

EFEKTIVITAS LATIHAN *RANGE OF MOTION* TERHADAP KONTRAKTUR ANAK *CEREBRAL PALSY* DI UNIT FISIO TERAPI BHAKTI LUHUR MALANG

Sri Wahyuni^{*1}, Ernesta Ene²

^{1,2}Sekolah Tinggi Pastoral Yayasan IPI, Malang, Indonesia

Email: sriwahyuni19370@gmail.com

Abstrak

Range Of Motion adalah suatu teknik yang digunakan untuk menangani masalah pada sendi seperti pemendekan, kekakuan, hipomobilitas sendi dan nyeri, agar sendi kembali normal secara anatomik. Kontraktur adalah hilangnya atau kurang penuhnya luas gerak sendi ketika digerakkan secara pasif maupun aktif karena adanya keterbatasan jaringan fibrosi jaringan penyokong, otot dan kulit. Cerebral palsy adalah suatu kerusakan pada otak yang mempengaruhi kontrol atas tubuh menyangkut posisi dan gerakan. Kontraktur dan cerebral palsy tidak dapat dipisahkan karena kerusakan otak menyebabkan masalah pada alat gerak yaitu lengan dan tungkai kaki. Latihan yang bisa diberikan adalah latihan range of motion. Penelitian ini bermaksud menilai apakah latihan range of motion efektif untuk menangani kontraktur pada anak cerebral palsy. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskripsi kuantitatif, dengan subjek penelitian berjumlah 2 anak cerebral palsy yang mengalami kontraktur yaitu FC dan FR. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi. Analisa data dilakukan dengan membandingkan hasil pre test dan post test. Berdasarkan hasil pengolahan lembar pengamatan (observasi) yang diobservasikan pada saat pre test dan post test untuk FC dan FR rata-rata selisih antara kondisi awal dan kondisi akhir kemajuan yang diperoleh paling rendah adalah 20 dan paling tinggi adalah 100. Jika melihat dari kondisi ideal arah gerak sendi dibandingkan dengan kondisi pre test memang sudah jauh selisihnya dikarenakan memang FC dan FR mengalami kontraktur akibat spastik yang tinggi tetapi dengan diberikannya latihan range of motion ada perubahan luas gerak sendi walau tidak terlalu banyak

Kata Kunci: *Cerebral Palsy*, kontraktur, *Range Of Motion*

Abstract

Range Of Motion is a technique used to treat joint problems such as shortening, stiffness, joint hypomobilization and pain, so that the joint returns to anatomically normal. Contracture is the loss or lack of full range of motion of a joint when moved passively or actively due to the limitation of fibrous tissue of the supporting tissue, muscles and skin. Cerebral palsy is a damage to the brain that affects control over the body regarding position and movement. Contractures and cerebral palsy are inseparable because brain damage causes problems in the locomotor organs, namely the arms and legs. Exercises that can be given are range of motion exercises. This study aims to assess whether range of motion exercises are effective for treating contractures in children with cerebral palsy. This study used a quantitative description research design, with the research subjects totaling 2 children with cerebral palsy who experienced contractures, namely FC and FR. The data collection method used is the observation method. Data analysis is done by comparing the results of the pre test and post test. Based on the results of processing the observation sheet (observation) observed during the pre test and post test for FC and FR, the average difference between the initial condition and the final condition of the lowest progress obtained is 20 and the highest is 100. If you look at the ideal condition of the direction of joint motion compared to the pre-test condition, the difference is indeed far away because FC and FR have contractures due to high spasticity, but with the provision of range of motion exercises there is a change in joint motion even though it is not too much

Keywords: *Cerebral Palsy, Contracture, Range Of Motion*

PENDAHULUAN

Anak merupakan suatu anugerah terindah yang Tuhan berikan untuk orang tua. Melahirkan anak normal, sehat jasmani dan rohani merupakan dambaan setiap keluarga terutama orang tua. Selama dalam kandungan orang tua terutama ibu selalu menjaga kondisi fisik agar bayi yang dikandungnya nanti lahir dengan normal dan sehat. Tetapi sering kali apa yang diharapkan tidak sesuai dengan kenyataan, adakalanya bayi yang dilahirkan memiliki masalah antara lain mengalami disabilitas. Menurut UU Nomor 8 tahun 2016 Pasal 1 ayat 1 penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu yang lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak, (Widinarsih, 2019)

