PEMASANGAN *PLATE AND SCREW*
DI BANGSAL ANGGREK RS ORTHOPEDI**



Oleh:

AGUNG SANTOSA KURNIAWAN

NIM: J 100 040 005

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

PROGRAM DIPLOMA FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2007

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Terapi Latihan Pada Post Operasi Fraktur Femur 1/3 Tengah Dextra dengan Pemasangan Plate And Screw Di Bangsal Anggrek RS Ortoprdi, ini telah disetujui Pembimbing untuk dipertahankan didepan Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Program Diploma III Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.



Pembimbing

Agus Widodo, SKM, SST, FT.

NIK : 100.10.18

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari :

Tanggal :

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda tangan

Penguji I

Totok Budi Santoso, SST.FT, S.Pd

Penguji II

Ichwan Murtopo, SKM, M. Kes.

Penguji III

Umi Budi Rahayu, SST. FT, S.Pd.

Disahkan oleh,

Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Surakarta

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

MOTTO

Orang yang bertaubat ditangisi oleh dosanya; orang yang zuhud ditangisi oleh dunia yang ditinggalkannya; dan orang yang shiddiq ditangisi oleh rasa takut kehilangan imannya.

(K.H. Masyhuri Syahid, M.A.)

Seandainya saja kamu merasa manis sekalipun hidup ini pahit dan seandainya saja kamu merasa puas sekalipun orang-orang lain marah dan Apabila kecintaanmu benar maka semuanya akan terasa mudah karena tiap-tiap orang yang ada di muka bumi semuanya berasal dari tanah.

(K.H. Masyhuri Syahid, M.A.)

Bertemanlah dengan orang yang mulia mempunyai kehormatan, rasa malu dan kedermawanannya serta jangan melihat orang dari luar tapi pahami dirinya dari dalam hatinya

(K.H. Masyhuri Syahid, M.A.)

Keberhasilan bukan hanya teori dan juga bukan dari praktek, melainkan usaha dan perjuangan serta doa kita.

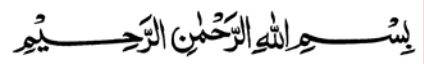
(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini kupersembahkan teruntuk:

1. Allah SWT "Sang Maha Sutradara....."
2. Nabi Muhammad "Pemimpin Revolusi Sejati"
3. Bapak dan Ibu "Atas Cinta dan Doa Serta Tetes Keringat selama ini"
4. Ade' Willy "Yang Penuh Kasih Mengiringi Langkahku"
5. Yayang Reni "Atas Cinta, Semangat Hidup dan Dukungannya"
6. Teman-Teman Mokondo (Salam Peace) Di Rumah, Om Bayu, Joko, Andi, Singgih, Ginung, Gilang, Agus, Adi, Wawan Gendhon, Dani (Heheh), Dan Masih Banyak Lagi "Yang Selalu Menemani Di Rumah"
7. Teman-Teman Kos, Om Muji (Ojex), Kang Trim-Bil, Mas Eko (Ambon), Mas Amin (Brewok), Mas udin, Apri (Kukul), Gufron (Eron Chuter Ready), Aksan, Fajar, Atik, Ambar², Neli-Ndut, Ria Dan Masih Banyak Lagi "Yang Selalu Mendoakan Dan Menghibur"
8. Adipati Muh. Amin Rois "The Best Friend"
9. Rekan-Rekan Se-Perjuangan Ee'X (N-Toenk), Edo (X'nyok), Mbah Ipan, Anang (boyo), Brox's, Ulya, Ustad Noer Choliz, Wis Pokok'e Kabeh.....

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Dengan mengucapkan *alhamdulillah*, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul "Penatalaksanaan Terapi Latihan Pada Pasca Operasi *Fraktur Femur 1/3 Tengah Dextra* Dengan Pemasangan *Plate And Screw*".

