

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI  
*PARAPLEGI FRANKLE A* DENGAN MODALITAS TERAPI  
LATIHAN DI RSAL DR RAMELAN SURABAYA**



Disusun oleh:

**ZULFY TYAS TONO MUSLIM**

**J 100 070 025**

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

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

**2011**

## ABSTRAK

### ***Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Paraplegi Frankle A Dengan Modalitas Terapi Latihan Di Rsal Dr Ramelan Surabaya***

**Latar Belakang :** Tingginya tingkat insiden yang mencederai tulang belakang dapat mengakibatkan cedera serius. Kemungkinan yang terjadi yaitu seseorang akan kehilangan kemampuan untuk transfer dan ambulasi karena kelumpuhan pada kedua kaki bahkan semua anggota gerakanya. Cedera pada medulla spinalis di level tertentu akan menyebabkan gangguan fungsi tubuh pada level tersebut dan bagian-bagian di bawah level itu yang terputus hubungannya dengan saraf pusat yang utama yaitu pada otak. Seseorang yang mendapat cedera pada tulang vertebra thorakal ke bawah akan mengalami paraplegi atau kelumpuhan atau kelayuhan pada kedua tungkai.

**Tujuan :** Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk memahami permasalahan pada kondisi paraplegi Frankle A dan penanganan dengan menggunakan modalitas Terapi Latihan.

**Hasil :** Saat sebelum terapi terdapat penurunan kekuatan otot, dan penurunan kemampuan fungsional dari tidur terlentang ke miring, namun setelah mendapatkan Terapi yaitu berupa Terapi Latihan selama 6x, mengalami dan peningkatan kemampuan fungsional dari tidur terlentang ke miring.

**Kesimpulan :** Masalah yang timbul pada kondisi paraplegi Frankle A adalah penurunan kekuatan otot dan penurunan kemampuan fungsional dari tidur terlentang ke miring. Modalitas yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah Terapi Latihan. Dengan pemberian terapi walaupun belum maksimal, namun didapatkan peningkatan kemampuan fungsional tidur terlentang ke miring.

**Kata kunci :** *Paraplegi Frankle A, Terapi Latihan*

## HALAMAN PENGESAHAN

### **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *PARAPLEGI FRANKLE A* DENGAN MODALITAS TERAPI LATIHAN DI RSAL DR RAMELAN SURABAYA**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Kesehatan Jurusan Fisioterapi dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Fisioterapi D III pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 15 November 2011

Dewan penguji :

1. Umi Budi Rahayu, SST. FT., M.Kes. ( )
2. Wijianto, SST. FT. ( )
3. Dwi Rosella Komala, SST. FT., M. Fis. ( )

Disahkan oleh  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Arif Widodo, A. Kep, M. Kes.

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Paraplegi Frankle A* Dengan Modalitas Terapi Latihan Di RSAL Dr Ramelan Surabaya.

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

(Wijianto, SST. FT.)

Pembimbing II

(Dwi Rosella Komala, SST. FT., M. Fis)

## MOTTO

*Dan tolong menolonglah kamu dalam mengerjakan kebajikan dan taqwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran.*

*(Q.S. Almaidah: 2)*

*Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.*

*(Thomas alva Edison)*

*Apabila didalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminan bagi orang tersebut adalah tidak akan bertemunya ia dengan kemajuan selangkah pun.*

*(Bung Karno)*

*Dalam hidup, terkadang kita lebih banyak mendapatkan apa yang tidak kita inginkan. Dan ketika kita mendapatkan apa yang kita inginkan, akhirnya kita tahu bahwa yang kita inginkan terkadang tidak dapat membuat hidup kita menjadi lebih bahagia.*

*(Yuliana Rahayu)*

*Mata yang kosong akan dipenuhi debu. Mata adalah wajah hati. Pejamkanlah matamu agar kau dapat melihat lebih jelas. Mata adalah penterjemah hati.*

*A. Mustofa Bisri*

*Betapapun sepelnya suatu perkara,selalu bisa diubah menjadi masalah yang besar. Sebernya tidak ada masalah seandainya tidak dipermasalahkan.*

*(Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Tiada kebahagiaan yang dapat terungkap dan dengan segala kerendahan hati, bentuk persembahan karya sederhana ini kepada :*

