



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE *POOL*
THERAPY MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN
PENDERITA *CEREBRAL PALSY***

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

RADITA RESTININGRUM

1110702036

**FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
2014**



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE *POOL*
THERAPY MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN
PENDERITA *CEREBRAL PALSY***

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Ahli Madya Fisioterapi

RADITA RESTININGRUM

1110702036

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

2014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip mau pun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Radita Restiningrum

NRP : 1110702036

Tanggal : 15 Juli 2014

TandaTangan :



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Radita Restiningrum
NPM : 1110702036
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Program Studi : DIII Fisioterapi
Jenis karya : Karya Tulis Ilmiah Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE POOL THERAPY
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN PENDERITA CEREBRAL
PALSY**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 15 Juli 2014

Yang menyatakan,


(RADITA RESTININGRUM)

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE *POOL THERAPY*
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN PENDERITA *CEREBRAL
PALSY***

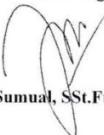
Karya Tulis Ilmiah Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menempuh Ujian Akhir Program
Diploma III Fisioterapi

Disusun oleh:

**Radita Restiningrum
1110.702.036**

Disetujui oleh:

Pembimbing

Jeri Novaro Sumual, SSt.Ft, SKM, M.Fis

Mengetahui
Kaprog D-III Fisioterapi



Suparno, SMPH, SE, M.Fis

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh

Nama : Radita Restiningrum
NPM : 1110702036
Program Studi : Fisioterapi
Judul Karya Tulis Ilmiah : Studi Kasus Terapi Latihan Dengan Metode *Pool Therapy* Meningkatkan Kemampuan Berjalan Penderita *Cerebral Palsy*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jeri N.Sumual SSt.Ft, SKM, M.Fis Sarkosih, S.Pd, SSt.Ft, MKKK Cep Yaman Sunarya, S.Ft

Pengaji II Pengaji III
Desak Nyoman Shidi, S.Kp, MARS Suparno, SMPH,SE, M.Fis
Dekan Ka.Proodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian :

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE *POOL THERAPY*
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN PENDERITA *CEREBRAL
PALSY***

(Radita, 2014)

ABSTRAK

Cerebral palsy adalah adanya kelainan gerak, sikap ataupun bentuk tubuh, gangguan koordinasi yang disertai dengan gangguan psikologis dan sensoris yang disebabkan oleh adanya kerusakan atau kecacatan pada masa perkembangan otak. Pada kasus *Cerebral Palsy* sangat membutuhkan peran dari fisioterapi, karena *Cerebral Palsy* mempunyai gangguan pada perkembangan motorik contohnya gangguan berjalan. Untuk pelatihan fungsi, fisioterapi dapat menggunakan metode *hydrotherapy* dengan *pool therapy*. Penggunaan intervensi ini dapat mempermudah terapi karena adanya daya apung pada *pool therapy*. *Pool therapy* adalah suatu metode dalam terapi sumber fisis zat cair dengan menggunakan kolam air, dimana latihan dapat dilaksanakan dengan kolam air. Dengan menggunakan *pool therapy* ini diharapkan anak yang mengalami gangguan motorik berjalan seperti *cerebral palsy* dapat mencapai tahap perkembangan berjalanannya dengan baik dan cepat.

Kata Kunci : *Cerebral Palsy*, kemampuan berjalan, *Hydrotherapy*, *pool therapy*.

**STUDI KASUS TERAPI LATIHAN DENGAN METODE *POOL THERAPY*
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN PENDERITA CEREBRAL
*PALSY***

(Radita, 2014)

ABSTRACT

Cerebral palsy is a disorder of motion, posture or body shape, coordination disorders accompanied by sensory and psychological disorders that are caused by the existence of damage or defect at the time of brain development. In the case of Cerebral Palsy are in dire need of physiotherapy's role, because of Cerebral Palsy have impaired motor development disorders such as running. For the training function, the physiotherapist may use methods with hydrotherapy pool therapy. The use of this intervention can simplify therapy because of the buoyancy in the pool therapy. Pool therapy is a method of physical therapy in the source of liquid by using standing water, where training can be implemented with a pool of water. By using this therapy pool expected child misbehaving motor runs like cerebral palsy can reach the stage of development progressed well and fast.

Keywords: Cerebral Palsy, the ability to walk, Hydrotherapy, pool therapy.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Akhir ini dengan judul Studi Kasus Terapi Latihan Dengan Metode *Pool Therapy* Meningkatkan Kemampuan Berjalan Penderita *Cerebral Palsy*. Sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Fisioterapi di Universitas Pembangunan Nasional.

Penulis menyadari, bahwa dalam penyusunan laporan hasil praktik kerja lapangan ini masih jauh dari sempurna. Serta masih terdapat kekurangan baik dari segi materi, penyusunan, serta penyajian bahasa. Namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan laporan ini dan penulis berharap laporan hasil praktik kerja lapangan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak serta saudara-saudara tercinta atas doa, dukungan dan dorongannya selama ini baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis, tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dengan segala kerendahan hati yang tulus kepada:

1. Ibu Desak Nyoman Sithi, S.Kp, MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UPN “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Suparno, SMPh, SE, M.Fis selaku Kaprogi D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Jeri Novaro Sumual, SSt.Ft, SKM, M.Fis selaku pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.
4. Seluruh Staf Sekertariat dan dosen Program D-III Fisioterapi yang telah banyak memberikan ilmu selama kuliah.