Salah satu jenis penyandang disabilitas adalah penyandang disabilitas tuna daksa. Secara etimologis tuna daksa adalah seseorang yang mengalami kesulitan untuk memaksimalkan fungsi anggota tubuhnya akibat dari adanya luka, penyakit, pertumbuhan yang mengalami masalah, salah perlakuan yang mengakibatkan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan tubuh tertentu mengalami penurunan, (Hartosujono, 2014). Penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk beradaptasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak, Tim Indepth Rights PPRBM 2016, dalam (Selatang & Neonbasu, 2020). Gerakan-gerakan tersebut menyangkut otot dan sendi. Salah satu penyandang tuna daksa adalah cerebral Palsy (CP). Cerebral palsy adalah kondisi anak yang mengalami kerusakan pada kontrol posisi dan gerakan dimana kerusakan berpusat pada otak yang terjadi sebelum, selama atau setelah lahir (Subasno, 2022). Para ahli menyatakan bahwa hampir 90% kasus cerebral palsy diidentifikasi sebagai penyakit bawaan sejak lahir.

Masalah pada penyandang cerebral palsy sangat beragam. Masalah yang timbul tergantung dari tingkat keparahannya sehingga penyandang cerebral palsy jenisnya beragam ada yang ringan, sedang maupun berat. Biasanya yang banyak mengalami permasalahan adalah penyandang cerebral palsy berat apalagi jika ditambah dengan ketunaan lain misalnya tuna grahita. Menurut Saryono keterbatasan gerak sendi dan otot akibat kerusakan otak akan menyebabkan otot kehilangan daya tahan tubuh, penurunan massa otot dan penurunan stabilitas (Igiyany, 2018). Lambat laun otot dan sendi yang tidak bergerak secara normal akan mengalami masalah yang disebut dengan kontraktur atau pemendekan. Kontraktur atau pemendekan adalah kondisi hilangnya atau kurangnya luas lingkup gerak sendi ketika digerakkan secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan penyokong, otot dan kulit (Nugraha, 2015). Metode pemulihan untuk menambah luas gerak sendi dan otot secara manual adalah dengan teknik latihan Range Of Motion (ROM). Latihan range of motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2005).

Di Yayasan Bhakti Luhur terdapat penyandang cerebral palsy yang mendapatkan latihan Range Of Motion (ROM). Rata-rata yang mendapatkan latihan ROM ini adalah

penyandang cerebral palsy yang sudah mengalami kontraktur pada persendiannya. Latihan ROM diberikan dengan tujuan agar fleksibilitas sendi dan kemampuan gerak sendi yang sudah mengalami masalah tidak bertambah parah kondisinya sehingga bisa dikatakan bahwa latihan yang diberikan bersifat preventif. Dari hasil pengamatan penulis latihan yang diberikan sudah sesuai prosedur penanganan kontraktur dengan latihan ROM. Hanya saja latihan yang diberikan jarang dikontrol keefektifannya sehingga tidak diketahui secara pasti apakah ada pengurangan tingkat kontraktur yang dialami oleh penyandang cerebral palsy atau tidak. Oleh karena itu perlu dilakukan kontrol atau evaluasi apakah latihan range of motion memiliki pengaruh terhadap kontraktur pada anak cerebral palsy.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen pre-test and post-test design untuk mengetahui efektivitas range of motion terhadap kontraktur anak cerebral palsy. Pada tipe penelitian ini tidak terdapat kelompok kontrol dan sampel tidak diambil secara random, namun sampel yang digunakan hanyalah 2 subjek yang sudah ditentukan dari awal sehingga disebut sebagai subjek penelitian. Pada penelitian ini pertama-tama subjek diberi tes awal kemudian diberi treatment atau perlakuan dalam jangka waktu tertentu kemudian dilakukan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana perbandingan antara tes awal dan tes akhir (Sugiyono, 1999). Peneliti sengaja memilih 2 anak tersebut karena memenuhi kriteria dari instrument yang peneliti tentukan yaitu hanya mengalami kontraktur pada satu sisi anggota gerak saja. Jadi teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah teknik non probability sampling dimana setiap unsur dalam populasi tidak memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Adapun daftar sampel dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Daftar sampel penelitian

