

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *STIFFNESS*  
*ELBOW DEXTRA POST FRAKTUR SUPRACONDYLAR*  
*HUMERI* DENGAN *K-WIRE* DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL**



**Disusun oleh:**

**AYUDIA SEKAR PUTRI**

**J 100 090 024**

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

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA STIFFNESS ELBOW DEXTRA POST FRAKTUR SUPRACONDYLAR HUMERI DENGAN K-WIRE DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL”** Program Studi Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



(Dwi Rosella K, S.St.FtM.Fis)

## HALAMAN PENGESAHAN

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

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Agustus 2012

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang		Tanda Tangan
Penguji I	Totok Budi, SSt.FT, MPH	(  )
Penguji II	Wahyuni, SSt.FT, M.Kes	(  )
Penguji III	Dwi Rosella K S, SSt.FT, M.Fis	(  )

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M.Kes)

## PERNYATAAN


Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ayudia Sekar Putri  
NIM : J100090024  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : Fisioterapi D III  
Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Stiffness Elbow Dextra Post Fracture Supracondylar Humeri* Dengan *K-Wire* di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah tersebut adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali dalam bentuk yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat sebenarnya, dan apabila tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, Juli 2012

Penulis

  
Ayudia Sekar Putri

## MOTTO

➤ **“Kata yang paling indah dibibir umat manusia adalah kata ibu dan panggilan paling indah adalah ibuku. Ini adalah kata penuh harapan dan cinta, kata manis dan baik yang keluar dari kedalaman hati”.**

➤ *Orang pintar bukanlah orang yang menuntut ilmu setinggi langit untuk mendapatkan ijazah, namun orang yang berusaha sekuat tenaga hingga mampu mempekerjakan dan menggaji orang yang menuntut ilmu setinggi langit untuk mendapatkan ijazah.*

➤ **Kebahagiaan adalah pengalaman spiritual dimana setiap menit hidup dilalui dengan cinta, dan rasa syukur.**

**(Kahlil Gibran)**

## PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah Ini aku persembahkan kepada :

- Allah SWT yang selama ini telah menuntunku dan memberikan jalan serta petunjuk untuk menuju akhir yang indah.
- Ibu yang telah memberikan dukungan, semangat, bantuan baik moral maupun material dan doa yang tulus untukku.
- Alm. Bapak yg telah memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan KTI ini.
- Kakak dan Adik tersayang yang selama ini dorongan, motivasi, bantuan .
- Heri Irawan selaku sahabat terdekat dan kekasih hati yg telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat untuk dapat menyelesaikan KTI ini tepat pada waktunya.
- Dedek kecilku, Naufal Akhtar Rafasya yang menjadi penghiburku dan penyemangatku disaat aku mulai putus asa.
- Seseorang kelak akan menjadi suamiku, ini gerbang menuju masa depan kita kelak.
- Almamaterku tercinta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik dan lancar.

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Stiffness Elbow* Dextra Post Fraktur Supracondylar Humeri Dengan *K-Wire* DI RSUD Panembahan Senopati Bantul” disusun sebagai tugas akhir dan melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, S.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu S.Pd, SST.FT, M.Kes, selaku Ketua Progdil Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dwi Rosella K S, SSt.FT, M.Fis, selaku pembimbing Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Warih selaku pembimbing praktak klinis RSUD Panembahan Senopati Bantul yang telah memberikan bimbingannya.
6. Alm.Bapak yang telah membuat semangat dan memotivasi untuk dapat menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.

7. Ibuku, kakakku serta adikku tercinta yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, perhatian, semangat, nasehat, serta bantuan baik moril maupun materiil dengan tulus ikhlas.
8. Heri Irawan yang selalu memberiku semangat & setia menemani hari - hariku, makasih atas semua perhatian, pengertian, kebahagiaan dan kasih sayang yang selalu diberikan padaku, 'kau terindah dalam hidupku'.
9. Sahabatku Ima dan Thoriq yang selama 6 bulan bersama menjalani praktek klinik dalam suka maupun duka.
10. Sahabat dekatku "Yuyun dan Erni " makasih selama ini kalian telah menambah keceriaan buatku.
11. Teman – temanku seperjuangan Akfis kelas A maupun kelas B angkatan 2009-2010 Universitas Muhammadiyah Surakarta, sukses buat kalian semua.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juli 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Hal.</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR DIAGRAM .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Laporan Kasus .....	4
D. Manfaat Laporan Kasus .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A. Diskripsi Kasus .....	6
1. Anatomi Sendi Siku .....	6
2. Definisi <i>Stiffness Elbow</i> .....	13

