

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL PALSY*
SPASTIC QUADRIPLERI DI KLINIK TUMBUH KEMBANG
MITRA INSAN MANDIRI PONOROGO**



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

Oleh :

FATURRAHMAN KURNIA

J100150026

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL
PALSY SPASTIC QUADRIPLIGI* DI KLINIK TUMBUH
KEMBANG MITRA INSAN MANDIRI PONOROGO**

PUBLIKASI ILMIAH



Edy Waspada, S.Fis., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CEREBRAL PALSY SPASTIC QUADRIPLERI DI KLINIK
INSAN MANDIRI PONOROGO**

**Oleh
FATURRAHMAN KURNIA
J100150026**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 07 Juli 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Edy Waspada, S.Fis., M.Kes**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Agus Widodo, S.Fis., M.Fis**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dwi Rosella Komalasari, S.Fis., M.Fis**
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,

Dr. Mutalazimah.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 ahli madya di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 7 Juli 2018

Penulis



Faturrahman Kurnia

J100150026

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL PALSY*
SPASTIC QUADRIPLERI DI KLINIK TUMBUH KEMBANG MITRA
INSAN MANDIRI PONOROGO**

Abstrak

Cerebral Palsy merupakan kelainan sikap atau gerak yang disebabkan oleh kerusakan otak yang belum matang, yang terjadi sejak dalam kandungan hingga usia balita. Sedangkan *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* adalah kelainan sikap gerak dan postur karena adanya kerusakan susunan saraf pusat pada otak yang bersifat non progresif yang ditandai dengan adanya spastisitas dan kekakuan pada keempat anggota gerak. Modalitas yang digunakan yaitu dengan metode *neuro senso* dan terapi latihan. Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi pada kasus *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* dalam mengontrol tingkat spastisitas, meningkatkan kemampuan fungsional, dan mengurangi kekakuan otot pada tubuh. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6x diperoleh hasil (1) spastisitas yang tetap dari T1 hingga T6 yang diukur menggunakan skala *Asworth* dengan nilai 1, (2) kemampuan fungsional yang diukur menggunakan GMFM dari T1 hingga T6 diperoleh hasil tetap sama yaitu dengan nilai 11,37%. Pelaksanaan Fisioterapi pada kasus *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* menggunakan modalitas *neuro senso* dan terapi latihan dalam mengontrol tingkat spastisitas, dan meningkatkan kemampuan fungsional belum mengalami perubahan yang signifikan.

Kata Kunci: *Cerebral Palsy*, skala *Asworth*, *Gross Motor Function Measure* (GMFM).

Abstract

Cerebral Palsy is a behavioral or movement disorder caused by immature brain damage, which occurs since in the womb until five years old. Meanwhile *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* is movement and postural disorders due to damage to the central nervous system in the brain that is non-progressive characterized by the spasticity and stiffness in the four limbs. Modality that is used is the method of *neuro senso* and exercise therapy. To know the implementation of Physiotherapy in *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* case in controlling the level of spasticity, improve functional ability, and reduce muscle stiffness in body. Physiotherapy implementation in *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* case using *neuro senso* modalities and exercise therapy in controlling the level of spasticity, and improving functional ability has not changed significantly.

Keywords: *Cerebral Palsy*, *Asworth scale*, *Gross Motor Function Measure* (GMFM).

1. PENDAHULUAN

Di Amerika prevalensi kelahiran *cerebral palsy spastic* per 1000 korban selamat 1 tahun stabil dari tahun 1985 sampai 2002 (1,9 pada tahun 1985 sampai 1,8 pada tahun 2002, prevalensi rata-rata tahunan 0,3%; interval kepercayaan 95% [CI] -1,1 sampai 1,8). Sedangkan tidak ada kecenderungan signifikan yang diamati oleh jenis kelamin, sub tipe, berat lahir, atau usia kehamilan secara keseluruhan, prevalensi *cerebral palsy* dengan kecacatan intelektual sedang sampai berat secara signifikan menurun secara signifikan (-2,6% [95% CI -4,3 sampai -0,8]). Perbedaan ras bertahan dari waktu antara anak-anak kulit hitam non-hispanik hitam dan non-hispanik (rasio prevalensi 1,8 [95% CI 1,5 sampai 2,1]). Pola yang berbeda muncul untuk anak-anak kulit hitam non-hispanik putih dan non-hispanik dengan berat lahir dan usia kehamilan (braun, 2016).

