

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST*
PEMASANGAN *OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION*
FRAKTUR 1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL



**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Program
Diploma III Fisioterapi**

Disusun Oleh :

Ahmad Rizal Bayu Nugroho

J100141036

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST*
PEMASANGAN *OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION*
FRAKTUR 1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL



**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Program
Diploma III Fisioterapi**

Disusun Oleh :

Ahmad Rizal Bayu Nugroho

J100141036


PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST PEMASANGAN OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FRACTURE 1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA* DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL.” telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



(Agus Widodo, S.Fis, M.Fis)

HALAMAN PENGESAHAN

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

Hari : Rabu

Tanggal : 14 Januari 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

tanda tangan

Penguji I Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc



Penguji II Yulisna Mutia Sari, SSt.FT, M.Sc (GRS)



Penguji III Agus Widodo, S.Fis, M.Fis



Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Ahmad Rizal Bayu Nugroho
Nim : J100141036
Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan/ Fisioterapi DIII
Judul KTI : "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST PEMASANGAN OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FRAKTUR 1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL.

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah yang saya sampaikan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Fisioterapi adalah asli dan gagasan saya sendiri.
2. Dalam Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut no.1 di atas tidak menjiplak/menyadur/meringkas/memplagiat dari karya siapapun atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan.

Surakarta, 20 Januari 2015

Yang Menyatakan,



(Ahmad Rizal Bayu Nugroho)

HALAMAN MOTTO

- Hidup adalah pilihan, dan penyesalan selalu datang belakangan, maka pilih dan lakukanlah hal yang terbaik selagi masih ada kesempatan (Rizal, 2014).
- Apa yang kau lakukan hari ini akan tampak di masa depanmu nanti (Rizal, 2014).
- Kehidupan tidak akan menjadi besar, jika engkau tidak menjalani dengan kesungguhan besar (Rizal, 2014).
- Lebih baik mencoba dari pada menunda, untuk mengenali kelebihan dari pada sibuk mengeluhkan kekurangan, belajarlh dari kesalahan dari pada keberhasilan, karena tanpa ujian engkau tak akan kuat (Rizal, 2014).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ku panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala karunia kesehatan, kekuatan, dan kejernihan pikiran yang telah di anugerahkan – Nya kepadaku sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan segala nikmatnya kepadaku, sehingga aku dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
- Enyak dan Babe tercinta, yang telah memberikan segala dukungan baik moral maupun material, semoga aku bisa membalas budinya.
- Enyong dewex, yang telah berjuang dengan segenap kekuatan menyelesaikan tugas ini, akhirnya sampai juga ditujuan walaupun begitu banyak cobaan yang menerpa.
- Seluruh keluarga besarku, yang telah memberikan dukungan saat aku menempuh pendidikan di Solo.
- Teman – teman AKFIS UMS 2011 seperjuangan.
- Teman – teman Jungle hause
- Segenap dosen progdi Fisioterapi UMS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah subhanahuwata'ala karena atas rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST PEMASANGAN OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FRAKTUR 1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA* DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL.” Disusun dalam rangka melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes. selaku Ketua Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc, selaku Ketua Prodi Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Agus Widodo, S.Fis, M.Fis, selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak dan ibu dosen yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Ilmu Kesehatan jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

6. Bapak dan Ibu Pembimbing Praktek Lahan, selaku pembimbing praktek klinik di RSUD Panembahan Senopati Bantul.
7. Saudra Bapak Poniran, yang telah bersedia menjadi pasien studi kasus dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Ayah dan Ibu tersayang dan tercinta yang selalu memberikan bimbingan, doa restu, semangat, dan dukungan.
9. Tyan Ferdiana Hikmah yang selalu menemani, selalu ada dalam senang, sedih, canda dan tawa. Terimakasih atas motivasi yang telah engkau berikan.
10. Teman praktek komprehensif senasib seperjuangan “TIM SAR” (Sari-Andin) terimakasih atas pengertian dan semangatnya selama 6 bulan terakhir ini.
11. Dwi Angga dan teman-teman Jungle House yang telah menemani senasib seperjuangan dimanapun berada.
12. Semua pihak yang langsung maupun tidak langsung ikut membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini.

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

Surakarta, 7 Desember 2014

Ahmad Rizal Bayu Nugroho

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST
PEMASANGAN OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FRACTURE
1/3 DISTAL HUMERUS SINISTRA**

DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL

(Ahmad Rizal BN, 2014, 55 Halaman)

Abstrak

Latar belakang : *Fracture humeri 1/3 distal* merupakan *fracture* yang terjadi di antara 1/3 tengah dan *suprakondiler*, Kodisi *fracture* ini dapat menimbulkan kondisi nyeri, keterbatasan LGS, Odema, penurunan kekuatan otot karena nyeri serta gangguan fungsional.

Tujuan : Untuk mengetahui manfaat *Infrared*, dan Terapi latihan untuk mengurangi nyeri, menurunkan oedem, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), meningkatkan kekuatan otot, serta meningkatkan kemampuan fungsional.

Hasil : Dari hasil terapi dapat di simpulkan bahwa adanya penurunan nyeri dengan VAS dari terapi T0 sampai T6 dapat dilihat, nyeri diam T0 (nilai 3,4) dan T6 (nilai 0), sedangkan nyeri tekan pada T0 (nilai 3,7) dan T6 (nilai 0), dan Nyeri Gerak dari T0 (nilai 6,3) dan T6 (nilai 1,8).

