

KARYA TULIS ILMIAH
**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *ELECTRICAL STIMULATION*,
PASIF EXERCISE DAN AKTIF ASSISTED UNTUK MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT *EKSTENSOR WRIST* PADA KASUS *DROP HAND*
DEXTRA E.C LESI SARAF RADIALIS DI RSJD DR. RM.
SOEDJARWADI PROVINSI JAWA TENGAH**



**Disusun Guna Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

OLEH:
NISWATUR RUSYDAH
J100160067

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

2019

KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *ELECTRICAL STIMULATION*,
PASIF EXERCISE DAN AKTIF ASSISTED UNTUK MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT *EKSTENSOR WRIST* PADA KASUS *DROP HAND*
DEXTRA E.C LESI SARAF RADIALIS DI RSJD DR. RM.
SOEDJARWADI PROVINSI JAWA TENGAH**



**Disusun Guna Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

OLEH:

NISWATUR RUSYDAH

J100160067

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP
HAND DEXTRA* DI RSJD. DR. RM. SOEDJARWADI
PROVINSI JAWA TENGAH**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang

Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : **Niswatur Rusydah**

NIM : **J100160067**

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing,



Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes
NIK.808/NIDN.0616077302

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul:

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DROP HAND*
DEXTRA DI RSJD. DR. RM. SOEDJARWADI PROVINSI JAWA
TENGAH**

Oleh:

Niswatur Rusydah

J100160067

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 25 Mei 2019**

Pembimbing

Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIK/NIDN : 0616077302

Penguji:

1. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes
2. Wijianto, S.ST.FT., FTR., M.OR
3. Adnan Faris Naufal., S.Fis., M.BMD

Tanda Tangan

()
()
()

**Menyetujui,
Kaprodi Fisioterapi**



Isnaini Herawati S.Fis., S.Pd., MSc. Ftr

NIK/NIDN. 748/06-1412-7401

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7303

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Niswatur Rusydah
NIM : J100160067
Fakultas/Jurusan : Fakultas Ilmu Kesehatan/Fisioterapi D3
Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Drop Hand Dextra* Di RSJD. DR. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 25 Mei 2019

Peneliti



Niswatur Rusydah

MOTTO

- ❖ Kegagalan dan kesalahan mengajari kita untuk mengambil pelajaran dan menjadi lebih baik
- ❖ Ilmu yang bermanfaat adalah ilmu yang dibagikan untuk kemaslahatan orang banyak
- ❖ Dengan ilmu kita menuju kemuliaan

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang telah diberikan kepadaku dan tidak lupa shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Allah *sybhanahu wa ta'ala* yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
- ❖ Kedua orang tua tersayang serta adek dan keluarga yang selalu memberi semangat, do'a dan kasih sayang kepada penulis.
- ❖ Teman-teman kelompok praktik komperhensif 2019 terima kasih atas kerjasama dan kebersamaanya,
- ❖ Ibu Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes selaku pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis.
- ❖ Seluruh dosen progdi Fisioterapi UMS.

ABSTRAK

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *ELECTRICAL STIMULATION*,
PASSIVE EXERCISE DAN *ACTIVE ASSISTED* UNTUK MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT *EKSTENSOR WRIST* PADA KASUS *DROP HAND*
DEXTRA E.C LESI NERVUS RADIALIS DI RSJD DR. RM.
SOEDJARWADI PROVINSI JAWA TENGAH
(Niswatur Rusydah, 2019)**

Latar Belakang: *Drop hand* merupakan penekanan pada *nervus radialis* atau bisa juga yang di kenal dengan *paralisis nervus radialis* yang menyebabkan penurunan pergelangan tangan yang dimulai dari C5-C8 yang melingkar pada lateral siku. Saraf radialis mempersyarafi otot *supinator* lengan bawah yang menyebabkan *reflex brachioradialis* mungkin akan menghilang, dan mempersyarafi otot *ekstensor* seperti jari-jari, pergelangan tangan, siku (*triceps*).

Tujuan: untuk mengetahui manfaat ES (*Electrical stimulation*) serta terapi latihan berupa pasif *exercise* dan aktif *assisted* untuk peningkatan kekuatan otot *ekstensor*, peningkatan lingkup gerak sendi *wrist*, dan meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *drop hand dextra e.c lesi saraf radialis*.