Cerebral palsy (CP) adalah kelompok gangguan gerakan dan postur permanen yang menyebabkan keterbatasan aktivitas, yang disebabkan oleh gangguan non-progresif di otak yang terjadi pada awal perkembangan. Prevalent pada ~ 3 sampai 4 per 1000 anak di Amerika Serikat, *Cerebral palsy* adalah cacat motorik yang paling umum terjadi pada masa kanak-kanak. sebagian besar anak-anak dengan *cerebral palsy* memiliki kejang-kejang (michaelo sea, 2009). Selama 5 dekade terakhir, perbaikan yang luar biasa telah dilakukan pada perawatan kebidanan dan neonatal, yang mengakibatkan penurunan angka kematian bayi yang signifikan baik di Amerika Serikat maupun di luar negeri, terutama untuk bayi yang lahir prematur dan berat lahir sangat rendah. Keberhasilan bertahan hidup neonatal telah dipenuhi oleh kekhawatiran peningkatan resultan pada sekuele perkembangan neurologis yang merugikan, dengan fokus utama pada CP (braun, 2016).

2. METODE

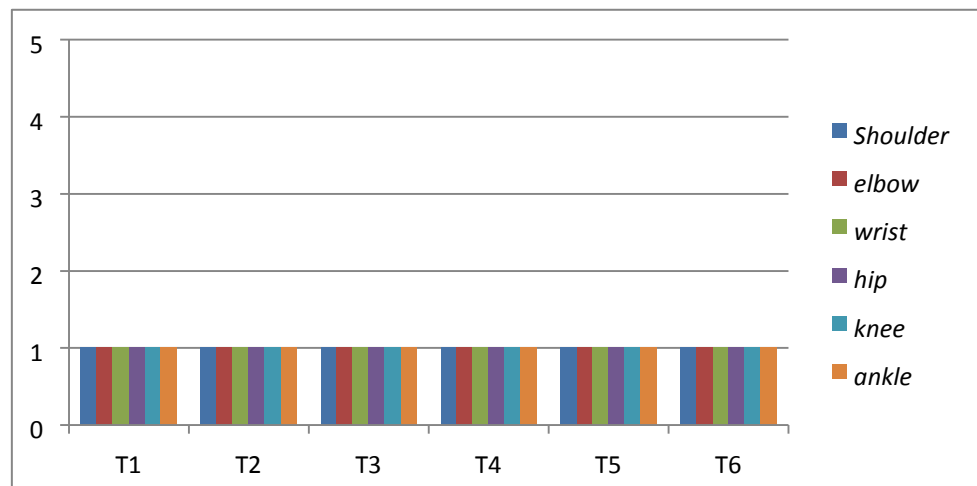
Penatalaksanaan fisioterapi sebanyak 6 kali pada anak bernama Annisa Nur'aini, umur 2 tahun dengan diagnosa medis *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* dengan menggunakan modalitas *neuro senso* (NS) dan Terapi

Latihan. Metode tersebut digunakan untuk mengontrol spastisitas pada anak, meningkatkan aktivitas fungsional seperti tengkurap dan merayap, dan untuk penataan reflek.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

