



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST ORIF FRAKTUR*  
*RADIUS 1/3 DISTAL* DI RS BHAYANGKARA TK.I  
PUSDOKKES POLRI**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**JESSI FERANI**

**2110702044**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2024**



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST ORIF FRAKTUR*  
*RADIUS 1/3 DISTAL* DI RS BHAYANGKARA TK.I  
PUSDOKKES POLRI**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

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

**JESSI FERANI  
2110702044**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2024**

## PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Jessi Ferani

NIM : 2110702044

Tanggal : 22 Mei 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Mei 2024

Yang Menyatakan,



(Jessi Ferani)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

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

Nama : Jessi Ferani

NRP : 211.0702.044

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**"Pelaksanaan fisioterapi pada \_post ORIF fraktur radius 1/3 distal di RS Bhayangkara TKI PUSDOKKES POLRI"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir 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 : 22 Mei 2024

Yang menyatakan,



(Jessi Ferani)

## PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Jessi Ferani  
NRP : 2110702044  
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pelaksanaan Fisioterapi Pada *Post ORIF*  
*Fraktur Radius 1/3 Distal* Di RS Bhayangkara  
TK.I PUSDOKKES POLRI

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Pramudya Utama, Ftr, M.Fis

Ketua Penguji



Heru Purwanto, Ftr

Penguji I

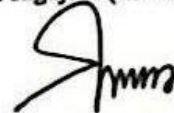
Desmawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Mat., PhD

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta



Rabia, S.Ft., M.Biomed

Penguji II (Pembimbing)



Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO

Koor. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 22 Mei 2024

# PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST ORIF FRAKTUR RADIUS 1/3 DISTAL DI RS BHAYANGKARA TK.I PUSDOKKES POLRI

Jessi Ferani

## Abstrak

**Latar Belakang:** *Post ORIF fraktur radius 1/3 distal* merupakan pemasangan internal fiksasi pada bagian ujung *radius* yang *fraktur*. *Fraktur radius 1/3 distal* adalah salah satu jenis patah tulang yang paling umum terjadi di seluruh dunia. Di Amerika Serikat saja, terdapat sekitar 50.000 kasus *fraktur radius 1/3 distal* setiap tahunnya. Mayoritas penyebab *fraktur radius 1/3 distal* adalah kecelakaan lalu lintas dan jatuh. Masalah yang dapat timbul berupa nyeri, penurunan kekuatan otot, keterbatasan lingkup gerak sendi dan kemampuan fungsional. Fisioterapi berperan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada *post ORIF fraktur radius 1/3 distal* sehingga pasien dapat beraktivitas kembali.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penatalaksanaan fisioterapi dengan pemberian *Infra Red* dan terapi latihan; *Free Active Exercise*, *Forced Passive Movement* dan *Hold Relax* pada kasus *Post ORIF Fraktur Radius 1/3 Distal*.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode laporan kasus yang mana melibatkan seorang pasien laki-laki inisial Tn.T usia 38 tahun mengalami keluhan nyeri, lemas saat menggenggam barang dan keterbatasan dalam aktivitas sehari-hari seperti menggenggam sendok saat makan, mandi dan memakai baju.

**Hasil:** Setelah diberi terapi sebanyak 3 kali pertemuan, ditemukan hasil penurunan nyeri, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi dan penurunan skor WHDI.

**Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa setelah pemberian *Infra Red* dan terapi latihan; *Free Active Exercise*, *Forced Passive Movement* dan *Hold Relax* pada kasus *Post ORIF Fraktur Radius 1/3 Distal* penurunan nyeri, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi dan penurunan skor WHDI.

**Kata Kunci:** *Post ORIF Fraktur Radius 1/3 Distal*, *Infra Red*, *Free Active Exercise*, *Forced Passive Movement*, *Hold Relax*.

# PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT OF POST ORIF DISTAL FRACTURES 1/3 RADIUS AT BHAYANGKARA TK.I HOSPITAL PUSDOKKES POLRI

Jessi Ferani

## *Abstract*

**Background:** After an ORIF fracture of 1/3 of the distal radius, internal fixation is installed at the tip of the fractured radius. Fracture of the distal 1/3 of the radius is one of the most common types of fractures throughout the world. In the United States alone, there are approximately 50,000 cases of fractures of the distal 1/3 of the radius each year. The majority of causes of fractures of the distal 1/3 of the radius are traffic accidents and falls. Problems that can arise include pain, decreased muscle strength, limited joint range of motion, and functional ability. Physiotherapy plays a role in overcoming problems that occur in fractures of the distal 1/3 of the radius after ORIF so that patients can return to their activities.

