

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL PALSY*
SPASTIC DIPLEGI DENGAN METODE *NEURO DEVELOPMENTAL*
TREATMENT (NDT) DI YAYASAN PENDIDIKAN ANAK CACAT
CABANG SURAKARTA**



Disusun Oleh :

Risky Novita Sari

J 100100020

KARYA TULIS ILMIAH

**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**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL PALSY SPASTIC DIPLEGI* DENGAN METODE *NEURO DEVELOPMENTAL TREATMENT* DI YAYASAN PENDIDIKAN ANAK CACAT CABANG SURAKARTA”** Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.



Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Umi Budi Rahayu', is written over the watermark logo.

(Umi Budi Rahayu, SSt.FT, S.Pd, M.Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III fisioterapi.

Hari : Sabtu

Tanggal : 27 Juli 2013

Tim penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I : Agus Widodo, SSt.Ft, M.Fis

()

Penguji II : Dwi Rosella Komala Sari, SSt.Ft, M.Fis

()

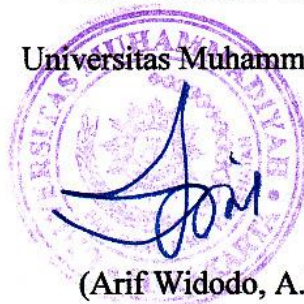
Penguji III : Umi Budi Rahayu, SSt.Ft, S.Pd, M.Kes

()

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep,M.Kes)

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Risky Novita Sari

NIM : J 100 100 020

Fakultas : Ilmu Kesehatan

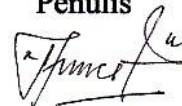
Jurusan : Fisioterapi DIII

Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Cerebral Palsy Spastic Diplegi* Dengan Metode *Neuro Developmental Treatment* Di Yayasan Pendidikan Anak Cacat Cabang Surakarta.

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah tersebut adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali dalam bentuk yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat sebenarnya, dan apabila tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, Juli 2013

Penulis



Risky Novita Sari

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia kesehatan, kekuatan, dan kejernihan pikiran yang telah dianugerahkan-Nya kepadaku sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan segala kerendahan hati kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

- ☞ Allah SWT yang telah memberikan segala nikmatNya kepadaku, sehingga aku dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
- ☞ Nabi Muhammad SAW, yang selalu menjadi suri tauladan untuk umat muslim.
- ☞ Bapak dan Ibu tercinta, yang telah memberikan motivasi sangat besar, doa, dan dorongan baik moral maupun materiil, semoga aku bisa menjadi kebanggaan dan membahagiakan kedua orang tuaku.
- ☞ Kakakku Rully dan Umi tersayang, yang selalu memberikan pancaran semangat dan dukungan serta dek Dewi yang selalu memberikan pancaran semangat untukku
- ☞ Untuk diriku sendiri, yang telah berjuang dengan segenap kekuatan, tenaga dan fikiran untuk menyelesaikan tugas ini.
- ☞ Untuk Sahabatku, Nurul Ayu, Anasta, yang telah memberi support dan motivasi disaat suka maupun duka.
- ☞ Seluruh teman seperjuangan AKFIS UMS 2010
- ☞ Segenap Dosen Fisioterapi UMS
- ☞ Pembaca yang budiman

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan petunjuknya-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna melengkapi syarat kelulusan Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CEREBRAL PALSY SPASTIC DIPLEGI DENGAN METODE NEURO DEVELOPMENTAL TREATMENT DI YAYASAN PENDIDIKAN ANAK CACAT CABANG SURAKARTA”**.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiaji, 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 S.St.Ft, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Agus Widodo, SST.FT, M.Fis selaku dosen penguji KTI yang telah memberikan arahan dan bimbingan.

5. Ibu Dwi Rosella Komala Sari, SST.FT, M.Fis selaku dosen Penguji KTI yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
6. Segenap dosen Akademi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakartayang telah memberikan masukan dan nasehat.
7. Bapak/Ibu pembimbing Praktek Klinis yang telah sabar membagi ilmu dan pengalaman kepada penulis.
8. Bapak/Ibu tercinta yang senantiasa memberikan nasehat dan dukungan, kasih sayang, semangat, dan perhatian
9. Kakakku tersayang yang selalu memberi semangat
10. Teman – teman AKFIS UMS 2010
11. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Harapan penulis Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi para pembaca penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik atas kekurangan karya tulis ilmiah ini masih akan sangat membantu. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, Juli 2013

Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CEREBRAL PALSY
SPASTIC DIPLEGI DENGAN METODE NEURO DEVELOPMENTAL
TREATMENT DI YAYASAN PENDIDIKAN ANAK CACAT CABANG
SURAKARTA**

(Risky Novita Sari, 2013, 56 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang : Masa pertumbuhan anak merupakan masa penting, ini bisa terjadi suatu kelainan pada susunan syaraf pusat yang mengakibatkan terjadinya gangguan tumbuh kembang seperti *Cerebral Palsy (CP)*. *CP Spastic Diplegi* merupakan gangguan pada otak yang bersifat non-progresif yang disebabkan oleh adanya lesi atau perkembangan abnormal pada otak yang ditandai dengan adanya spastic dan gerakan yang kaku yang menyertai kedua sisi tubuh yaitu kedua belah kaki. Diagnosa fisioterapi pada *CP spastic diplegi* adalah adanya spastisitas pada anggota gerak bawah, adanya keterbatasan kemampuan fungsi tungkai pasien karena ada *atrofi* dan *kontraktur*.