No	Nama	Jenis kelamin	Umur	Kasus
1.	FC	Perempuan	12 Tahun	<i>Cerebral palsy hemiplegia</i> kiri
2.	FR	Laki-laki	9 Tahun	<i>Cerebral palsy hemiplegia</i> kiri

Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer yaitu sumber data yang berasal dari sampel itu sendiri yaitu FC dan FR yang mendapatkan latihan range of motion di unit Fisio Terapi Yayasan Bhakti Luhur Malang. Teknik pengumpulan data dengan teknik observasi. Peneliti mengadakan pengamatan secara langsung saat proses latihan range of motion diberikan. Untuk mengukur adanya perubahan derajat kontraktur, peneliti menggunakan alat yang disebut goniometri. Perubahan hasil diperoleh dari selisih derajat arah gerak sendi post test dikurangi dengan derajat arah gerak sendi pre test. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui hasil adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus } O_1 - X - O_2$$

Keterangan :

O1: Nilai pre test (sebelum diberi *range of motion*)

X: Perlakuan

O₂ : Nilai post test (sesudah diberi *range of motion*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan lembar pengamatan (observasi) yang diobservasikan pada saat pre test dan post test yang telah peneliti olah maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Subyek FC

Tabel 2. Hasil test awal dan test akhir latihan mobilisasi sendi

Nama sendi	Arah gerak sendi	Derajat maksimal arah gerak sendi	Hasil Pre test	Hasil Post test	Perubahan
Sendi pangkal lengan	Antefleksi	65°	53°	60°	7°
	Reftrofleksi	35°	20°	30°	10°
	Abduksi	45 ⁰	30°	35°	5°
	Eksorotasi	35 ⁰	25°	30°	5°
Sendi siku	Supinasi	85°	65°	75°	10°
	Ekstensi	5 ⁰ -15 ⁰	30 ⁰	25 ⁰	5 ⁰
Sendi pergelangan tangan	Dorsal fleksi	80 ⁰	60 ⁰	70 ⁰	10 ⁰
Sendi Pangkal paha	Antefleksi	120 ⁰	90 ⁰	95 ⁰	5 ⁰
	Reftrofleksi	15 ⁰	6 ⁰	8 ⁰	2 ⁰
	Abduksi	45 ⁰	25 ⁰	30 ⁰	5 ⁰
	Eksorotasi	45 ⁰	25 ⁰	30 ⁰	5 ⁰
Sendi lutut	Ekstensi	5 ⁰ -10 ⁰	25 ⁰	20 ⁰	5 ⁰
Sendi pergelangan kaki	Dorsal fleksi	20 ⁰	15 ⁰	18 ⁰	2 ⁰
	Eversi	20 ⁰	10 ⁰	15 ⁰	5 ⁰

2. Subyek FR

Nama sendi	Arah gerak sendi	Derajat maksimal arah gerak sendi	Hasil Pre test	Hasil Post test	Perubahan
Sendi pangkal lengan	Antefleksi	65°	35 ⁰	40 ⁰	5 ⁰

	Reftrofleksi	35°	20°	22°	2°
	Abduksi	45°	35°	40°	5°
	Eksorotasi	35°	25°	30°	5°
Sendi siku	Supinasi	85°	75°	72°	3°
	Ekstensi	5°-15°	30°	25°	5°
Sendi pergelangan tangan	Dorsal fleksi		70°	75°	
		80°			5°
Sendi pangkal paha	Antefleksi	120°	95°	100°	5°
	Reftrofleksi	15°	10°	8°	2°
	Abduksi	45°	25°	30°	5°
	Eksorotasi	45°	25°	30°	5°
Sendi lutut	Ekstensi	5°-10°	25°	20°	5°
Sendi pergelangan kaki	Dorsal fleksi	20°	15°	18°	2°
	Eversi	20°	10°	15°	5°