3. Etiologi <i>Stiffness Elbow</i> .....	13
4. Patologi <i>Stiffness Elbow</i> .....	13
5. Tanda dan gejala .....	15
6. Komplikasi .....	16
7. Prognosis .....	16
B. Deskripsi Problematika Fisioterapi .....	17
1. Impairment .....	17
2. Functional limitation .....	17
3. Disability .....	17
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi .....	18
1. Infra Red .....	18
2. Terapi Latihan .....	20
<b>BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS</b> .....	<b>23</b>
A. Pengkajian Fisioterapi .....	23
1. Anamnesis .....	23
2. Pemeriksaan fisik .....	27
3. Pemeriksaan gerak dasar .....	29
4. Pemeriksaan kognitif, intrapersonal dan interpersonal .....	30
5. Pemeriksaan kemampuan fungsional & lingkungan aktivitas ..	31
6. Pemeriksaan spesifik .....	31
7. Diagnosis Fisioterapi .....	41
8. Tujuan Fisioterapi .....	46
B. Pelaksanaan Fisioterapi .....	46

1. Infra Merah .....	46
2. Terapi Latihan .....	48
3. Edukasi .....	50
C. Evaluasi Hasil Fisioterapi .....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	61
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1 Tulang Humerus .....	7
Gambar 1.2. Sendi siku tampak depan .....	10
Gambar 1.1 Otot-otot pada lengan .....	11

## DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 3.1. Pemeriksaan nyeri dengan VDS .....	32
Tabel 3.2. Pemeriksaan antropometri dengan mid line .....	33
Tabel 3.3. Pemeriksaan lingkup gerak sendi dengan goneometer.....	33
Tabel 3.4. Pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT.....	34
Tabel 3.5. Pemeriksaan aktivitas fungsional .....	40
Tabel 3.6. Kriteria nyeri dengan VDS.....	42
Tabel 3.7. Kriteria kekuatan otot dengan MMT .....	42
Tabel 3.8. Hasil evaluasi nyeri dengan VDS .....	51
Tabel 3.9. Hasil evaluasi lingkup gerak sendi .....	51
Tabel 3.10. Hasil evaluasi antropometri dengan mid line.....	51
Tabel 3.11. Pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT.....	52
Tabel 3.12. Pemeriksaan aktivitas fungsional .....	52

## DAFTAR DIAGRAM

	Hal.
Diagram 1. Hasil evaluasi nyeri dengan VDS .....	53
Diagram 2. dan 3. Hasil evaluasi lingkup gerak sendi dengan goneometer ..	54
Diagram 4. dan 5. Hasil evaluasi oedema dengan mid line .....	55
Diagram 6. Hasil evaluasi kekuatan otot dengan MMT .....	56
Diagram 7. Hasil evaluasi aktivitas fungsional .....	57

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. Lembar Konsultasi

Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *STIFFNESS ELBOW DEXTRA POST FRAKTUR SUPRACONDYLAR HUMERI* DENGAN *K-WIRE***

**DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL  
(Ayudia Sekar Putri, 2012, 64 halaman)**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Pemasangan ORIF berupa kawat (*K-Wire*) pada tulang humeri, sehingga sendi siku dalam kondisi yang terbatas untuk waktu yang relative lama akan menyebabkan kekakuan (*stiffness*) atau keterbatasan gerak sendi siku.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam pengurangan rasa nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi ,peningkatan kekuatan otot, pengurangan oedema dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pada kondisi *Stiffness Elbow Dextra Post Fraktur Supracondylar Humeri* Dengan *K-Wire*. Dengan menggunakan modalitas *Infra Red* dan Terapi Latihan.