Tujuan : untuk mengetahui manfaat tindakan fisioterapi pendekatan Neuro Developmental Treatment (NDT) metode inhibisi dan fasilitasi terhadap penurunan spastisitas dan peningkatan kemampuan fungsi tungkai pada pasien *CP spastic diplegi*. NDT merupakan tehnik terapi latihan untuk menghambat pola gerak yang abnormal dan memberikan fasilitasi pola gerak normal yang diperlukan dalam aktivitas fungsional yang normal.

Hasil : Setelah di lakukan terapi sebanyak 6 kali pada kasus CP Spastic Diplegi yang meliputi : Inhibisi spastisitas didapatkan nilai spastisitas dengan skala asworth tidak ada perubahan nilai spastisitas. Spastisitas tidak mengalami peningkatan maupun penurunan. Kemampuan motorik kasar dengan GMFM didapatkan hasil pada pemeriksaan awal antara lain T1 Dimensi A berbaring dan berguling dengan skor 84,31%, Dimensi B duduk dengan skor 53,33% , Dimensi C merangkak dan berdiri dengan lutut dengan skor 40,47% , Dimensi D, Dimensi E dengan skor 0%. Pada akhir evaluasi T6 Dimensi A berbaring dan berguling dengan skor 84,31%, Dimensi B duduk dengan skor 53,33% , Dimensi C merangkak dan berdiri dengan lutut dengan skor 40,47% , Dimensi D dan Dimensi E dengan skor 0%. Dari awal sampai akhir pada kemampuan motorik kasar tidak mengalami peningkatan.

Kesimpulan : belum ada perubahan nilai spastisitas dan kemampuan motorik kasar tidak mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penulis dalam memberikan terapi.

Kata kunci : *Cerebral Palsy Spastic Diplegi* dan *Neuro Developmental Treatment* .

**MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY AT *CEREBRAL PALSY SPASTIC
CASE DIPLEGI WITH NEURO DEVELOPMENTAL
TREATMENT AT YAYASAN PENDIDIKAN ANAK CACAT OF
SURAKARTA***
(Risky Novita Sari, 2013, 56 pages)

ABSTRACT

Background : Growth of child period is important period; it is defect of composition nerve cause disease growth of the child like Cerebral Palsy (CP). CP spastic diplegic is non nerve progressive disease growth of the child that due lesion or abnormal development in brain sign with the existence spastic and movement that is rigid accompany second side body namely second rift foot. Diagnose physiotherapy in CP spastic diplegi is spasticity existence in bottom motion member, function ability limitation existence leg patient as there atrophy and contracture.

Aims of Research : to know the use therapeutic training of Neuro Developmental Treatment (NDT) approach inhibits method and facility to decrease spastic and legfunction ability increase in CP spastic diplegi patient. NDT is training therapy technique for strain moving pattern that abnormal and giving facility normal moving pattern needs activity functional that normal.

Research Results : After 6 time therapy at CP spastic diplegi case are: inhibits spastic get spastic value with Asworth scale is not change with spastic value. Spastic is not changing increasing or decrease. Motorik coarse ability GMFM get result at the begin checking example: T1 dimesion A propeller and roll over with score 84,31%, Dimesion B sit down score 53,33%, Dimesion C 40,47%, Dimesion D and Dimesion E score 0%. The last evaluation T6 Dimesion A propeller over with csore 84,31%, Dimesion B sit down score 53,33%, Dimesion C 40,47%, Dimesion D and Dimesion E score 0%. The start and the last coarse motoric ability is not increasing.

Conclusion : Nothing change the spastic value and motoric ability is not increasing. The lack of improvement is caused by limited period of time researcher have to administer the therapy.

Keyword : Cerebral Palsy Spastic Diplegi and Neuro Developmental Treatment.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	2
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penulisan	4
D. Manfaat Penulisan.....	5

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA.....	6
	A. Deskripsi Kasus.....	6
	B. Teknologi Intervensi Fisioterapi	18
BAB III	PROSES FISIOTERAPI	21
	A. Pengkajian Fisioterapi	21
	B. Problematik Fisioterapi	31
	C. Tujuan Fisioterapi	32
	D. Rencana Evaluasi	32
	E. Pelaksanaan Fisioterapi	32
	F. Evaluasi	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
	A. Hasil	42
	B. Pembahasan.....	49
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	54
	A. Kesimpulan	54
	B. Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- A. Laporan Status Klinis
- B. Lembar Pemeriksaan
- C. Lembar Konsultasi
- D. Curriculum Vitae Penulis

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Spastisitas dengan Skala Asworth	42
Tabel 4.2 Hasil Kemampuan Motorik Kasar dengan GMFM	43
Table 4.3 Hasil Evaluasi Kemampuan Motorik Kasar dengan GMFM.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Saraf Pusat.....	7
Gambar 2.2 Traktus Pyramidalis	12
Gambar 2.3 Traktus Extrapiramidalis	12
Gambar 3.1 Inhibisi di atas bola	34
Gambar 3.2 Mobilisasi punggung.....	34
Gambar 3.3 Inhibisi flexor hip dan flexor knee	35
Gambar 3.4 Inhibisi adduksi dan endorotasi hip.....	36
Gambar 3.5 Inhibisi plantar flexor ankle	36
Gambar 3.6 Latihan penumpuan berat badan	38
Gambar 3.7 Latihan berjalan dengan fasilitasi pelvic	39
Gambar 3.8 Fasilitasi berjalan.....	39

DAFTAR SINGKATAN

CP : Cerebral Palsy

NDT : Neuro Development Treatment

GMFM : Gross Motor Function Measure

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. Lembar Pemeriksaan

Lampiran 3. Daftar Konsultasi

Lampiran 4. Curricullum Vitae Penulis