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan lembar pengamatan (observasi) yang diobservasikan pada saat *pre test* dan *post test* untuk FC dan FR rata-rata selisih antara kondisi awal dan kondisi akhir kemajuan yang diperoleh paling rendah adalah 2° dan paling tinggi adalah 10°. Jika melihat dari kondisi ideal arah gerak sendi dibandingkan dengan kondisi *pre test* memang sudah jauh selisihnya dikarenakan memang FC dan FR mengalami kontraktur akibat spastik yang tinggi tetapi dengan diberikannya latihan *range of motion* ada perubahan luas gerak sendi walau tidak terlalu banyak. *Range Of Motion* memang efektif diberikan kepada pasien atau orang yang mengalami masalah dengan persendian maupun otot seperti yang penulis baca di artikel yang disusun oleh Anggraeni, Nurul Aini dan Sulaiman dengan judul “Efektivitas Latihan *Range Of Motion* Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Siti Hajar” dengan hasil ada perubahan dalam luas gerak sendi dan peningkatan kekuatan otot (Sulaeman, 2020). *Cerebral palsy* dan stroke memiliki ciri khas yang hampir sama yaitu adanya pengurangan luas gerak sendi atau kontraktur akibat spastik yang tinggi. Oleh karena itu latihan *range of motion* harus terus menerus diberikan sebagai tindakan preventif maupun kuratif agar kondisi sendi tidak semakin parah.

Range Of Motion

Range Of Motion adalah suatu teknik yang digunakan untuk menangani masalah pada sendi seperti pemendekan, kekakuan, hipomobilitas sendi dan nyeri, agar sendi kembali normal secara anatomik. Menurut Zairin Noor Helmi, *Range Of Motion* (ROM) adalah batas atau besarnya gerakan sendi yang baik dan normal. ROM digunakan sebagai dasar untuk memutuskan adanya kelainan batas gerakan sendi yang abnormal (Sulaeman, 2020). Latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau

memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter, 2005). Adapun Tujuan Pemberian *Range Of Motion* adalah untuk memelihara fleksibilitas dan kemampuan gerak sendi, untuk mengurangi rasa nyeri, untuk mengembalikan kemampuan klien menggerakkan otot dan untuk melancarkan peredaran darah. (Roslamawati, 2016). Bagian-bagian sendi yang diberi latihan *Range Of Motion* (Wahyuni, 2023):

Sendi leher

- a) Fleksi 45° dan ekstensi 45°
- b) Fleksi adalah gerakan leher menekuk kedepan dengan sudut terbentuk $0-45^{\circ}$ menyentuh dada dan ekstensi adalah gerakan leher menekuk kebelakang dengan sudut terbentuk $0-45^{\circ}$ menyentuh punggung.
- c) Lateral fleksi 45°
- d) Lateral fleksi adalah gerakan leher menekuk kesamping dengan sudut $0-45^{\circ}$
- e) Rotasi 60°
- f) Rotasi adalah gerakan leher ke samping dengan sudut yang terbentuk adalah $0-60^{\circ}$

Sendi pangkal lengan

- a) Abduksi 90° dan adduksi 80°
Abduksi adalah gerakan lengan dari tubuh keluar lurus ke samping dengan sudut yang terbentuk $0-90^{\circ}$ dan terus ke atas dan adduksi adalah gerakan menekuk dengan sudut yang terbentuk $0-80^{\circ}$.
- b) Antefleksi 65° dan retrofleksi 35° . Antefleksi adalah gerakan lengan dari bawah lurus ke atas

Sendi siku

- a) Fleksi 150° dan ekstensi 15°
Fleksi adalah gerakan lurus dengan sudut terbentuk $0-150^{\circ}$ dan ekstensi adalah gerakan menekuk dengan sudut terbentuk $0-15^{\circ}$.
- b) Supinasi 85° dan pronasi 65°
Supinasi adalah gerakan pergelangan tangan ke atas dengan sudut terbentuk $0-85^{\circ}$ dan pronasi adalah gerakan pergelangan tangan telungkup kebawah dengan sudut terbentuk 65°

Sendi pergelangan tangan

- a) Dorsal fleksi 80° dan palmer fleksi 85°
Dorsal fleksi adalah gerakan pergelangan tangan lurus ke atas dengan sudut terbentuk $0-85^{\circ}$ dan palmer fleksi adalah gerakan pergelangan tangan menekuk ke bawah dengan sudut terbentuk $0-85^{\circ}$.
- b) Radial abduksi 20° dan ulnair abduksi 45°
Radial abduksi adalah gerakan pergelangan tangan kesamping kekiri dengan sudut terbentuk $0-20^{\circ}$ dan ulnair abduksi adalah gerakan pergelangan tangan samping kanan dengan sudut terbentuk $0-45^{\circ}$

