

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP  
HAND SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED,  
ELECTRICAL STIMULATION*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSAL Dr. RAMELAN SURABAYA**



**KARYA TULIS ILMIAH  
DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM  
MENDAPATKAN GELAR DIPLOMA III FISIOTERAPI**

**Disusun oleh :**

**ARINI**

**J100150053**

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

**2018**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP*  
*HAND SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED*,  
*ELECTRICAL STIMULATION*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSAL Dr. RAMELAN SURABAYA**



**KARYA TULIS ILMIAH  
DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM  
MENDAPATKAN GELAR DIPLOMA III FISIOTERAPI**

Disusun oleh :

**ARINI  
J100150053**

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

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP*  
*HAND SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED*,  
*ELECTRICAL STIMULATION*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSAL Dr. RAMELAN SURABAYA**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui untuk Dipertahankan Dalam Sidang  
Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



**Maskun Pudjianto, M.Kes**

NIDN. 9906000450

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP HAND SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED, ELECTRICAL STIMULATION*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSAL Dr. RAMELAN SURABAYA

OLEH:  
ARINI  
J100150053

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Senin, 09 Juli 2018

Dewan Penguji:

1. Maskun Pudjianto, M.Kes (Maskun Pudjianto)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dwi Rosella Komala Sari, SST., S.Fis., M.Fis (Dwi Rosella Komala Sari)  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wijianto, S.St., M.Or (Wijianto)  
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arini  
NIM : J100150053  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : DIII Fisioterapi  
Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Drop Hand Sinistra* dengan Modalitas *Infra Red, Electrical Stimulation*, dan Terapi Latihan di RSAL Dr. Ramelan Surabaya

Menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil karya saya sendiri dan didalamnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, dan apabila tidak benar bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, Juli 2018

Penulis



Arini

## **MOTTO**

- ❖ Manfaatkan waktu sebaik mungkin karena kesempatan tidak datang 2 kali
- ❖ Kesuksesan berasal dari usaha keras kita sendiri
- ❖ Dukungan dan doa dari orang tua merupakan salah satu kunci kesuksesan kita
- ❖ Selalu berusaha dan berdoa kepada Allah SWT dan serahkan semua kepada Allah SWT
- ❖ Tidak ada usaha yang mengkhianati hasil

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat serta Nikamtnya-Nya dan atas dukungan dari orang-orang tersayang, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta karunianya yang telah memberi saya kesehatan.
2. Orang tua saya yang telah bekerja keras tanpa lelah dan selaluu mendokan anaknya untuk menjadi orang yang sukses.
3. Kakak-kakak dan adik saya yang tersayang yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
4. Seluruh dosen fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang selama ini telah memberikan ilmunya kepada saya dengan ikhlas dan tanpa lelah.
5. Saudara saya yang telah membantu dan selalu memberi semangat
6. Sahabat-sahabatku yang selalu ada saat saya senang dan sedih. Selalu mendukung dan memberi semangat saat saya ingin meyerah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga, saya dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya, dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Drop Hand Sinistra* dengan Modalitas *Infra Red, Electrical Stimulation*, dan Terapi Latihan di RSAL Dr. Ramelan Surabaya”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan serta bimbingan dari pihak-pihak yang bersangkutan, dengan ini tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M. Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SST.FT., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Maskun Pujianto, M.kes selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
5. Dosen-dosen dan staff pengajar yang telah memberikan banyak ilmu pada saya selama kuliah di Fakultas Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Bapak Dedi Herman Prasetija, S.Fis selaku Pembimbing Praktek RSAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah membantu penulis dalam pembuatan Studi Kasus.



7. Bapak dan Ibu staff Fisioterapi di RSAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah membimbing penulis dalam mengikuti Praktik Klinik.
8. Ibu, kakak-kakak, dan adik tersayang yang telah mendoakan serta mendukung penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Dan terakhir untuk teman-teman seperjuangan saya angkatan 2015.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua dan penulis mohon maaf bila dalam penulisan terdapat banyak kesalahan.

Surakarta, 8 Juli 2018

Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP HAND*  
*SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED, ELECTRICAL*  
*STIMULATION*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSAL Dr. RAMELAN SURABAYA  
(Arini, 2018, 46 halaman)**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Drop hand* atau yang biasa dikenal dengan paralisis nervus radialis atau neuropati radialis adalah suatu kelemahan saat mendorofleksikan pergelangan tangannya dan mengekstensikan jari-jari tangan. Neuropati radial diakibatkan oleh cedera akibat luka tembus atau patah tulang lengan, kompresi, atau iskemia.

