

**INTERVENSI FISIOTERAPI PADA
KASUS *PASCA STROKE ISKEMIK DEXTRA*
DI RUMAH SAKIT RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



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

Oleh:

**DELINA ATIKA PUTRI
J100160102**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**"KARYA TULIS ILMIAH INTERVENSI FISIOTERAPI PADA KASUS
PASDCA STROKE ISKEMIK DI RUMAH SAKIT
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA"**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

DELINA ATIKA PUTRI
J100160102

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen
Pembimbing,



Dr. Umi Budi Rahayu, S.Pd., S.ST.FT., M.Kes
NIDN. 0620117301

HALAMAN PENGESAHAN

INTERVENSI FISIOTERAPI PADA KASUS *PASCA STROKE ISKEMIK DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

OLEH
DELINA ATIKA PUTRI
J100160102

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Program Studi D3 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 05 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- | | |
|--|---------|
| 1. Umi Budi Rahayu, SSTFT., Ftr., M.Kes
(Ketua Dewan Penguji) | (.....) |
| 2. Arin Supriyadi, SSTFT., M.Fis
(Anggota I Dewan Penguji) | (.....) |
| 3. Wahyu Tri Sudaryanto SSTFT., M.OR
(Anggota II Dewan Penguji) | (.....) |



Dekan,


Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIDN : 786/06-1711-730

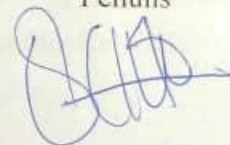
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 05 Juli 2019

Penulis



DELINA ATIKA
PUTRI
J100160102

INTERVENSI FISIOTERAPI PADA KASUS PASCA STROKE ISKEMIK DEXTRA DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Abstrak

Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika aliran darah ke otak terputus, tanpa adanya asupan nutrisi yang baik dalam darah maka sel sel otak akan mati. Komplikasi inilah yang menyebabkan kelumpuhan permanen hingga kematian. Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam meningkatkan kekuatan otot pada AGA dan AGB dekstra dengan modalitas *Infrared*, *TENS*, dan *Core Stability Exercice*. Setelah dilakukan terapi selama 3 kali didapatkan hasil penilaian kekuatan otot. *Infra red*, *TENS*, dan *Core Stability exercise* dapat mengatasi gangguan yang ada pada kasus *pasca stroke iskemik dextra* di rs pku muhammadiyah Surakarta.

Kata kunci : Pasca Stroke Iskemik, infra red, TENS, dan Core Stability exercise.

Abstract

Stroke is a condition that occurs when blood flow to the brain is interrupted, the absence of good nutrition in the blood, brain cells will die. Complications that causes permanent paralysis and death. To investigate the implementation of physiotherapy in improving muscle strength in AGA and AGB dekstra with Infrared modalities, TENS, and Core Stability exercice. After treatment for 3 times showed silent pain assessment. *Infra red*, *TENS*, and *Core Stability Exercise* can overcome the existing problems the case of ischemic stroke after dextra at PKU Muhammadiyah Hospital Surakarta.

Keywords: Post-Ischemic stroke, infrared, TENS, and Core Stability Exercise.

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika aliran darah ke otak terputus, tanpa adanya asupan nutrisi yang baik dalam darah maka sel sel otak akan mati. Komplikasi inilah yang menyebabkan kelumpuhan permanen hingga kematian (Sulastri, 2018). Ada lebih dari satu jenis stroke yang paling umum, salah satunya stroke iskemik. Laporan Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2014 menunjukkan bahwa kenaikan

penyakit stroke naik dari peringkat ke empat menjadi penyebab kematian nomor satu di Indonesia. Maka dari itu, diperlukan ketepatan dalam menganalisa perbedaan dari setiap jenis stroke yang satu dan jenis stroke yang lainnya (Lu, 2000).

Gangguan fungsi batang otak merupakan hal yang umum terjadi pada pasien stroke. Studi sebelumnya telah melaporkan kelemahan otot dan aktifitas yang tertunda dari otot-otot batang otak terjadi karena kesalahan signifikan dari posisi batang otak yang tidak memadai, pengaturan tekanan saat duduk, penurunan kinerja batang otak yang asimetri selama berlangsung, fungsi batang otak dikaitkan dengan keseimbangan dan kemampuan berjalan pada pasien stroke telah ditemukan pula variable.