Sendi pangkal ibu jari

- a) Abduksi dan adduksi
Abduksi adalah gerakan pangkal ibu jari menjauh dan adduksi adalah gerakan pangkal ibu jari mendekat.
- b) Oposisi dan retroposisi

Oposisi adalah gerakan pangkal ibu jari membuka dan retroposisi adalah gerakan ibu jari menyentuh jari-jari lain.

Sendi pangkal paha

- a) Abduksi 45° dan adduksi 30°

Abduksi adalah gerakan pangkal paha lurus ke samping dengan sudut terbentuk $0-45^{\circ}$ dan abduksi adalah gerakan pangkal paha masuk ke dalam dengan sudut terbentuk $0-30^{\circ}$

- b) Antefleksi 120° dan retrofleksi 15°

Antefleksi adalah gerakan pangkal paha lurus ke atas dengan sudut terbentuk $0-120^{\circ}$ dan retrofleksi adalah gerakan pangkal paha lurus ke bawah dengan sudut terbentuk $0-15^{\circ}$.

Sendi lutut

- a) Fleksi 160° dan ekstensi 10°

Fleksi adalah gerakan lutut menekuk dengan sudut terbentuk $0-160^{\circ}$ dan ekstensi adalah gerakan meluruskan lutut dengan sudut terbentuk $0-10^{\circ}$

- b) Eksorotasi dan endorotasi

Eksorotasi adalah gerakan lutut keluar ke samping dan endorotasi adalah gerakan masuk ke dalam.

Sendi pergelangan kaki

- a) Dorsal fleksi 20° dan planter fleksi 40°

Dorsal fleksi adalah gerakan pergelangan kaki lurus ke atas dengan sudut terbentuk $0-20^{\circ}$ dan planter fleksi adalah gerakan pergelangan kaki menekuk ke bawah dengan sudut terbentuk $0-40^{\circ}$

- b) Eversi 20° dan inversi 20°

Eversi adalah gerakan pergelangan kaki ke samping kiri dengan sudut terbentuk $0-20^{\circ}$ dan inversi adalah gerakan telapak kaki kesamping kanan dengan sudut terbentuk $0-20^{\circ}$

Kontraktur

Kontraktur adalah hilangnya atau kurang penuhnya luas gerak sendi ketika digerakkan secara pasif maupun aktif karena adanya keterbatasan jaringan fibrosis jaringan penyokong, otot dan kulit (Nugraha, 2015). Jaringan otot yang kontraktur menghalangi lingkup/jangkauan gerakan sepenuhnya pada sebuah sendi sehingga sendi menjadi kaku.

Penyebab dari kontraktur pada *cerebral palsy* adalah:

1. Terlalu sedikit gerakan : Bila anak lunglai. Dia tidak begitu banyak bergerak sebagaimana biasa dan tetap berada di satu posisi
2. Ketidakseimbangan otot : Hal ini terjadi bila beberapa otot lebih kuat dari pada yang lain (spastik). Spastik atau kekakuan otot yang tidak terkontrol menyebabkan kontraktur atau pemendekan otot atau sendi yang sifatnya menetap

Kontraktur *cerebral palsy* yang khas serupa dengan posisi-posisi abnormal *cerebral palsy*.

Kontraktur itu dapat meliputi:



Cerebral Palsy

Pertama, definisi Cerebral Palsy

Cerebral Palsy adalah salah satu jenis dari penyandang disabilitas fisik. Menurut R.Murniati Sulastri, *cerebral palsy* adalah keadaan anak yang mengalami kelainan atau gangguan gerakan atau sikap tubuh oleh kerusakan jaringan otak, yang terjadi pada masa pre natal, natal dan post natal sebelum otak mengalami suatu perkembangan yang berarti (Sopandi, 2021). Kerusakan yang terjadi bersifat kronik (tidak akan hilang) tetapi tidak progresif (tidak bertambah parah). Kerusakan ini mempengaruhi kontrol atas tubuh menyangkut posisi dan gerakan. *Cerebral Palsy* pertama kali dijelaskan pada tahun 1862 oleh seorang ahli bedah ortopedi bernama William James Little. Pada dasarnya *cerebral palsy* akan menunjukkan berbagai macam gangguan klinis dari kerusakan *korteks serebral* atau kerusakan *sub kortikal* yang terjadi selama awal tahun kehidupan. *Cerebral palsy* sangat beresiko tinggi terjadi pada bayi premature. Penanganan sejak dini biasanya memberi hasil baik, namun adanya gangguan perkembangan mental dapat menghalangi tercapainya tujuan pengobatan. Tidak seluruh otak rusak, hanya bagian-bagian tertentu terutama bagian yang mengontrol gerakan. Otot-otot menerima instruksi yang salah dari bagian otak yang rusak.

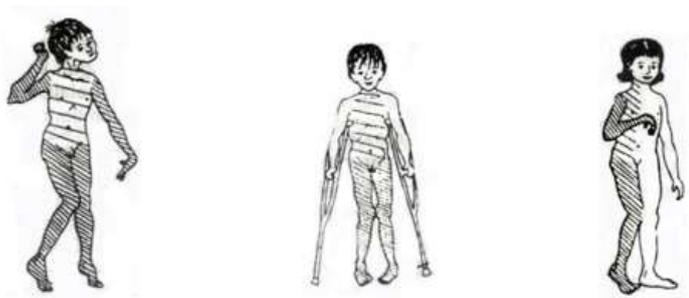
Kedua, jenis-jenis Cerebral Palsy

Cerebral Palsy dibagi dalam beberapa bagian berdasarkan gejala yang nampak antara lain (Selekta, 2018):

1) *Cerebral Palsy* Spastik (tipe kaku-kaku) dialami saat penderita terlalulemah atau terlalu kaku. Jenis ini adalah jenis yang paling sering muncul. Sekitar 70-80% persen penderita lumpuh otak masuk dalam tipe ini.

CP spastik dibagi berdasarkan jumlah ekstremitas yang terkena, yaitu (Selekta, 2018);

- a) Monoplegi → bila hanya mengenai 1 anggota gerak saja, misalnya lengan. CP jenis ini sangat jarang terjadi.
- b) Diplegia → keempat anggota gerak terkena, tetapi kedua tungkai kaki lebih berat daripada kedua lengan
- c) Triplegia → bila mengenai 3 bagian anggota tubuh yaitu bisa dua lengan satu tungkai kaki atau sebaliknya
- d) Quadriplegia → keempat anggota gerak terkena dengan derajat yang sama
- e) Hemiplegia → Mengenai salah satu sisi dari tubuh dan lengan terkena lebih berat



Gambar 1. *Cerebral Palsy* tipe spastik Quadriplegia, diplegia dan hemiplegia

2) *Cerebral Palsy* Atetoid / diskinetik

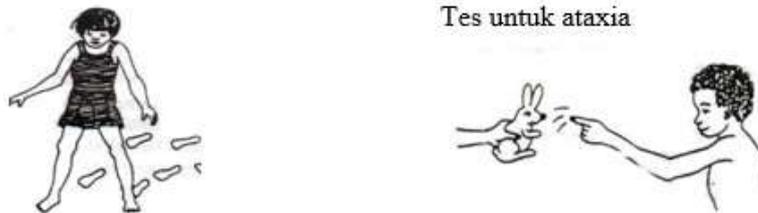
Bentuk *cerebral palsy* ini mempunyai karakteristik tonus atau ketegangan otot yang tidak terkontrol dan perlahan. Gerakan abnormal ini mengenai, lengan atau tungkai dan pada sebagian besar kasus, otot muka dan lidah, menyebabkan anak tampak selalu menyeringai dan selalu mengeluarkan air liur. Gerakan sering meningkat selama anak dalam situasi emosional. *cerebral palsy* atetoid dilami oleh penderita *cerebral palsy* sekitar 10-20% .



