

## **BAB III**

### **PROSES FISIOTERAPI**

#### **3.1 METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah jenis penelitian studi kasus (case study). Metode ini merupakan metode kualitatif yang mengkaji permasalahan secara mendalam.

##### **B. Kriteria pasien**

###### **1. Inklusi**

- Anak berusia 6 tahun
- Pasien terdiagnosa cerebral palsy spastik quadriplegia
- Adanya spastisitas
- Pasien pernah mengalami kejang

###### **2. Eksklusi**

- Tidak ada penyakit penyerta yang berpotensi cedera

#### **3.2 Pengkajian Kasus**

##### **A. Anamnesis**

Anamnesis fisioterapi dapat dibagi menjadi dua yaitu autoanamnesis dan heteroanamnesis. Dalam pasien anak-anak dilakukan heteroanamnesis yaitu dengan cara menanyakan kepada orang tua atau wali pasiennya. Heteroanamnesis yang dilakukan pada tanggal 05 desember 2023 – 31 Januari 2024 di dapatkan hasil. Nama An. Mauza berumur 6 tahun, berjenis kelamin Perempuan, beragama islam, beralamat Totokaton, Kabupaten Lampung Tengah.

###### **1. Anamnesis Khusus**

###### **a. Keluhan utama**

Keluhan utama yang dirasakan oleh orang tua pasien adalah anak belum mampu merangkak, anak belum mampu berdiri sendiri, anak belum mampu jongkok.

###### **b. Riwayat Penyakit Sekarang**

- Prenatal : Pada saat kehamilan ibu mengatakan kehamilan sehat dan baik-baik saja.
- Natal : Namun pada saat persalinan anak lahir premature diusia kandungan 8 bulan. setelah lahir dihari ketiga anak

dibawa keruang incubator selama hari dikarenakan ada warna kebiruan. Setelah 2 hari diruang incubator anak diperbolehkan pulang, namun sesampainya dirumah anak Kembali mengalami adanya warna kebiruan dan anak dibawa kerumah sakit dan anak diminta untuk diinkubator selama 1 minggu.

- Post natal :Setelah kelahiran di umur 9 bulan orang tua curiga anak belum bisa mengontrol kepalanya (lemas), saat umur 13 bulan anak belum bisa apa-apa dan kemudian orang merujuk ke dokter, setelah itu dokter menyarankan untuk melakukan tindakan fisioterapi.

- c. Riwayat Penyakit Dahulu : Tidak ada
- d. Riwayat Penyakit Penyerta : Tidak ada
- e. Riwayat Penyakit Keluarga : Tidak ada
- f. Riwayat penggunaan obat : Tidak ada
- g. Riwayat Alergi : Tidak ada

### 3.3 Pemeriksaan fisik

#### A. Tanda-Tanda Vital

Pada pemeriksaan tanda vital yang dilakukan pada tanggal 05 Desember 2023, didapatkan hasil berupa denyut nadi pasien sebesar 105 x/menit, pernapasan pasien 22 x/menit, suhu tubuh pasien 36°C, tinggi badan pasien 80 cm dan berat badan pasien sebesar 20 Kg. dari hasil pemeriksaan ini dapat dilihat bahwa bahwa tanda-tanda vital pasien masih di batas normal.

#### B. Inspeksi

1. Inspeksi stasis: - anak menggunakan sepatu AFO
  - Anak cenderung membungkuk
  - Jari-jari tangan ekstensi
2. Inspeksi dinamis: anak hiperaktif
3. Palpasi

Pada pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memegang, menekan atau meraba bagian tubuh pasien, pada saat pemeriksaan palpasi didapatkan hasil yaitu *hypertonus* terjadi pada otot ekstermitas atas dan bawah serta otot dibelakang tulang belakang, dan terdapat spastisitas pada ekstermitas atas dan bawah.

### 3.4 Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar

#### A. Pemeriksaan gerak aktif

Gerakan aktif adalah gerakan-gerakan yang dilakukan secara mandiri dan tanpa bantuan orang lain. Dari hasil tes Latihan terlihat kontrol leher pasien normal, dan tonus otot terlalu lemah untuk ditarik oleh anak.

#### B. Pemeriksaan gerak pasif

Pemeriksaan pasif adalah tes fungsional yang dilakukan dengan bantuan fisioterapis, hasil dari pemeriksaan gerak pasif didapatkan hasil yaitu adanya spastisitas pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah.