- *Allah SWT selalu memberikan keindahan dan rahmatnya.*
- *Kedua orangtuaku, Bapak S .Haryanto B.A dan Ibu Tuti Tutianah Am.Pd, terima kasih atas semua yang telah diberikan kepadaku terutama doa, kasih sayang, perhatian, dorongan, nasehat, bimbingan maupun kebutuhan materiil tanpa lelah. “ I love and Miss U My Parents “*
- *Kakak – Kakaku tercinta Enggar Astuti Ningrung S.Sos dan Ary Yuliyanto S.Sos ,juga untuk Endang Ratih Utami S.E dan Sandy Atmaja Lawoie S.E terima kasih atas dukungan dan semangatnya.*
- *Keponakan – keponakanku yang lucu – lucu, Sofia Farah Rasyida dan Rizki Pasha Lawoie, semoga kelak kalian menjadi anak yang berbakti kepada orang tua dan Negara. “Aku Sayang Kalian”*
- *Untuk Keluarga besar Sukabumi yang selalu mendoakan aku dan memberikan dukungan kepadaku.*
- *Untuk Keluarga besar Solo terima kasih banyak atas dukungan, semangat, dan kasih sayang yang telah diberikan kepadaku.*
- *Untuk Keluarga besar Kediri terima kasih dukungannya.*
- *Untuk My soulmate “Intan Aris Perwitasari” Yang selalu memberikan semangatnya pada ku “Aku sayang kamu beib”*
- *Buat sahabat-sahabatku Akfis 2007 & 2008 yang selalu mendukung, terima kasih. “ Aku sayang kalian”*
- *Untuk para sohibku semuanya, dan anak-anak kos Cendrawasih (Dini, Arif, Mas Yudi, Mas Hendra, Dhani “PUTEL”, Budi, Kocol, Pramono, Lutfi, Nopek, Mas Bill, Mas Feri “Gondrong”, Bayu “Pak Ustadz”, Mbah Darjo ”Kepala Suku” ) terima kasih atas dukungan dan semangatnya. “ I love U “*
- *Untuk Crew ARI.NET (Mas Erwin “Bos Warnet”, Mas Iwan dan dik Slamet) Terimakasih atas dukungan kalian.*

- *Untuk Crew Warung Kabayan, Bapak Budi Santoso dan Ibu Yanti, terimakasih atas dukungannya.*
- *Untuk Teman – teman Second Beat Band (Mas Jendra, Mas Dolog, Wempy, Didiet, Mbak Dany, Mbak Natalie), terimakasih atas dukungannya.*
- *Untuk Teman – teman Calistha Band (Dodi, Edo, Didiet, Roy, Aray), Terimakasih atas dukungan kalian.*
- *Untuk semua teman-temanku yang tersebar di seluruh penjuru Indonesia, terimakasih atas semua dukungan dan semangat yang telah kalian berikan selama ini. “Aku bangga dengan kalian, tanpa kalian aku bukan siapa - siapa”.*
- *Almamaterku*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan nikmat rahmat dan hidayah – Nya , serta kedua orang tua yang senantiasa melimpahkan segala curahan kasih sayang dan segenap dorongan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah tentang “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Paraplegi Frankle A* Dengan Modalitas Terapi Latihan Di RSAL Dr Ramelan Surabaya”.

Banyak pengalaman dan pengetahuan yang saya dapatkan selama menyelesaikan laporan tugas akhir ini dalam kurun waktu tertentu dan penyusunan ini di ambil sebagai salah satu syarat pelengkap dalam mengambil Tugas Akhir. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, S.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, SST.FT, S.Pd selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Wijianto, SST. FT. selaku pembimbing I Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Dwi Rosella Komala, SST. FT., M. Fis selaku pembimbing II Karya Tulis Ilmiah.



6. Segegap dosen Prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan masukan, bimbingan dan nasehat.
7. Bapak, ibu, Buyut, dan Eyang, yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang serta perhatian yang tak terhingga.
8. Seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan nasehat dan dukungan.
9. Seluruh kawan seperjuangan mahasiswa DIII fisioterapi terima kasih banyak atas semua dukungan dan kehadiran kalian yang menghadirkan keceriaan.
10. Seluruh pembimbing lahan selama 6 bulan ini yang memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat dan dengan sabar memberikan masukan, bimbingan dan nasehat.
11. Teman- teman di wisma Cendrawasih yang selalu ceria dan teman-teman Group Band yang selalu memberikan inspirasi.

Saya meyakini sepenuhnya bahwa dalam laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun dan demi kemajuan teknologi akan sangat berarti bagi saya. Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat berguna bagi kita semua, Amin.