Gambar 2. *Cerebral palsy* tipe atetoid

3) *Cerebral Palsy* ataksia

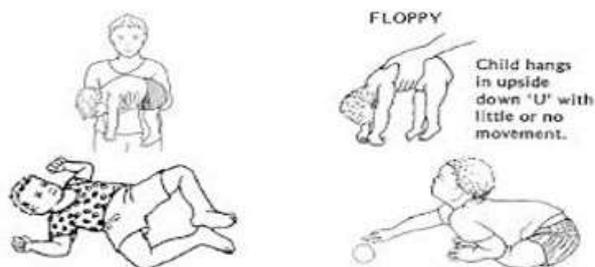
Cerebral palsy Ataksia ditandai dengan koordinasi yang buruk terutama saat berjalan dan menggunakan tangannya. Ketika berjalan, cara jalan tidak stabil posisi tungkai kaki terbuka lebar Gerakan tangan sangat lambat dan kaku misalnya saat menulis atau mengancingkan baju. Penderita *cerebral palsy* juga sering mengalami tremor. *cerebral palsy* Jenis ataksia bisa mengenai penderita *cerebral palsy* sekitar 5-10%.



Gambar 3. *Cerebral palsy* tipe ataksia

4) *Cerebral palsy* floppy/flacid

Yaitu kondisi anak yang lemas sekali. Karena tonus otot tidak ada sama sekali atau jika ada hanya minim sehingga anak hanya mampu berbaring saja. *cerebral palsy* jenis floppy hampir mirip dengan kasus *poliomyelitis*



Gambar 4. *Cerebral Palsy* tipe floppy/flacid

5) *Cerebral Palsy* campuran

Cerebral palsy campuran merupakan jenis *cerebral palsy* kombinasi lebih dari 1 jenis. Bentuk campuran yang sering dijumpai adalah *cerebral palsy* spastik dan atetoid tetapi kombinasi lain juga mungkin bisa terjadi.

Ketiga, masalah-masalah pada *Cerebral Palsy*

a) Masalah penglihatan (juling)

Masalah yang paling umum adalah juling. Banyak bayi kecil yang sesekali juling dengan satu mata tetapi hal ini berhenti ketika mereka semakin besar. Anak-anak yang lebih dari enam bulan, yang juling harus dibawa ke dokter mata karena mengabaikannya dapat berarti bahwa anak hanya menggunakan satu mata.

b) Masalah pendengaran

Untuk anak-anak *cerebral palsy* terutama jenis athetoid ada kemungkinan pendengarannya rusak. Hal ini membuat belajar berbicara menjadi lebih sulit. Berkonsultasilah ke dokter supaya diberi alat bantu dengar.

c) Masalah makan dan bicara (kontrol lidah, bibir dan tenggorokan)

Makan dan bicara keduanya tergantung dari kemampuan untuk mengontrol otot-otot lidah, bibir dan tenggorokan. Bila kontrol otot tidak baik, mungkin ada kesulitan belajar mengunyah dan menelan. Membantu anak makan secara lebih normal adalah persiapan yang penting untuk belajar bicara. Pastikan bahwa makan anak cukup. Usahakan menyuapinya dengan makanan padat supaya ia belajar untuk mengunyah. Dengan dorongan dan kesempatan kebanyakan anak *cerebral palsy* belajar berbicara, tetapi kadang-kadang kata-katanya tidak cukup jelas bagi orang lain untuk memahaminya. Bila demikian halnya, kebutuhan-kebutuhan anak mungkin harus diungkapkan dengan cara-cara lain seperti dengan menggunakan simbol gambar yang ditunjuk.

d) Masalah pertumbuhan badan (berhubungan dengan kemampuan makan)

Bayi yang memiliki kesulitan makan mungkin lambat bertambah berat badannya. Anak-anak yang lebih besar mungkin lebih kurus karena mereka kurang bergerak ke sana kemari dan tidak mengembangkan otot-otot mereka. Pada anak-anak hemiplegia, lengan dan tungkai khaki yang terkena *cerebral palsy* biasanya lebih kecil dan pendek daripada lengan dan tungkai khaki yang satunya.

e) Lambat belajar

Anak-anak yang tidak dapat berbicara dengan jelas atau tidak dapat mengontrol wajah mereka dengan baik seringkali dikira lambat kemampuan mentalnya. Tidak selalu demikian. Kira-kira separuh dari anak *cerebral palsy* mempunyai kesulitan belajar. Yang lain terutama mereka yang *cerebral palsy* athetoid mempunyai kecerdasan rata-rata atau baik.