Oedem diukur dengan *mideline* dari *epicondylus lateral* 6 cm ke *proximal* T0 (26 cm) dan T6 (nilai 24,5 cm), *epicondylus lateral* 6 cm ke distal T0 (nilai 23,5 cm) dan T6 (nilai 23,5 cm), sedang untuk *epicondylus lateral* 12 cm ke *proksimal* T0 (nilai 27 cm), dan T6 (nilai 26 cm) dan untuk *epicondylus lateral* 12 cm ke *distal* dari T0 sampai T6 (nilai 21,7 cm)

LGS dengan Goniometer secara aktif dari T0 ($S=0^0-15^0-75^0$) dan T6 ($S=0^0-0^0-130^0$), sedang untuk gerak pasif T0 ($S=0^0-5^0-80^0$) dan T6 ($S=0^0-0^0-140^0$).

Kekuatan Otot pada *elbow sinistra* T0 (nilai 3-) dan T6 (nilai 4).

Sedang untuk kemampuan fungsional dengan index *woodstock rehab & Fitness* pada siku dengan hasil pada terapi T0 didapatkan (nilai 20,5) dengan keterangan Nyeri terburuk/ sangat berat saat beraktivitas, lalu pada T6 (nilai 7,5) dengan keterangan Nyeri ringan tetapi konstan saat untuk beraktivitas.

Kesimpulan : *Infrared* dapat mengurangi nyeri, oedem, sedang Terapi latihan dapat meningkatkan kekuatan otot, menambah lingkup gerak sendi (LGS), dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

Kata kunci : *Fracture humerus, Infrared, Terapi latihan*

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASE OF POST
INSTALLATION OF OPEN REDUCTION OF INTERNAL FIXATION OF
THE LEFT HUMERUS DISTAL THIRD FRACTURE
IN HOSPITAL PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL
(Ahmad Rizal BN, 2014, 55 pages)**

Background : 1/3 distal humeral fracture is a fracture that occurs in the middle third and suprakondiler, Events fracture can cause pain conditions, limitations ROM, edema, decreased muscle strength due to pain and functional impairment.

Objective : To determine the benefits of Infrared, and Exercise to reduce pain , decrease edema , increase range of motion (ROM) , improve muscle strength , and improve functional ability.

Results : From the results of therapy can be concluded that the decrease in VAS pain from T0 to T6 treatment can be seen, silent pain T0 (value 3.4) and T6 (value 0), whereas tenderness at T0 (value 3.7) and T6 (value of 0), and Pain Motion of T0 (value 6.3) and T6 (value 1.8).

Edema measured by midline of lateral epicondylus 6 cm proximal to T0 (26 cm) and T6 (value 24.5 cm), lateral epicondylus 6 cm distal to T0 (value 23.5 cm) and T6 (value 23.5 cm), are to epicondylus 12 cm lateral to the proximal T0 (value 27 cm), and T6 (value 26 cm) and 12 cm lateral to epicondylus distally from T0 to T6 (value 21.7 cm)

LGS with Goniometer actively from T0 (S = 00-150-750) and T6 (S = 00-00-1300), while for passive motion T0 (S = 00-50-800) and T6 (S = 00-00 -1400). Muscle strength in elbow Sinistra T0 (values to 3-) and T6 (value 4).

As for the functional ability of the index woodstock Rehab & Fitness at the elbow with the results obtained T0 therapy (value 20.5) with a description of the worst pain / very heavy during the move, and at T6 (value 7.5) with a description of a light but constant pain when to move.

Conclusion : Infrared can reduce pain , edema , moderate exercise therapy can improve muscle strength , increase range of motion (LGS) , and improve functional activities .

Keywords : Fracture of the humerus , Infrared , Therapeutic exercise

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	x
ABSTRACT (Bahasa Inggris).....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi.....	6
1. Tulang Humerus.....	6
2. Persendian Pada sendi Siku.....	7
3. Otot-otot dan persarafan pada lengan.....	9
B. Deskripsi Kasus Fracture 1/3 Distal Humerus.....	11
1. Pengertian fracture.....	11
2. Jenis fracture.....	12
3. Penyebab fracture.....	13
4. Etiologi.....	14

5. Patofisiologi	15
6. Komplikasi	18
7. Problematika fisioterapi	19
8. Prognosis gerak dan fungsi	19
9. Teknologi Intervensi Fisioterapi	19
a. Sinar Infra Merah	20
b. Terapi latihan.....	22
BAB III. PENATALAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Pemeriksaan Subjektif.....	26
B. Pemeriksaan Objektif	30
C. Diagnosa Fisioterapi	37
D. Tujuan	37
E. Penatalaksanaan Fisioterapi.....	38
F. Edukasi.....	42
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	44
B. Pembahasan.....	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Otot-otot dan persarafan pada lengan.....	10
Tabel 3.1	Pemeriksaan MMT.....	34
Tabel 3.2	Hasil pemeriksaan MMT	35
Tabel 3.3	Pemeriksaan antropometri	36
Tabel 4.1	Evaluasi nyeri dengan skala VAS	44
Tabel 4.2	Evaluasi Odema dengan mideline.....	45
Tabel 4.3	Evaluasi LGS dengan goneometer	46
Tabel 4.4	Evaluasi kekuatan otot dengan MMT	47
Tabel 4.5	Evaluasi kemampuan aktivitas fungsional.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Tulang Humerus dari dorsal.....	6
Gambar 2.2 Sendi siku tampak ventral	9
Gambar 2.3 Otot lengan anterior.....	11
Gambar 2.4 Fraktur 1/3 distal humerus.....	12
Gambar 2.5 Jenis garis patahan.....	13
Gambar 2.6 Healing fraktur	17
Gambar 3.1 Free active movement	40
Gambar 3.2 Forced pasive movement.....	41
Gambar 3.3 Ressisted active movement	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Fotocopy Lembar Konsultasi

Lampiran 2. Laporan Status Klinis

Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup Penulis