2. METODE

Teknologi intervensi fisioterapi yang di gunakan untuk mengatasi problematika kasus ini yakni :

a) *Infra Red*

Infra Red adalah jenis radiasi elektromagnetik, termasuk panjang gelombang antara 760 nm – 100.000 nm. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa IR dapat meningkatkan penyembuhan luka kulit dan mengurangi rasa sakit, modalitas ini sering digunakan pada kasus cedera muskuloskeletal. Pemanasan superfisial pada kulit akan menimbulkan efek-efek fisiologis yang berfungsi untuk proses penyembuhan . Salah satu karakteristik menguntungkan dari *infra red* adalah IR memiliki kemampuan untuk meningkatkan penyembuhan tulang, penyembuhan jaringan lunak, serta mempercepat pembentukan osteoblast (Tsai & Hamblin, 2017).

b) *TENS*

TENS adalah merupakan suatu cara penggunaan energi listrik guna merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit (Parjoto, 2006). Jenis arus TENS untuk menghasilkan kontraksi otot dibutuhkan fase durasi dan frekuensi yang tepat. Frekuensi yang menghasilkan kontraksi otot adalah 30- 80Hz sementara tanggap rangsang jaringan frekuensi untuk motorik adalah 10- 50Hz sehingga peneliti menggunakan frekuensi 10Hz, 30Hz, dan 50Hz (M.L *et al.*, 2001). Pengaruh fisiologis stimulasi listrik terhadap jaringan tubuh sebagai berikut: Tingkat jaringan :

- 1) Kontraksi otot rangka dan efeknya terhadap kekuatan otot, kecepatan kontraksi serta daya tahan terhadap kelelahan,
- 2) Kontraksi otot polos dan rileksasi yang berdampak pada aliran di arteri maupun vena,
- 3) Regenerasi jaringan, termasuk tulang, ligamen, jaringan ikat dan kulit,
- 4) Remodeling jaringan termasuk pelunakan, penguluran penurunan viskositas serta penyerapan

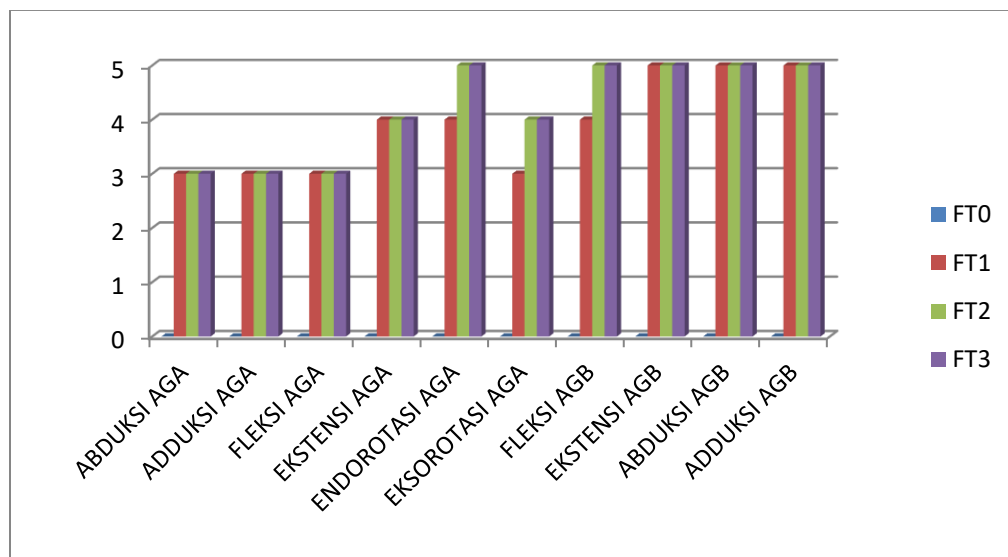
cairan dari rongga sendi dan rongga interstisial, 5) Perubahan suhu jaringan dan keseimbangan kimiawi (Alon G, 1987).

c) HASIL DAN PEMBAHASANN

3.1 Hasil

Terapi yang diberikan kepada Tn.S usia 54 tahun dengan diagnosa medis *Pasca Stroke Iskemik Dextra* memiliki problematika yaitu kelemahan kekuatan otot pada AGA dan AGB yang disertai dengan keterbatasan gerak sendi. Setelah dilakukan terapi dengan modalitas *Infrared*, *TENS* dan latihan core stabilitas selama 3 kali terapi didapatkan hasil:

1. Kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing*



Grafik 1 Hasil Evaluasi Kekuatan otot

Pada grafik 1 terlihat hasil pengukuran menggunakan *Manual Muscle Testing* sebagai berikut:

- Kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* pada T1 didapatkan jumlah skor 39%.
- Kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* pada T2 didapatkan jumlah skor 42%.
- Kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* pada T3 didapatkan jumlah skor 42%.

2. Lingkup gerak sendi dengan Goniometer pada AGA dan AGB dextra. Terapi sebanyak 3x didapatkan hasil:

Tabel 1 Hasil evaluasi LGS dengan Goniometer T1

AGA Aktif	AGA Pasif
Sagital : 35°- 0°- 60°	Sagittal : 40°- 0°- 70°
Frontal : 60°- 0°- 45°	Frontal : 70°- 0°- 40°
AGB Aktif	AGB Pasif
Sagital : 30°- 0°- 70°	Sagital : 50°- 0°- 80°

Tabel 2 Hasil Evauasi LGS dengan Goniometer T2

AGA Aktif	AGA Pasif
Sagital : 35°- 0°- 65°	Sagittal : 40°- 0°- 75°
Frontal : 60°- 0°- 45°	Frontal : 70°- 0°- 40°
AGB Aktif	AGB Pasif
Sagital : 35°- 0°- 70°	Sagital : 50°- 0°- 80°