Karya Tulis ini merupakan laporan tugas akhir dan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapat dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Teuku Jacob, MS., MD., DSc; sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Umi Budi Rahayu, SST. FT, S.Pd. sebagai sekretaris Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Agus Widodo, SKM., SST, FT, sebagai pembimbing yang telah dengan sabar membimbing serta tidak senantiasa selalu menasehati dan petunjuk dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Noor Sadhono K, sebagai pembimbing di RSO Dr. R. Soeharso.
5. Segenap Dosen Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

6. Kedua Orang Tua dan Ade' yang selalu memberi dorongan dan Doa kepada penulis
7. Yayang Reni "Atas Cinta, Semangat Hidup dan Doanya"
8. Semua keluarga besar yang telah memberi dorongan dan semangat kepada penulis demi kelancaran penulis Karya Tulis Ilmiah ini dan juga tak lupa untuk keluarga di Sumberlawang Sragen, penulis ucapkan terima kasih atas semua dukungan dan Doanya.
9. Konco-konco se-perjuangan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta 2004 terutama buat anak-anak kelompok II (Laily, Handayani, Erma, Ana, Erward dan Elis) maju terus
10. Temen-temen KOS "Arjuno & Wismanis" Om Muji, Kang Tri, Mas Eko, Mas Amin, Mas udin, Apri, Gufron, Aksan, Fajar, Atik, Ambar, Neli, Ria Dan Masih Banyak Lagi Yang Mendoakan Dan Selalu Menghibur Penulis.
11. Konco-konco MOKONDO di Rumah, Om Bayu, Joko, Andi, Singgih, Ginung, Gilang, Agus, Adi, Wawan Gendhon, Dani' Dan Masih Banyak Lagi "Yang Selalu Menemani Penulis di Rumah"
12. Muh. Amin Rois "The Best Frend"

Akhir kata penulis berharap semoga hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon maaf bila dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Surakarta, 7 Agustus 2007

Penulis

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA PASCA
OPERASI *FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA*
DENGAN PEMASANGAN *PLATE AND SCREW***

(Agung Santosa Kurniawan, Karya Tulis Ilmiah: 103)

RINGKASAN

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas jaringan tulang. *Fraktur femur 1/3 tengah dextra* merupakan fraktur tertutup atau terbuka yang disebabkan oleh adanya benturan atau trauma langsung maupun tidak langsung pada tungkai kanan. Pada pasca operasi *fraktur femur 1/3 tengah dextra* dengan pemasangan *plate and screw* akan menimbulkan beberapa problematika baik dari kapasitas fisik maupun kemampuan fungsional pasien. Kapasitas fisik dapat berupa nyeri pada sekitar incise, spasme otot-otot penggerak sendi hip dan knee (*quadriceps*, *hamstring*, dan *gastrocnemius*) keterbatasan LGS pada sendi hip dan sendi knee, oedema pada tungkai kanan, dan penurunan kekuatan otot-otot penggerak sendi hip dan sendi knee. Untuk problematika kemampuan fungsional dapat berupa gangguan ambulasi dan transferring.

Untuk memberikan penanganan yang efektif dan efisien, maka dilakukan suatu metode pemeriksaan derajat nyeri dengan VDS, keterbatasan gerak (LGS) dengan goniometer, kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT), dan bengkak dengan pengukuran antropometri dengan midline. Dalam hal ini untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada, menggunakan modalitas terapi latihan berupa gerak aktif dan gerak pasif yang dilaksanakan selama 6 kali terapi, dan didapatkan hasil: 1) Berkurangnya nyeri pada sekitar incise, 2) Berkurangnya spasme pada tungkai kanan, 3) Bengkak pada tungkai kanan berkurang, 4) Meningkatnya LGS pada sendi hip dan sendi knee tungkai kanan, 5) Meningkatnya kekuatan otot pada tungkai kanan; sedangkan untuk kemampuan fungsional pasien menggunakan kursi roda.

Data diatas menunjukkan adanya kearah perbaikan.