f) Kepribadian

Cerebral Palsy dapat mempengaruhi perkembangan pribadi anak. karena ia mempunyai kesulitan bergerak dan berkomunikasi, dia mungkin menjadi lebih frustrasi atau marah ketika melakukan sesuatu, atau mungkin dia menyerah saja dan tidak berusaha. Penting untuk selalu sabar dan mendorong dia serta berusaha memahaminya.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian tentang efektivitas latihan *range of motion* terhadap kontraktur anak *cerebral palsy* dapat disimpulkan bahwa latihan ROM yang diberikan ternyata efektifitasnya tergantung dari banyak hal antara lain: 1) Tingkat kehadiran. Latihan ROM diberikan 3 kali dalam seminggu. Latihan diberikan selama 3 bulan jadi idealnya latihan diberikan 36 kali. FC hadir sebanyak 30 kali dan FR sebanyak 28 kali. Jadi ada durasi yang hilang untuk FC sebanyak 6 kali dan FR sebanyak 8 kali. 2) Kerjasama dari anak mau dilatih atau tidak. Seringkali selama latihan ketika ROM diberikan anak menjerit-jerit sehingga ada sesi latihan yang kurang efektif. 3) Tingkat kontraktur yang terlalu berat. Kontraktur pada persendian FC dan FR memang berat sehingga waktu 3 bulan belum cukup untuk memperoleh hasil yang maksimal. 4) usia anak juga mempengaruhi. FC berusia 12 tahun dan FR berusia 9 tahun. Latihan ROM yang diberikan semakin dini akan memberikan hasil yang baik karena semakin tinggi usia anak maka kontraktur tentunya juga semakin berat, 5) Tingkat spastik. FC dan FR juga mengalami tingkat spastisitas tinggi pada sisi yang terkena sehingga ini juga mempengaruhi hasil latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartosujono, I. P. dan. (2014). Resiliesni Pada Penyandang Tunadaksa Non Bawaan. *Jurnal SPIRITS*, 5, 48–54.
- Igiany, P. D. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Pasien Post OP Fraktur Untuk Melakukan Range Of Motion (ROM). *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan (J-MIAK)*, 01 n0.2, 18–22.
- Nugraha, R. D. H. K. A. P. D. P. (2015). Profil Pasien Kontraktur Yang Menjalani Perawatan Luka Bakar Di RSUD Arifin Achmad Periode Januari 2011-Desember 2013. *JOM Fakultas Kedokteran Universitas Riau*, 2 no.2, 1–5.
- Potter, P. &. (2005). *Buku Fundamental Keperawatan (Konsep, proses dan Praktik)* (4 volume 2). Alih bahasa: Renata Komalasari.
- Roslamawati, N. W. D. (2016). Kebutuhan Dasar Manusia. In *Kemenkes RI. Kemenkes RI*.
- Selatang, F., & Neonbasu, J. (2020). BIAK: Ruang Interaksi Sosial Antar Penyandang Disabilitas. *Jurnal Pelayanan Pastoral*, 1(1), 16–23.
<https://doi.org/10.53544/jpp.v1i1.139>
- Selekta, M. C. (2018). Cerebral Palsy Tipe Spastik Quadriplegi Pada Anak Usia 5 Tahun. *JUKE (Jurnal Ilmu Kedokteran)*, 7 no. 3, 186–190.
- Sopandi, M. A. (2021). Fisio Terapi Pada Kasus Cerebral palsy. *Indonesian Journal of Health Science, Volume 1 N*, 47–50.
- Subasno, F. M. B. dan Y. (2022). Meningkatkan Bantu Diri Makan Anak Cerebral Palsy Melalui Bimbingan Fisik dan Lisan. *Jurnal Pelayanan Pastoral*, 2 nomor 2, 154–160.
- Sugiyono. (1999). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulaeman, A. N. A. dan. (2020). Efektivitas Latihan Range Of Motion Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Siti Hajar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6 no.2, 678–684.



Wahyuni, S. (2023). *Bahan Kuliah pastoral Tunadaksa*.

Widinarsih, D. (2019). Penyandang Disabilitas di Indonesia: Perkembangan istilah dan Definisi. *Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 3, 127–142.