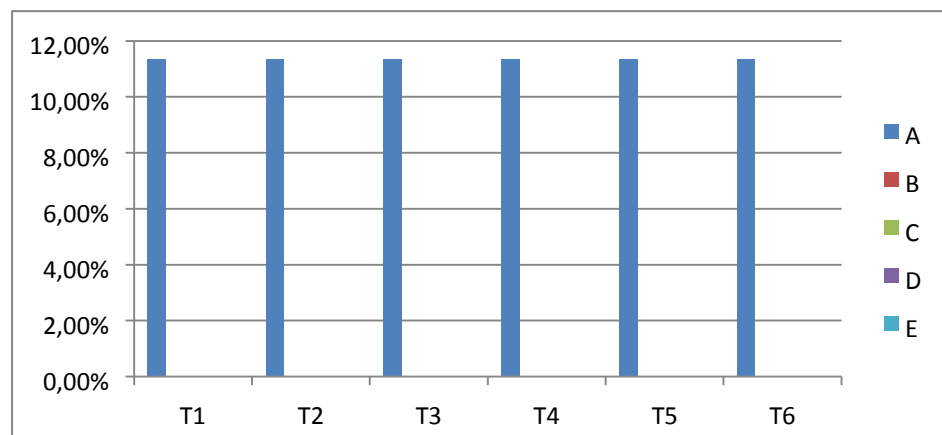
3.1 Hasil

Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6 kali pada anak bernama Annisa Nur'aini, umur 2 tahun dengan diagnosa Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi dengan adanya spastisitas didapatkan hasil:



Gambar 1. Grafik Skala Asworth

Setelah dilakukan pemeriksaan selama 6 kali didapatkan hasil dengan tidak adanya perubahan pada spastisitas anak.



Gambar 2. Grafik hasil Gross Motor Function Measure (GMFM)

Hasil dari grafik diatas setelah dilakukan 6 kali terapi anak bernama Annisa Nur'aini Hartati, berumur 2 tahun dengan diagnosa *cerebral palsy spastik quadriplegi*, setelah mendapat penanganan fisioterapi berupa *neurosenso* dan terapi latihan didapatkan hasil belum ada peningkatan kemampuan fungsional anak, pada T1 nilai dimensi A= 11,37%, nilai dimensi B= 0%, nilai dimensi C= 0%, nilai dimensi D= 0% dan nilai dimensi E= 0%.

3.1.1 Pemeriksaan Reflex

Level	Reflex	Hasil
<i>Spinal</i>	<i>Flexor withdrawl</i>	+
	<i>Ekstensor thrust</i>	+
	<i>Crosseo ekstensi</i>	+
<i>Brainstem</i>	<i>ATNR</i>	+
	<i>STNR</i>	+
	<i>Tonic labrinthine supine</i>	+
	<i>Tonic labrinthine prone</i>	+
	<i>Reaksi asosiasi</i>	+
	<i>Supporting reaction</i>	+
<i>Mid Brain</i>	<i>Neck righting</i>	-
	<i>Body righting</i>	-
	<i>Keseimbangan kepala</i>	-
	<i>Optical righting</i>	-
	<i>Amphibian reaction</i>	-
	<i>Naoro</i>	-
	<i>Landao</i>	-
	<i>Parachute</i>	-
<i>Cortical</i>	<i>Reaksi keseimbangan</i>	-

Tabel 1. Pemeriksaan Reflex

Hasil dari pemeriksaan ini didapatkan bahwa reflek anak masih dalam level spinal.

3.1.2 Pemeriksaan Sensoris

Sistem sensori	Nilai
Penglihatan (Visual)	1
Pendengaran (Auditory)	1
Penciuman (Olfactory)	1
Pengecapan (Austatory)	1
Peraba (Tactile)	1
Otot, sendi (Propioceptive)	1
Keseimbangan (Vestibular)	1

Tabel 2. Pemeriksaan Sensoris

3.2 PEMBAHASAN

3.2.1 *Neuro Senso* (NS)