5. Keempat pasien dan keluarga yang telah meluangkan waktunya dan kesediaannya untuk membantu penulis dalam penyusunan KTIA ini.
6. Sahabat-sahabatku (Desi, Dani, Gita, Uyuy, Diva, Novi, dan mbak Septi) yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan KTIA ini.
7. *My Beloved* yang senantiasa memberi motivasi dan dukungan selama penyusunan KTIA ini.
8. Kepada teman-teman 2011 dan rekan-rekan mahasiswa Fisioterapi dari Institusi lain yang telah membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Atas tersusunnya karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat baik bagi fisioterapi pada khususnya maupun bagi masyarakat pada umumnya.

Jakarta, 15 Juli 2014

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 12 April 1993 dari Ayah Priyadi dan Ibu Setiawati. Penulis merupakan putra kedua dari tiga bersaudara. Pada tahun 2005 penulis lulus dari SDN Batan Indah, tahun 2008 penulis lulus SMP Negeri 2 Cisauk Tangerang Selatan, tahun 2011 penulis lulus dari SMK Kesehatan Riksa Indriya. Dan penulis melanjutkan jenjang pendidikannya di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis memilih Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Program Studi Fisioterapi.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah panitia Inbound Jurusan Fisioterapi pada tahun 2012 dan panitia Tim Kesehatan Inbound Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan pada tahun 2013. Penulis pernah berpartisipasi diberbagai kegiatan, seperti kegiatan Out Bound Universitas di Bumi Marinir Cilandak pada tahun 2011, Bakti Sosial di Panti Usada Mulya tahun 2011 dan 2012, Donor Darah pada tahun 2012. Pekan Fisioterapi yang berisikan Mini Soccer dan Seminar Fisioterapi tahun 2013, Fisioterapi Bersumberdaya Masyarakat (FBM) tahun 2012, 2013 dan 2014. Penulis juga telah menyelesaikan masa praktik lapangan di RSO Prof DR. Soeharso Surakarta dan beberapa rumah sakit, klinik, serta puskesmas di Jakarta seperti RSPAD Gatot Soebroto, RSAL Mintoharjo, RS Pusrehab DR Suyoto, Puskesmas Pasar Minggu, Kitty Centre, dan YPAC.

MOTTO

MOTTO:

*“Belajarlah dari pengalaman hidupmu dimasa lalu
Dan jangan sekali-kali
Kamu menjadi orang yang munafik
Karena kemunafikan itu akan
Membuat dirimu tak berarti
Dimata orang lain”
“Be Your Self”*

LEMBAR PERSEMBAHAN

*Karya tulis ilmiah akhir ini secara khusus saya persembahkan
untuk :*

- *Kedua Orang Tuaku, Bapak dan Mama*
- *Kakak dan adikku*
- *Serta untuk keluarga besar*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
HALAMAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP	x
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penulisan	4
I.4. Pembatasan Masalah	4
I.5. Terminologi Istilah.....	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
II.1. Anatomi Otak.....	6
II.2. Perkembangan Normal	9
II.3 Pola Berjalan Normal.....	14
II.4 <i>Cerebral Palsy</i>	20
II.5 Hidroterapi	30
II.6 <i>Pool Therapy</i>	33
II.7 Proses Fisioterapi	46
BAB III LAPORAN KASUS	54
III.1. Kasus 1	54
III.2. Kasus 2	62
III.3. Kasus 3	70
III.4. Kasus 4	78
BAB IV PEMBAHASAN	86
BAB V KESIMPULAN	90
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar1	Bagian-bagianotakmanusia.....	6
Gambar2	Fase <i>Stance</i>	17
Gambar3	Fase <i>Swing</i>	18
Gambar4	<i>Line of Gravity</i>	19
Gambar5	Klasifikasi <i>Cerebral Palsy</i>	24
Gambar6	<i>Area Pool Therapy</i>	33
Gambar7	<i>Mental Adjustmen</i>	18
Gambar8	<i>Disengage-ment</i>	36
Gambar9	<i>Transversal Rotation Control</i>	36
Gambar10	<i>Sagittal Rotation Control</i>	36
Gambar11	<i>Longitudinal Rotation Control</i>	37
Gambar12	<i>Combined Rotation Control</i>	37
Gambar13	<i>Upthrust</i>	37
Gambar14	<i>Balance in Stillness</i>	37
Gambar15	<i>Turbulent Gliding</i>	38
Gambar16	<i>Simple Progression and Basic Swimming Movement</i>	38
Gambar17	The BadRagazTeknik Upper Extremity.....	41
Gambar18	The BadRagazTeknikTrunk	43

DAFTAR TABEL

Tabel1	Perkembangan Motorik usia 1-2 tahun	12
Tabel2	Perkembangan Motorik usia 2-3 tahun	12
Tabel3	Perkembangan Motorik usia 3-4 tahun	12
Tabel4	Perkembangan Motorik usia 4-5 tahun	13
Tabel5	Skala <i>Asworth</i>	49
Tabel6	Penilaian GMFM sebelumterapikasuspertama	55
Tabel 7	Evaluasi Kasus Pertama	60
Tabel8	Penilaian GMFM sebelumterapikasuskedua	63
Tabel 9	Evaluasi Kasus Kedua	68
Tabel10	Penilaian GMFM sebelumterapikasusketiga	71
Tabel 11	Evaluasi Kasus Ketiga	75
Tabel12	Penilaian GMFM sebelumterapikasuskeempat	78
Tabel 13	Evaluasi Kasus Keempat	82
Tabel 14	Evaluasi kemampuan berjalan	86