Tabel 3 Hasil Evaluasi LGS dengan Goniometer T3

AGA Aktif	AGA Pasif
Sagital : 35°- 0°- 65°	Sagittal : 40°- 0°- 75°
Frontal : 60°- 0°- 45°	Frontal : 70°- 0°- 40°
AGB Aktif	AGB Pasif
Sagital : 30°- 0°- 70°	Sagital : 50°- 0°- 80°

Adanya suatu perubahan berupa peningkatan LGS dari Sagital T1 ke T2 meningkat dari 70° menjadi 75° setelah dilakukan terapi latihan dirumah sakit tetapi jarang melakukan latihan dirumah dikarenakan terhalang oleh pekerjaannya dan peningkatan LGS dari T2 ke T3 meningkat dari 70° tetap menjadi 75° dikarenakan pasien melakukan latihan yang diajarkan terapis secara rutin sesuai yang telah diberikan oleh terapis.

3.2 Pembahasan

Pasien atas nama Tn. S 54 tahun dengan diagnosa fisioterapi *Pasca Stroke Iskemik Dextra* telah diberikan terapi sebanyak 3 kali menggunakan modalitas *infra red, Transcutaneous electrical Nerve stimulation, Core Stability exercise*. Problematika pasien adalah adanya kelemahan otot pada AGA dan AGB Dextra . Sehingga tujuan terapi yang diberikan adalah untuk meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkanlingkup gerak sendi pada AGA dan AGB.

a) Peningkatan Kekuatan Otot AGA dan AGB joint dengan *Manual Muscle Testing*

Pada pasien ini, didapatkan hasil adanya peningkatan kekuatan otot-otot AGA dan AGB setelah dilakukan 3 kali terapi. Ketika pertama kali terapi diberikan nilai kekuatan otot pasien menunjukkan pada angka 39% Pada T2 dan T3 terjadi peningkatan kekuatan otot wajah menjadi 42%. Peningkatan otot terjadi di area AGA dan AGB dextra ditandai dengan pasien mampu menekuk dan meluruskan bagian shoulder dan knee dextra . Hal ini terjadi karena adanya peningkatan kontraksi pada bahu dan lutut pasien yang signifikan.

b) Peningkatan lingkup gerak sendi dengan Goniometer

Setelah dilakukan terapi sebanyak tiga kali pada pasien mendapatkan hasil belum adanya perubahan pada lingkup gerak sendi pada AGA dan AGB *dextra*. Hal ini mungkin dikarenakan pasien tidak melakukan latihan yang diberikan terapis berupa *home program* yang dilakukan di rumah pasien secara rutin.

4. PENUTUP

4. 1 Kesimpulan

- a) Adanya manfaat pada pemberian intervensi *infra red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan *Core Stability exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot AGA dan AGB Dextra.
- b) Adanya manfaat pada pemberian intervensi *infra red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan *Core Stability exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada AGA dan AGB dextra.
- c) Keberhasilan yang dicapai dalam memberikan tindakan terapi tidak hanya dengan pemberian modalitas fisioterapi saja tetapi dibutuhkan kerjasama dengan terapis selama proses pengobatan.

4.2 Saran

a) Bagi Pasien

Pengobatan yang maksimal tercapai jika tidak hanya bergantung pada tindakan fisioterapi saja tetapi juga membutuhkan kerjasama dengan pasien itu sendiri. Selama proses pemulihan, pasien disarankan untuk melakukan edukasi dan *home program* yang terjadwal. Hal tersebut dapat mempercepat proses penyembuhan.

b) Bagi Keluarga

Kesembuhan pasien dapat didorong oleh faktor motivasi dan dukungan dari orang terdekat. Maka dari itu, penulis menaruh harapan besar kepada keluarga pasien untuk memberi motivasi agar tidak mengucilkan diri dari lingkungan karena kondisi anggota gerak pasien. Selain itu, penulis menyarankan kepada keluarga agar saling mengingatkan untuk melakukan latihan di rumah.

c) Bagi Pihak Rumah Sakit

Berdasarkan uraian sebelumnya, penulis mengajukan saran kepada pihak rumah sakit agar menggunakan fasilitas stimulasi listrik dengan maksimal sesuai dengan alat yang telah tersedia. Sehingga tujuan yang telah terencana dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- C, E. J., Ee, J., & Ee, B. E. E. L. (2013). *Pengaruh Core Stabilisasi Latihan di Dinamis Balance dan Fungsi Kiprah di Pasien Stroke*. 803–806
- ameron, & Monroe, L. G. (2016). *Physical Rehabilitation*. Saunders Elsever.
- Chung, E.-J., Kim, J.-H., & Lee, B.-H. (2013). The Effects of Core Stabilization Exercise on Dynamic Balance and Gait Function in Stroke Patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(7), 803–806. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.803>
- Dinata, C. A., Safrita, Y., & Sastri, S. (2013). Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2), 57–61.