Menurut (Masgutova & Sadowska, 2015) *Neuro senso* atau *neuro senso motor reflek development & synchronization* (NSMRD&S) adalah suatu intervensi dengan memberikan stimulasi sensoris berupa taktil (seluruh tubuh) sebagai pintu utama semua rangsangan atau stimulus yang masuk. *Neuro senso* bertujuan melatih proses persepsi, integrasi dan asosiasi sensoris melalui aktivitas gerak, diharapkan dapat memperbaiki sikap, perilaku gerak dan *sensory feedback* sehingga anak dapat menjalankan fungsi dan tugas perkembangan sesuai dengan tahapan perkembangan. Selain itu pemberian stimulasi juga bertujuan sebagai relaksasi dan meningkatkan hubungan antar pasien dan terapis. Stimulasi *neuro senso* berupa: *sensory motor reflex stimulation*, yaitu stimulasi taktil, stimulasi bintang.

a. Stimulasi taktil

Stimulasi taktil yaitu berupa usapan untuk melancarkan sirkulasi darah dan memberi efek nyaman. Bertujuan untuk: (1) memberikan rasa (kinestetik) pada anak mengenai panjang, ukuran dan batasan tubuhnya, (2) mengembangkan kesadaran anak mengenai hubungan antar titik tangan dari tubuh dan anggota badan, (3) mengenalkan anak pada struktur tubuhnya, (4) memungkinkan anak membedakan bagian tubuhnya, (5) mengembangkan identifikasi anak mengenai tubuhnya sebagai bentuk fisik dirinya dan (6) rileksasi *tendon guard reflex*, (7) *myofscial release*.

b. Stimulasi bintang

Stimulasi bintang mengajarkan titik tengah tubuh, yaitu berada di *umbilicus* pada saat posisi terlentang, dan pada *vertebra lumbal II* saat tengkurap. Selain itu stimulasi

bintang bertujuan untuk (1) mengaktifkan strategi pertama dalam pengembangan gerak yaitu di pusar, (2) menstimulasi sistem sensoris pada *hip* dan *shoulder*, (3) menyadarkan anak pada struktur segmental tubuhnya. Sedangkan pada saat gerak melingkar tubuh bertujuan untuk: (1) menstimulasi diafragma, (2) menstimulasi *propioceptif sistem*, (3) menstimulasi sistem pencernaan.

3.2.2 Neuro Development Treatment

Manfaat pemberian NDT sendiri untuk kasus keterlambatan tumbuh kembang bisa dikatakan sangatlah efektif. Dengan menggunakan teknik stimulasi dan fasilitasi, dimana teknik ini digunakan untuk meningkatkan tonus otot melalui *propioceptive* dan *tactile* serta untuk memperbaiki dan memelihara kualitas tonus yang normal (Labaf *et al.*, 2015).

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Anak bernama Annisa Nur'aini, umur 2 tahun dengan diagnosa medis Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi dengan keluhan adanya spastisitas pada anggota gerak atas bawah, kontrol kepala masih buruk, dan pola gerak yang masih salah. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali dengan modalitas Neuro Senso dan terapi latihan didapatkan hasil bahwa belum ada perubahan yg terjadi pada anak.

4.2 Saran

4.2.1 Kepada Keluarga

Keluarga pasien disarankan agar melakukan latihan sendiri di rumah seperti yang telah diberikan oleh terapis.

4.2.2 Kepada Fisioterapis

Sebelum memberikan terapi, sebaiknya terapis mengawali dengan pemeriksaan yang sesuai, dan dalam pengambilan diagnosa harus benar, modalitas yang dipilih, dan edukasi yang

diberikanpun harus benar, dan dalam mengevaluasi setiap kali terapi secara rutin supaya mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Masgutova, S. (2015). MNRI® for Children with Cerebral Palsy.

Pilecki, W., Masgutova, S., Kowalewska, J., Masgutov, D., Akhmatova, N., Por??ba, M., ... Ka??ka, D. (2012). The impact of rehabilitation carried out using the Masgutova Neurosensorimotor Reflex integration method in children with cerebral palsy on the results of brain stem auditory potential examinations. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 21(3), 363–371.

Hayes, C. (2010). Cerebral palsy: classification, diagnosis and challenges of care. *British Journal of Nursing*, 19(6), 368–373. <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.6.47249>