**Hasil :** Setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan nyeri diam  $T_0$  2 menjadi  $T_6$  1, nyeri tekan  $T_0$  4 menjadi  $T_6$  2, sedangkan pada nyeri gerak  $T_0$  4 menjadi  $T_6$  2, peningkatan lingkup gerak sendi aktif fleksi-ektensi  $T_0$  S :  $150^0 - 30^0 - 55^0$  menjadi  $T_6$  S :  $170^0 - 10^0 - 80^0$ , sedangkan pada pasif fleksi-ektensi  $T_0$  S :  $155^0 - 25^0 - 60^0$  menjadi  $T_6$  S :  $170^0 - 10^0 - 90^0$ , peningkatan kekuatan otot fleksor  $T_0$  3+ menjadi  $T_6$  4, sedangkan pada otot ektensor  $T_0$  3 menjadi  $T_6$  4, pengurangan oedema pada condylus lateralis keproximal 5cm  $T_0$  23cm menjadi  $T_6$  21cm, pada condylus lateralis keproximal 10cm  $T_0$  20cm menjadi  $T_6$  19cm, pada Condylus lateral kedistal 5cm  $T_0$  23cm menjadi  $T_6$  20cm, sedangkan pada Condylus lateral kedistal 10cm  $T_0$  21cm menjadi  $T_6$  19cm, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional.

**Kesimpulan :** *Infra Red* dapat memgurangi nyeri dan oedema pada sendi siku kanan dalam kondisi *Stiffness elbow*, Terapi Latihan dapat meningkatkan kemampuan fungsional, *free active movement* dapat meningkatkan kekuatan otot, *assited active movement* dapat memelihara LGS, dan *hold relax* dapat menambah lingkup gerak sendi dalam kondisi *Stiffness elbow*.

**Kata kunci :** *Stiffness elbow*, IR, Terapi Latihan *Free Active Movement* , *Assited Active Movement*, dan *Hold Relax*.



**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN STIFFNESS ELBOW DEXTRA  
POST FRAKTUR SUPRACONDYLAR HUMERI WITH K-WIRE  
IN PANEMBAHAN SENOPATI REGIONAL PUBLIC HOSPITAL  
BANTUL  
(Ayudia Sekar Putri, 2012, 64 pages)**

**ABSTRACT**

**Background:** Installation of ORIF of the wire (K-Wire) on the humeri bone, so that the elbow joint in the limited conditions for a relatively long time will cause stiffness or limited motion of the elbow joint.

**Objectives:** To determine the implementation of physiotherapy in reducing pain, increasing range of motion, increase muscle strength, reduction of oedema and increased capacity of functional activity on the condition of Stiffness Elbow Dextra Post Fracture Supracondylar Humeri With K-Wire. By using infrared modalities and exercise therapy.

**Results:** After treatment for six times the obtained results a reduction in motionless pain T<sub>0</sub> 2 into T<sub>6</sub> 1, pressure pain of T<sub>0</sub> 4 to T<sub>6</sub> 2, while the movement pain T<sub>0</sub> 4 into T<sub>6</sub> 2, the increase in active range of motion of flexion extension T<sub>0</sub> S: 150° - 30° - 55° to T<sub>6</sub> S: 170° - 10° - 80°, while in passive flexion-extension T<sub>0</sub> S: 155° - 25° - 60° to T<sub>6</sub> S: 170° - 10° - 90°, the increase in strength of flexor muscle T<sub>0</sub> 3+ into T<sub>6</sub> 4, whereas the muscle ekstensor T<sub>0</sub>3 to T<sub>6</sub> 4, reduction of oedema in the lateral condylus to proximal 5cm T<sub>0</sub> 23cm into T<sub>6</sub> 21cm to, the lateral condylus to proximal 10cm T<sub>0</sub> 20cm into T<sub>6</sub> 19cm, the lateral condylus to dystal 5cm T<sub>0</sub> 23cm into T<sub>6</sub> 20cm, whereas the lateral condylus to dystal 10cm T<sub>0</sub> 21cm into T<sub>6</sub> 19cm and capacity increase of functional activity.

**Conclusion:** Infra Red can reduce pain and oedema of the right elbow joint of stiffness elbow in the condition, exercise therapy can improve functional capacity, free active movement can improve muscle strength, assited active movement can maintain of LGS and hold relax can increase range of motion in a state of stiffness elbow.

**Keywords:** stiffness elbow, IR, free active movement exercise therapy, assited active movement and hold relax.