**Objective:** This study aims to determine the process of physiotherapy management by providing infrared therapy and exercise; Free Active Exercise, Forced Passive Movement, and Relaxed Resistance in Cases of Post-ORIF Distal 1/3 Radius Fractures.

**Research Methods:** This study used a case report method involving a 38 year old male patient with the initials Mr. T complained of pain, weakness when holding objects and difficulty in daily activities such as holding a spoon when eating, bathing and wearing clothes.

**Results:** After being given therapy for 3 meetings, the results were found to reduce pain, increase muscle strength, increase joint range of motion and decrease WHDI scores.

**Conclusion:** The conclusion of this study shows that after administering Infra Red and exercise therapy; Free Active Exercise, Forced Passive Movement and Hold Relax in cases of Post ORIF Distal 1/3 Radius Fracture, decreased pain, increased muscle strength, increased joint range of motion and decreased WHDI score.

**Keywords:** Post ORIF Fraktur Radius 1/3 Distal, Infra Red, Free Active Exercise, Forced Passive Movement, Hold Relax.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penaksanaan Fisioterapi Pada *Post ORIF Fraktur Radius 1/3 Distal* Di RS Bhayangkara TK.I PUSDOKKES POLRI”. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi dalam perjalanan penulisan karya tulis ilmiah ini.

Adapun Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan. Penulis menyadari bahwa perjalanan ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rabia, S.Ft., M. Biomed., yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua dosen dan staf di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, yang telah memberikan kontribusi dalam penyelenggaraan pendidikan dan pembimbingan. Sumbangan berharga mereka telah membentuk pengetahuan dan keterampilan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada orang tua, keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan doa, serta menjadi penyemangat dalam setiap langkah perjalanan penulisan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap agar karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat luas. Kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan demi perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Jakarta, 22 Mei 2024

Penulis

Jessi Ferani



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penulisan.....	3
I.4 Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Definisi.....	5
II.2 Anatomi.....	5
II.3 Fisiologi .....	11
II.4 Etiologi.....	12
II.5 Epidemiologi .....	14
II.6 Patofisiologi .....	15
II.7 Manifestasi klinis .....	19
II.8 Prognosis .....	21
II.9 <i>Open Reduction Internal Fixation (ORIF)</i> .....	21
II.10 Pemeriksaan .....	24
II.11 Diagnosa .....	36
II.12 Intervensi.....	36
II.13 Kerangka Pikir .....	42
BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS .....	43
III.1 Metode Pelaksanaan.....	43
III.2 Laporan Kasus .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	55
IV1 Hasil .....	55
IV2 Pembahasan.....	55

BAB V PENUTUP .....	58
V.1 Kesimpulan .....	58
V.2 Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Wrist Hand Disability Indeks.....	29
Tabel 2	Hasil PFGD Aktif Wrist.....	46
Tabel 3	Hasil PFGD Pasif Wrist.....	46
Tabel 4	Hasil Kekuatan Otot Wrist.....	47
Tabel 5	Hasil Lingkup Gerak Sendi Wrist.....	47
Tabel 6	Hasil Pemeriksaan Antropometri Wrist.....	47
Tabel 7	Hasil Pemeriksaan Spasme Wrist.....	47
Tabel 8	Hasil Pemeriksaan Sensibilitas.....	48
Tabel 9	Hasil Pemeriksaan Wrist Hand Disability Index.....	48
Tabel 10	Perencanaan Fisioterapi.....	51
Tabel 11	Intervensi Fisioterapi.....	51
Tabel 12	Home Program/Edukasi.....	52
Tabel 13	Evaluasi Nyeri.....	53
Tabel 14	Evaluasi Kekuatan Otot Wrist Dextra.....	53
Tabel 15	Evaluasi Spasme Otot.....	53
Tabel 16	Evaluasi ROM Wrist Dextra.....	53
Tabel 17	Evaluasi Wrist Hand Disability Index.....	54
Tabel 18	Evaluasi Skor WHDI.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Fraktur Radius 1/3 Distal.....	5
Gambar 2	Tulang Radius Ulna .....	5
Gambar 3	Carpal dan metacarpal.....	7
Gambar 4	Otot Wrist .....	8
Gambar 5	Fase penyembuhan Fraktur .....	16
Gambar 6	Visual Analogue Scale .....	27
Gambar 7	Free Active Exercise .....	38
Gambar 8	Forced Passive Movement .....	39
Gambar 9	Hold Relax .....	40
Gambar 10	Hasil Rontgen .....	49

## DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Berpikir .....	42
---------------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Informed Consent
- Lampiran 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 4 Hasil Uji Turnitin
- Lampiran 5 Lembar Kartu Monitoring