Hasil: setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali didapatkan hasil adanya peningkatan kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT). Diikuti dengan peningkatan lingkup gerak sendi *wrist* dinilai dengan goniometer sehingga dapat peningkatan kemampuan fungsional pasien yang dinilai dengan *wrist hand disability index* (WHDI).

Kesimpulan: pemberian intervensi fisioterapi berupa ES dan terapi latihan berupa pasif *exercise* dan aktif *assisted* didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi, dan peningkatan kemampuan fungsional.

Kata Kunci: *drop hand*, ES, pasif *exercise* dan aktif *assisted*.

ABSTRACT

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *ELECTRICAL STIMULATION*,
PASSIVE EXERCISE DAN *ACTIVE ASSISTED* UNTUK MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT *EKSTENSOR WRIST* PADA KASUS *DROP HAND*
DEXTRA E.C LESI NERVUS RADIALIS DI RSJD DR. RM.
SOEDJARWADI PROVINSI JAWA TENGAH
(Niswatur Rusydah, 2019)**

Background: Drop hand is an emphasis on the radial nerve or it can also be known as paralysis of the radial nerve which causes a decrease in the wrist that starts from C5-C8 which coils laterally to the elbow. The radial nerve innervates the forearm supinator muscle which causes the brachioradial reflex to disappear, and nerve extensor muscles such as fingers, wrists, elbows (triceps).

Objective: to determine the benefits of ES (Electrical stimulation) and exercise therapy in the form of passive exercise and active assisted for enhancing extensor muscle strength, increasing the range of motion of the wrist joint, and improving functional abilities in cases of extra drop hand e.c radial nerve lesions.

Results: After 4 treatments, the results were an increase in muscle strength with Manual Muscle Testing (MMT). Followed by an increase in the scope of motion of the wrist joint was assessed by goniometer so that it could increase the functional ability of patients assessed by the wrist hand disability index (WHDI).

Conclusion: the provision of physiotherapy interventions in the form of ES and exercise therapy in the form of passive exercise and active assisted results showed increased muscle strength, increased joint motion range, and increased functional ability

Keywords: drop hand, ES, passive exercise and active assisted

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Deskripsi Kasus.....	4
1. Anatomi	4
2. Etiologi	6
3. Patologi.....	6
4. Tanda dan Gejala Klinis	7
5. Prognosis	8
6. Diagnosis Banding.....	8
B. Teknologi Fisioterapi.....	9
1. <i>Electrical Stimulation</i>	9

2. Terapi Latihan	10
BAB III PROSES FISIOTERAPI.....	11
A. Pengkajian Fisioterapi	11
1. Anamnesis	11
2. Pemeriksaan Fisioterapi	13
B. Diagnosa Fisioterapi.....	22
C. Tujuan Fisioterapi.....	22
D. Pelaksanaan Fisioterapi	23
E. Edukasi	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil	26
B. Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Gerak Pasif <i>Wrist Dextra</i>	14
Tabel 3.2 Gerak Aktif <i>Wrist Dextra</i>	14
Table 3.3 Gerak Aktif <i>Wrist Sinistra</i>	14
Tabel 3.4 Gerak Isometrik Melawan Tahanan <i>Wrist Dextra</i>	15
Tabel 3.5 Gerak Isometrik Melawan Tahanan <i>Wrist Sinistra</i>	15
Tabel 3.6 MMT <i>Wrist Dextra</i>	16
Table 3.7 MMT <i>Wrist Sinistra</i>	16
Table 3.8 Hasil Pengukuran LGS <i>Wrist</i>	16
Table 3.9 Interpretasi WHDI	17
Table 3.10 Tabel Skala Fungsional	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Nervus Radial Bagian Atas	5
Gambar 2.2 Anatomi Nervus Radial Bagian Depan	6
Gambar 3.1 Gerakan Fleksi dan Ekstensi	24
Grafik 4.1 Evaluasi Peningkatan Kekuatan Otot dengan <i>Manual Muscle Testing</i>	26
Grafik 4.2 Evaluasi Peningkatan Lingkup Gerak Sendi dengan <i>Goniometer</i>	27
Grafik 4.3 Evaluasi Kemampuan Fungsional dengan <i>Wrist Hand Disability Index</i>	28

DAFTAR SINGKATAN

ES *Electrical Stimulation*

WHDI *Wrist Hand Disability Index*

ROM *Range Of Motion*

VAS *Visual Analogue Scale*

MMT *Manual Muscle Testing*

LGS *Lingkup Gerak Sendi*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. *Inform Consent*

Lampiran 3. Lembar Konsultasi

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup