

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *DROP HAND*
***DEXTRA e.c Ca* MAMMAEDI RSJD DR**
RM SOEDJARWADI KLATEN



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
Pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

Ratri Silvia Sari
J100150029

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *DROP HAND*
DEXTRA e.c Ca MAMMAE DI RSJD DR
RM SOEDJARWADI KLATEN**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

Ratri Silvia Sari

J100150029

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Agus Widodo, S.Fis. Ftr, M.Fis

NIDN. 0625087503

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI *DROP HAND*
DEXTRA e.c Ca MAMMAE DI RSJD DR
RM SOEDJARWADI KLATEN

OLEH
RATRI SILVIA SARI
J100150029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum'at, 08 Juni 2018

Dewan Penguji:

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Agus Widodo, S.Fis, Ftr, M.Fis
2. Totok Budi Santosos, S.Pd., SST.FT, M.P.H
3. Wijianto, SST.FT., M.OR

()

()

()

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Muhalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 Juni 2018

Penulis



Ratri Silvia Sari

J100150029

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *DROP HAND* e.c *Ca MAMMAE* DI RSJD DR RM SOEDJARWADI KLATEN

Abstrak

Drop hand adalah sebuah kondisi yang disebabkan oleh paralisis dari group otot ekstensor dari tangan dan jari-jaritan. *Nervus radialis* merupakan cabang yang terbesar dari *plexus brachialis*. *Nervus radialis* ini dimulai pada batas bawah *m. pectoralis minor* sebagai kelanjutan langsung dari *trunkus posterior plexus brachialis*. Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi dan penurunan oedem dengan modalitas *electrical stimulation* dan terapi latihan. Setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot *Shoulder, elbow, wrist*, peningkatan LGS *Shoulder, elbow, wrist* dan *MCP*, serta terjadi dan penurunan bengkak *wrist*. *Electrical Stimulation* dan Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi dan mengurangi oedem.

Kata Kunci : *Drop Hand, Electrical Stimulation, Tarapi Latihan.*

Abstract

Drop hand is a condition caused by the paralysis of extensor muscle groups from the hands and fingers. The radial nerve is the largest branch of the *brachial plexus*. This radial nerve starts at the lower limit of *m. minor pectoralis* as a direct continuation of the posterior trunks of the *brachial plexus*. To know the implementation of physiotherapy in improving muscle strength, increase joint motion and decreased oedem with electrical stimulation modalities and exercise therapy. After 6 treatments, the result of increased muscle strength of *Shoulder, elbow, wrist*, enhancement of LGS *Shoulder, elbow, wrist and MCP*, and the occurrence and decrease of wrist swelling. *Electrical Stimulation* and Exercises can increase muscle strength, increase the scope of motion of the joints and reduce the oedem.

Keywords: *Drop Hand, Electrical Stimulation dan Exercise.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Al-Qur'an surat Al-Qiyamah menjelaskan bahwa:

أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ بَلْأَقْدَرُ يَنَعْلَمُ أَنْ نُنْشِئَ بَنَانَهُ

“Apakah manusia mengira, bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulangbelulanganya? Bukandemikian, sebenarnya Kami kuasamenyusun (kembali) jarijemarinyadengansempurna”. (Al-Qiyamah:3-4).

Drop hand merupakan kondisi yang diakibatkan oleh kelemahan kelompok otot ekstensor mulai tangan sampai jari-jaritan. *Plexus brachialis* merupakan percabangan dari *nervus radialis* sebagai cabang terbesar. Dimulai dari bahu bawah otot *pectoralis minor* sebagai kelanjutan dari *trunkus posterior plexus brachialis*, dengan onset akut secara keseluruhan 88,1% (921 dalam 1045), dengan pemulihan spontan mencapai 70,7% (411 dari 581) pada pasien yang dirawat secara konservatif (Mobsy, 2008).

Dari ulasan tersebut maka penulis bermaksud untuk memberikan penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *electrical stimulation* dan terapi latihan pada kondisi *drop hand* e.c *Ca mammae*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di atas maka penulis menentukan Rumusan masalah dari karya tulis ilmiah ini adalah apakah pemberian *Electrical Stimulation* dan Terapi Latihan

dapat meningkatkan kekuatan otot, menambah LGS dan mengurangi oedem pada kondisi *Drop Hand*?

1.3 Tujuan Penulisan

Dalam Karya Tulis Ilmiah ini adapun tujuan yang ingin dicapai penulis yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien kondisi *drop hand*.
- b. Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dalam meningkatkan LGS pada pasien kondisi *drop hand*.
- c. Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dalam mengurangi oedem pada pasien kondisi *drop hand*.

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan sebagai berikut:

- a. Bagi penulis
Untuk menambah pemahaman dan memperluas pengetahuan tentang manfaat dari penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Drop Hand Dextra*.
- b. Bagi fisioterapi
Sebagai suatu informasi tambahan mengenai alternatif pilihan dalam melakukan intervensi fisioterapi pada kondisi *Drop Hand Dextra*.

2. METODE

2.1 Teknologi Intervensi Fisioterapi

a. Faradisasi

Arus faradik adalah arus listrik tidak simetris, bolak-balik dan durasi 0,01 – 1 ms dengan frekuensi 50 – 100 cy/det. Faradic pertama dipakai pada arus yang keluar dari faradic coil. Tiap cycle terdiri dari dua fase yang tidak sama. Fase pertama dengan intensitas rendah dan durasi panjang, sedang fase kedua kebalikannya. Berfrekuensi sekitar 50 cycle/detik, durasi fase kedua sekitar 1 milli second (0,001 detik) (Parjoto, 2006).

b. Terapi Latihan

Terapi latihan merupakan pelaksanaannya yang menggunakan latihan-latihan gerak, baik secara pasif maupun aktif (Luklukaningsih, 2009). Terapi latihan bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kesehatan pasien dengan kondisi musculoskeletal dan tujuan akhirnya memperbaiki gerak dan fungsi. Macam-macam teknik terapi latihan secara umum dapat digolongkan sebagai berikut :

1) Gerak aktif dengan bantuan (*assisted active movement*)

Gerak aktif dengan bantuan adalah suatu gerakan aktif dengan melawan pengaruh gaya gravitasi yang diberikan bantuan dari luar. Tujuan, meningkatkan supinasi pronasi lengan bawah.



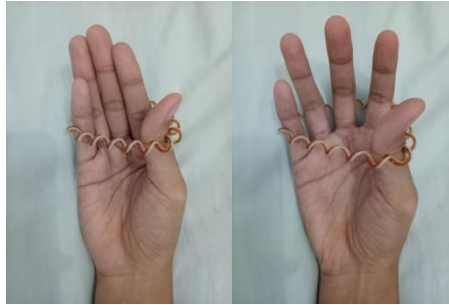
Gambar 1. Assisted active movement



Gambar 2. Assisted active movement

2) Gerak aktif dengan tahanan (*resisted active movement*)

Gerak aktif dengan tahanan merupakan gerakan yang diberikan tahanan dari luar agar otot-otot yang berkontraksi membentuk suatu gerakan. Latihan aktif dengan tahanan diperlukan nilai otot minimal 3.



Gambar 3. Resisted active movement

3) Kontraksistatis (*isometric contraction*)

Kontraksistatis adalah suatu exercisedengancaramengontraksi kanotot tanpa adanya pergerakan sendi ataupun perubahan panjang otot. Tujuan, memperlancar sirkulasi darah dalam proses penyembuhan cedera saraf dan menjaga tonus otot agar tidak terjadi atrofi otot.



Gambar 4. Isometric Contraction

2.2 Proses Fisioterapi

a. Pengkajian Fisioterapi

- 1) Anamnesis
- 2) Pemeriksaan Obyektif

b. Diagnosa Fisioterapi

- 1) *Impairment*
 - a) Ketidakmampuan untuk menggerakkan angkanannya

- b) Ketidakmampuan merasakan gerakan tangannya terutama tangan pergelangan dan jari-jari.
- c) Keterbatasan LGS
- d) Adanya bengkak pada jari-jari tangan kanan

2) *Functional limitation*

- a) Kesulitan untuk menggerakkan tangan kanannya sehingga sering menggunakan tangan satunya untuk beraktivitas
- b) Ketidakmampuan mengambil barang.

3) *Disability*

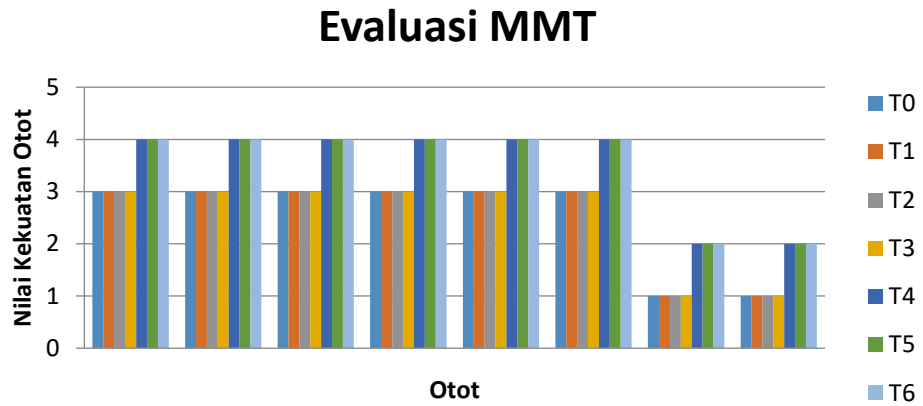
Keterbatasan pasien dalam melakukan aktivitas sosial dan pekerjaan yang disebabkan karena penyakit yang diderita oleh pasien. Dari hasil anamneses dan pemeriksaan diketahui bahwa: pasien masih kesulitan untuk melakukan pekerjaan rumah tangga seperti mencuci, memasak dan menjemur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

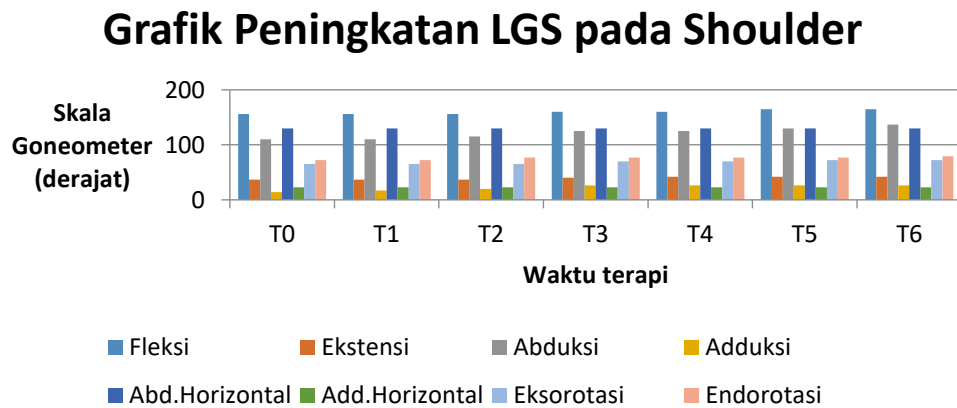
Modalitas yang diberikan pada pasien dengan inisial Ny. S dengan diagnosa *drop hand dextra* umur 48 tahun pada pemeriksaan awal sudah didapat hasil problematika berupa ketidakmampuan untuk menggerakkan tangan kanannya terutama pergelangan tangan dan jari-jari, keterbatasan lingkup gerak sendi, dan adanya bengkak pada pergelangan tangan dan jari-jari. Setelah dilakukan terapi dengan modalitas *electrical stimulation* dan terapi latihan sebanyak 6x terapan diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Kekuatan Otot



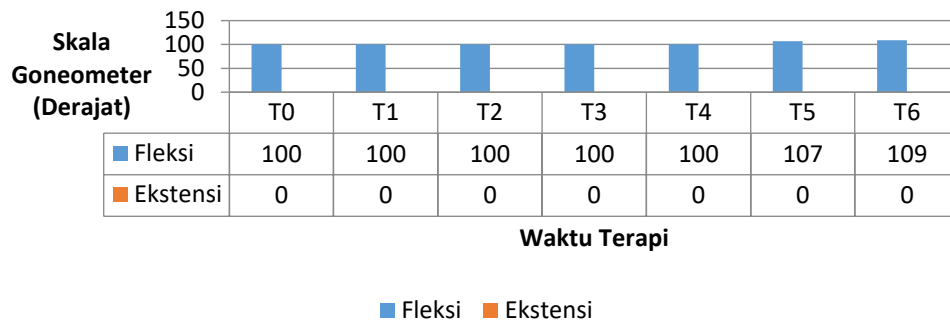
Grafik1.Evaluasi Kekuatan Otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT)

b. Lingkup Gerak Sendi



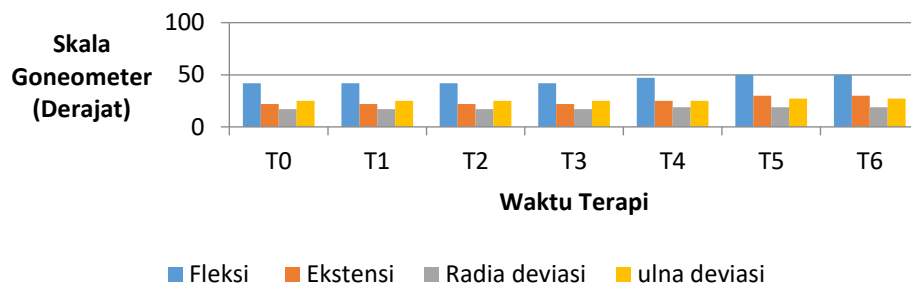
Grafik2.HasilEvaluasi Peningkatan LGS Shoulder dengan *Goniometer*

Grafik Peningkatan LGS Elbow



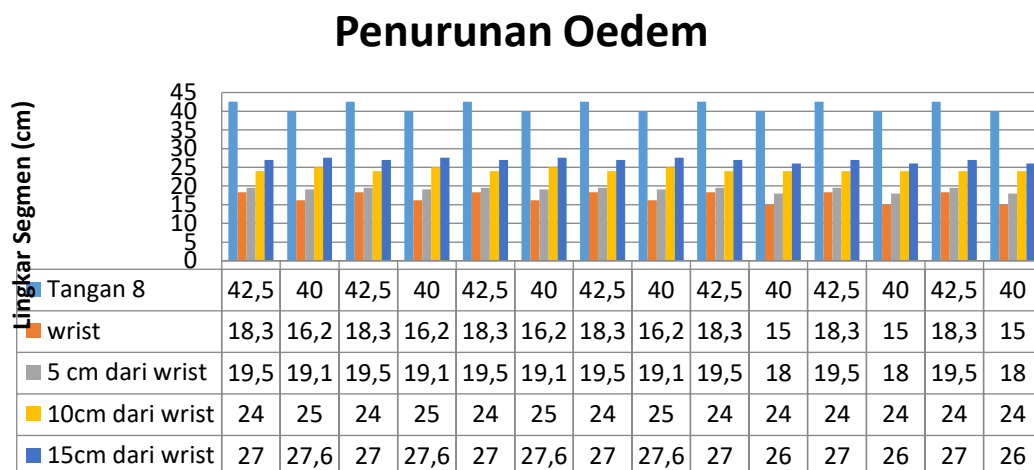
Grafik3.HasilEvaluasiPeningkatan LGS Elbow dengan *Goneometer*

Grafik Peningkatan LGS Wrist



Grafik4.HasilEvaluasiPeningkatan LGS Elbow dengan *Goneometer*

c. Oedem



Grafik5.HasilEvaluasiPenurunan Oedem dengan *Midline*

3.2 Pembahasan

Pasien dengan inisial Ny. S umur 48 tahun dengan diagnosis medis *drop hand dextra* telah diberikan treatment fisioterapi sebanyak 6 kali terapi dengan modalitas berupa *electrical stimulation* dan terapi latihan untuk mengatasi permasalahan fisioterapi seperti penurunan kekuatan otot, penurunan LGS dan mengurangi bengkak.

a. Penurunan kekuatan otot pada tangan

Didapatkan hasil pemeriksaan yaitu adanya penurunan kekuatan otot angkanan seperti *shoulder*, *elbow*, *wrist*. Hasil yang diperoleh dari pemberian terapi dengan *electrical stimulation* dan terapi latihan adalah T1-T3 belum ada perubahan atau peningkatan kekuatan otot,

halinididasaridenganhasilpenilaiankekuatanotot tangan menggunakan MM T (*Manual Muscle Testing*). Pada T4-T6 baruterdapatpeningkatankekuatanotot. Metode ini memungkinkan otot berkontraksi lebih banyak dibandingkan pada metode motor point. Kerugiannya otot yang letaknya lebih dalam tidak dapat berkontraksi dengan baik.

b. Peningkatan LGS

Didapatkan hasil pemeriksaan yaitu seperti *shoulder, elbow, wrist*. Penerapan terapi latihan pada kondisi *drop hand dextra* berupa gerak aktif dan gerak pasif bertujuan untuk menghindari terjadinya perlengketan jaringan, merilekskan otot, dan menjaga lingkup gerak sendi dan mempertahankan elastisitas otot (Kisner, 2007).

c. Oedem

Didapatkan hasil pemeriksaan yaitu *wrist*. Dalam kasus ini, penulis menggunakan gerak aktif dengan bantuan, gerak aktif dengan tahanan dan kontraksi statis), *electrical stimulation*, dan *home progame* berupa elevasi lengan untuk mengurangi *oedem*. Proses pengurangan *oedem* prinsipnya memanfaatkan sifat vena yang dipengaruhi *pumping action* pada otot, dengan adanya kontraksi otot, akan menekan vena sehingga peredaran darah lancar dan cairan odema akan mengalir bersama peredaran darah. Selain itu golgi tendon dapat diaktifkan dengan kontraksi otot, maka otot yang tegang dapat menurun, sehingga

spasme berkurang dan secara memberikan efek nyeri berkurang juga. Sedangkan elevasi dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi untuk lengan membantu *venous return* (Kisner, 2007).

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Penanganan fisioterapi pada *Drop Hand* yang dilakukan selama 6x terapi pada pasien berinisial Ny. Sumur 48 tahun, dengan kasus *drop hand dextra*. Penatalaksanaan menggunakan modalitas *electrical stimulation* dan terapi latihan handi dapat kesimpulannya meningkatkan kekuatan otot, peningkatan LGS, dan mengurangi oedem.

4.2 Saran

Setelah dilakukan tindakan fisioterapi terhadap pasien *drop hand*, penulis mempunyai saran sebagai berikut:

Berdasarkan pada penatalaksanaan fisioterapi di RSJD Dr RM Soedjarwadi Klaten, maka penulis akan memberikan saran kepada pasien, fisioterapis, dan masyarakat.

a. Kepada pasien dan keluarga pasien

Pasien disarankan agar

melakukan fisioterapi dan keluarga diharapkan bisa mendukung

proses pengobatan pasien agar meningkatkan tingkat kesembuhan pasien.

b. Kepada fisioterapis

Memberikan pelayanan yang tepat sesuai yang dibutuhkan pada kasus yang dialami pasien agar tercapai tujuan fisioterapi yang telah ditentukan.

c. Kepada masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat mengenal penyakit *drop hand* dan mengetahui penyebab dari penyakit tersebut sehingga masyarakat dapat mencegah dari terserangnyanya penyakit tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Mobbsy, 2008. *“The First Experience of Triple Nerve Transfer in Proximal Radial Nerve Palsy”*. World Neurosurgery

Kisner, Carolin and Lynn Allen Colby. 2008. *Therapeutic Exercise 5th Edition*. Philadelphia : F.A. Davis Company.

Parjoto, Slamet. 2006. *“Terapi Listrik untuk Modulasi Nyeri”*. Semarang: Ikatan Fisioterapi Indonesia Cabang Semarang.

Maqsood, et al. 2008. *Radial Nerve Injuries: Presenting as wrist drop analysis of 100 patient*. Profesional Medical Journal.

Ran, S, et al. 2007. *Radial side hand and wrist pain: Diagnosis and treatment of Common problem*. J. Of Chinese Clinical Medicine.

Snell, Richard. 2006. Neuroanatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.

Paulsen, Friedrich and Jens Waschke. 2013. "*Sobotta Atlas der Anatomie des Menschen Inner Organe 23th ed : Atlas Anatoni Manusia Organ- Organ Dalam Edisi 23*". Terjemahan oleh Brahm U. Pendit dan Liliana Sugiarto. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Setyo Nugroho, Samuel. 2008. "Penatalaksanaan Infra Red, Tens, dan Terapi Latihan pada Kasus Trigger Finger Bilateral". *Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Akademi Fisioterapi "YAB" Yogyakarta.

Trisnowiyanto, Bambang. 2012. "*Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*". Yogyakarta : Nuha Medika.