**Tujuan:** untuk mengetahui manfaat dari *infra red, electrical stimulation* dan terapi latihan pada kasus *drop hand*.

**Hasil:** Setelah melakukan terapi sebanyak 6 kali, diperoleh hasil peningkatan LGS FT0 S 0°-0°-30° dan F 20°-0°-10°, pada FT6 menjadi S 40°-0°-40° dan F 30°-0°-20°. Peningkatan kekuatan otot FT0 dorsal fleksor 3, radial deviasi 3, ulnar deviasi 3, pada FT6 menjadi dorsal fleksor 3+, radial deviasi 4, dan ulnar deviasi 4. Peningkatan aktivitas fungsional FT0 91%, FT3 67,5%, dan FT6 52,5%.

**Kesimpulan:** Pemberian modalitas *infra red, electrical stimulation*, dan terapi latihan dapat meningkatkan kekutan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, dan meningkatkan aktifitas fungsional.

**Kata Kunci:** *Drop Hand, Infra Red, Electrical Stimulation*, dan Terapi Latihan..

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN DROP HAND SINISTRA CASES  
WITH INFRA RED, ELECTRICAL STIMULATION, AND EXERCISE  
THERAPY IN RSAL DR. RAMELAN SURABAYA  
(Arini, 2018, 46 pages)**

**ABSTRACT**

**Background:** Drop hand or commonly known as radial nerve paralysis or radial neuropathy is a weakness when it is reflected on the wrist and extending the fingers. Radial neuropathy is caused by injury from a penetrating injury or arm fracture, compression, or ischemia.

**Objective:** to know the benefits of infra red, electrical stimulation and exercise therapy in case of drop hand.

**Result:** after the 6th therapy has given, there was increase of range of motion, from FT0 S 0°-0°-30° and F 20°-0°-10° to FT6 S 40°-0°-40° and F 30°-0°-20°. Increase the muscle strength of dorsal flexor from FT0 3 to FT6 3+, radial deviation from FT0 3 to FT6 4, and ulnar from FT0 3 to FT6 4. Increased functional activity of FT0 91%, FT3 67,5%, and FT6 52,5%.

**Conclusion:** Administration of infra-red, electrical stimulation, and exercise modules can increase muscle strength, increase the scope of joint motion and increase functional activity.

**Keywords:** Drop Hand, Infra Red, Electrical Stimulation, and Exercise Therapy.

## DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Definisi .....	5
B. Anatomi .....	5
C. Etiologi .....	13
D. Patologi.....	14
E. Tanda dan Gejala.....	14
F. Diagnosa Banding .....	14
G. Teknologi Intervensi Fisioterapi.....	15

BAB III	PENATALAKSAAN FISIOTERAPI .....	22
	A. Pengkajian Fisioterapi .....	22
	B. Diagnosis Fisioterapi .....	36
	C. Program/Rencana Fisioterapi .....	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
	A. Hasil.....	41
	B. Pembahasan .....	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
	A. Kesimpulan.....	46
	B. Saran .....	46
	DAFTAR PUSTAKA .....	
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Hasil Pemeriksaan Gerak Dasar Aktif .....	28
Tabel 3.2	Hasil Pemeriksaan Gerak Dasar Pasif.....	28
Tabel 3.3	Hasil Pemeriksaan Gerak Isometrik Melawan Tahanan .....	29
Tabel 3.4	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT .....	31
Tabel 3.5	Hasil Pemeriksaan LGS .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tulang humerus (Neumann, 2010) .....	6
Gambar 2.2	Tulang ulna dan radius (Neumann, 2010).....	7
Gambar 2.3	Tulang carpal (Neumann, 2010) .....	8
Gambar 2.4	Saraf Radial (Neumann, 2010).....	12

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Grafik peningkatan lingkup gerak sendi .....	43
Grafik 4.2	Grafik peningkatan kekuatan otot .....	43
Grafik 4.3	Grafik peningkatan aktifitas fungsional .....	44



## DAFTAR SINGKATAN

IR	<i>Infra Red</i>
UV	<i>Ultra Violet</i>
ES	<i>Electrical Stimulation</i>
LGS	<i>Lingkup Gerak Sendi</i>
ROM	<i>Range Of Motion</i>
ISOM	<i>Standard Orthopedic Measurement</i>
UEFS	<i>Upper Extremity Functional Scale</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. Dokumentasi

Lampiran 3. *Inform Consent*

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 5. Lembar Konsul