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA PASCA
OPERASI *FRAKTUR FEMUR 1/3 TENGAH DEXTRA*
DENGAN PEMASANGAN *PLATE AND SCREW***

Oleh : Agung Santosa Kurniawan

NIM : J.100.040.005

Mahasiswa Program Diploma III Fisioterapi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Fraktur merupakan suatu diskontinuitas susunan tulang yang disebabkan oleh trauma langsung maupun tidak langsung. Pada kondisi pasca operasi *fraktur femur 1/3 tengah dextra* dengan pemasangan *plate and screw* ini menimbulkan problematika baik kapasitas fisik berupa nyeri pada sekitar insisi, adanya pembengkakan pada tungkai bawah, adanya spasme otot di daerah tungkai, adanya keterbatasan LGS sendi hip dan sendi knee kanan, penurunan kekuatan otot tungkai kanan penggerak sendi hip dan sendi knee. Kapasitas fungsional: Keterbatasan aktifitas fungsional (transfer ambulasi) dari duduk tepi bed, berdiri, jalan karena adanya keterbatasan LGS. Metode penelitian dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis menggunakan rancangan penelitian berupa studi kasus dengan analisis data deskriptif.

Pembahasan ini bertujuan untuk mengungkap seberapa jauh hasil yang dapat atau afektifitas terapi latihan terhadap kondisi *fraktur femur 1/3 tengah dextra* pada pasien Tn. Ridwan yang berumur 23 tahun. Hasil menunjukkan bahwa selama 6 kali terapi, didapatkan hasil sebagai berikut: 1) Nyeri berkurang dari nyeri diam T1:4 (nyeri tidak begitu berat), T6:2 (nyeri sangat ringan); nyeri gerak T1:5 (nyeri cukup berat), T6:2 (nyeri sangat ringan); nyeri tekan T1:6 (nyeri berat), T6:3 (nyeri ringan); 2) Lingkup Gerak Sendi (LGS) T1 panggul kanan aktif S: 0-0-10, F: 0-0-10; pasif S: 0-0-30, F: 5-0-20; T6: aktif S: 10-0-30, F: 10-0-30; pasif S: 0-0-45, F: 25-0-45 sedangkan untuk lutut kanan aktif T1 S: 0-0-10, pasif S: 0-0-15; T6: aktif S: 0-0-10, pasif S: 0-0-25; 3) *Manual Muscle Testing* (MMT) nilai kekuatan otot tungkai kanan meningkat T1: flektor knee 1-, ekstensor knee 1-, flektor hip 1, ekstensor hip 1, abductor hip 1+, adductor hip 1+; untuk nilai kekuatan otot tungkai kanan T6: flektor knee 2+, ekstensor knee 2+, flektor hip 3-, ekstensor hip 3-, abduktor hip 3, adductor hip 3; 4) Antropometri berkurangnya bengkak (oedema) pada tungkai kanan dari T1-T6 telah mengalami penurunan; 5) Aktifitas fungsional telah meningkat dan dapat dievaluasi bahwa pasien dalam aktifitas sehari-hari sudah menggunakan kursi roda.

Kata kunci: Fraktur, *femur 1/3 tengah dextra*, *plate and screw*, terapi latihan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	2
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penulisan	5
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi dan Fisiologi	9
1. Sistem Tulang	9
2. Sistem Sendi	12
3. Sistem Otot	14
4. Sistem Syaraf.....	15

5. Biomekanik.....	17
B. Patologi.....	19
1. Insiden.....	19
2. Perubahan Patologi	20
3. Tanda dan Gejala Klinis	24
C. Obyek yang Dibahas.....	25
1. Nyeri	25
2. Bengkak	26
3. Spasme	26
4. Keterbatasan LGS	27
5. Penurunan Kekuatan Otot.....	28
6. Penurunan Kemampuan Fungsional	28
D. Modalitas Fisioterapi	29
1. Breathing Exercise.....	29
2. Terapi Latihan.....	29
3. Edukasi	33
E. Kerangka Berfikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rencana Penelitian.....	36
B. Kasus Terpilih.....	36
C. Instrumen Penelitian	36
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
E. Pengumpulan Data.....	39

1. Data Primer	39
2. Data Sekunder.....	40
F. Analisa Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pelaksanaan studi kasus.....	42
1. Pengkajian Data	42
2. Problematika Fisioterapi.....	55
3. Tujuan Fisioterapi.....	55
4. Pelaksanaan Fisioterapi	56
5. Tindak Lanjut dan Evaluasi	69
6. Dokumentasi	72
B. Protokol Studi Kasus	73
C. Pembahasan Studi Kasus	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	101
B. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	