Surakarta, 7 September 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN DEPAN.....                        | i       |
| ABSTRAK .....                             | ii      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                  | iii     |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                 | iv      |
| MOTTO .....                               | vi      |
| PERSEMBAHAN .....                         | vii     |
| KATA PENGANTAR .....                      | viii    |
| DAFTAR ISI.....                           | ix      |
| DAFTAR TABEL .....                        | xii     |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | xiii    |
| DAFTAR GRAFIK .....                       | xiv     |
| <br>                                      |         |
| BAB I PENDAHULUAN                         |         |
| A. Latar Belakang Masalah .....           | 3       |
| B. Rumusan Masalah .....                  | 7       |
| C. Tujuan Penulisan .....                 | 8       |
| D. Manfaat Penulisan .....                | 8       |
| <br>                                      |         |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA                   |         |
| A. Deskripsi Teoritis .....               | 10      |
| 1. Definisi Paraplegi .....               | 10      |
| 2. Anatomi Fungsional Vertebra .....      | 12      |
| a. Struktur Vertebra .....                | 12      |
| b. Struktur Vertebra Lumbal .....         | 15      |
| 3. Etiologi Paraplegi .....               | 19      |
| 4. Patofisiologi Paraplegi.....           | 19      |
| 5. Tanda dan gejala klinis Paraplegi..... | 20      |
| 6. Komplikasi Paraplegi.....              | 22      |
| 7. Prognosis.....                         | 23      |

|  |    |
|--|----|
| B. Teknologi Intervensi Fisioterapi.....                   | 23 |
| 1. <i>Breathing exercise</i> .....                         | 24 |
| 2. Perubahan <i>posisi</i> ( <i>change position</i> )..... | 24 |
| 3. Latihan gerak pasif .....                               | 24 |
| 4. Latihan <i>gerak</i> aktif.....                         | 25 |
| 5. <i>Transfer</i> .....                                   | 25 |

### BAB III PROSES FISIOTERAPI

|   |    |
|---|----|
| A. Pengkajian Fisioterapi .....                                       | 26 |
| 1. Anamnesis .....  | 26 |
| a. Anamnesis umum.....  | 26 |
| b. Anamnesis khusus .....   | 26 |
| c. Anamnesis system.....  | 28 |
| 2. Pemeriksaan Fisik.....   | 29 |
| a. Pemeriksaan tanda vital.....                                       | 29 |
| b. Inspeksi.....  | 29 |
| c. Palpasi.....   | 29 |
| d. Pemeriksaan gerak dasar .....                                      | 30 |
| e. Pemeriksaan kognitif, intrapersonal dan interpersonal .....        | 30 |
| f. Pemeriksaan kemampuan fungsional dan lingkungan<br>Aktifitas ..... | 31 |
| 3. Pemeriksaan spesifik.....  | 32 |
| a. <i>Manual Muscle Testing</i> (MMT).....                            | 32 |
| b. Pemeriksaan kemampuan fungsional .....                             | 33 |
| c. Pemeriksaan reflek .....   | 33 |
| d. Pemeriksaan sensorik .....   | 34 |
| e. Pemeriksaan Dermatome test .....                                   | 35 |
| 4. Problematik Fisioterapi.....                                       | 35 |
| 5. Tujuan Fisioterapi .....   | 35 |
| 6. TINDAKAN FISIOTERAPI .....   | 36 |
| a. Tehnologi Fisioterapi .....  | 36 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| b. Edukasi .....                   | 36 |
| B. Pelaksanaan Fisioterapi .....   | 36 |
| 1. <i>Breathing exercise</i> ..... | 36 |
| 2. Latihan gerak pasif.....        | 37 |
| 3. Latihan gerak aktif.....        | 37 |
| 4. Transfer .....                  | 37 |
| 5. Isometrik melawan tahanan.....  | 38 |
| C. EVALUASI .....                  | 38 |

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Hasil.....      | 39 |
| B. Pembahasan..... | 41 |

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 43 |
| B. Saran .....      | 43 |

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2 Hasil Pemeriksaan MMT .....  | 32      |
| Tabel 3 pemeriksaan kemampuan fungsional modified<br>motor assisment scale ..... | 33      |
| Tabel 4 Hasil Pemeriksaan Reflek Fisiologis dan Patologis .....                  | 34      |
| Tabel 5 evaluasi pemeriksaan otot dengan MMT .....                               | 39      |
| Tabel 6 pemeriksaan kemampuan fungsional MMAS.....                               | 40      |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1 Vertebra .....                              | 15      |
| Gambar 2 Potongan melintang Vertebra .....           | 17      |
| Gambar 3 Vertebra Lumbal dilihat dari Anterior ..... | 18      |
| Gambar 4 Vertebra Lumbal dilihat dari superior ..... | 19      |
| Gambar 5 Vertebra Lumbal I-IV .....                  | 21      |