### 3.5 Pemeriksaan Kognitif, Intrapersonal dan Interpersonal

Pemeriksaan kognitif yang dilakukan pada pasien didapatkan hasil yaitu pasien belum cukup konsentrasi dan selama melakukan proses fisioterapi anak hiperaktif.

### 3.6 Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktivitas

#### A. Fungsional Aktivitas (GMFM)

Hasil pemeriksaan tentang GMFM yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 5.

NO	Dimensi	Hasil
1	Dimensi terlentang dan tengkurap	100%
2	Dimensi duduk	98,33%
3	Dimensi merangkak berdiri dengan lutut	71,42%
4	Dimensi berdiri	0%
5	Dimensi berdiri berjalan dan berlompat	0%

**Tabel 5.** Total Skor GMFM  $100\%+98,33\%+71,42\%= 269,75\% : 5 = 53,95\%$

(Dokumen Pribadi;2023)

## B. Spastisitas Menggunakan Skala Asworth

Group Otot	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Kanan						Kiri					
Ekstensor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Adductor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Abductor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Internal rotasi shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Eksternal rotasi shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor elbow	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor elbow	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor wrist	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor wrist	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Adduktor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Abductor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Endorotasi hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Eksorotasi hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor knee	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor knee	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Plantar fleksor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Palmar fleksor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabel 6.** Hasil pemeriksaan Spastisitas (Skala Asworth) (Dokumen Pribadi;2023)

### 3.7 Pemeriksaan Khusus

#### A. Test refleks

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis tes Reflek. Diantaranya:

##### 1. ReflekTendon

Tes dengan menggunakan reflek tendon dapat dilihat pada tabel 7

Tendon	Ada	Tidak ada
Tendon pattela	+++	
Tendon achiles	++	

Tendon biceps	++
---------------	----

**Tabel 7.** Tendon Refleks (Dokumentasi Pribadi, 2023)

Keterangan skala peningkatan refleks:

- 0: Tidak ada respon
- 1: hypoaktif /respon menurun, lemah (-)
- 2: normal (++)
- 3: lebih cepat dari rata-rata, belum tentu luar biasa (+++)
- 4: hyperaktif, dengan klonus (++++)

## 2. Refleks Primitif

Tes dengan menggunakan reflek primitif dapat dilihat pada tabel 8.

Refleks Primitif	Ada	Tidak Ada
Moro		√
Babinsky		√
Graps		√
ATNR	√	
STNR	√	
Sucking		√

**Tabel 8.** Refleks Primitif (Dokumentasi Pribadi,2023)

## B. Pengukuran

Penelitian yang dilakukan menggunakan beberapa jenis pengukuran, diantaranya:

### 1. Antropometri

Hasil pengukuran antropometri dapat dilihat pada tabel 9.

Pengukuran	Dextra	Sinistra
Lingkar kepala	44 cm	
Lingkar lengan	13 Cm	13 cm
Panjang lengan	30 cm	30 cm
Lingkar tungkai	15 cm	15 cm
Panjang tungkai	32 cm	32 cm

**Tabel 9.** Pengukuran Antropometri (Dokumentasi Pribadi,2023)

### 2. Lingkup gerak sendi

Tidak ada keterbatasan lingkup gerak sendi pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah.

3. *Manual Muscle Testing* menggunakan skala XOTR

Hasil dengan menggunakan pengukuran XOTR dapat dilihat pada tabel 10.

No	Pengukuran	Hasil	
		Dextra	Sinistra
1	Anggota gerak atas	T	T
2	Anggota gerak bawah	T	T

**Tabel 10.** Hasil Pemeriksaan *Manual Muscle Testing* (XOTR) (Dokumentasi pribadi,2023)

Dari hasil pemeriksaan dapat diketahui bahwa tonus otot pada anggota gerak atas ketika dilakukan gerakan fleksi elbow tidak terjadi adanya keterbatasan gerak, dan pada saat dilakukan gerakan ekstensi elbow adanya keterbatasan gerak (hard endfeel). Pada anggota gerak bawah dilakukan gerakan fleksi knee tidak terjadi keterbatasan gerak, dan pada saat dilakukan gerakan ekstensi knee adanya keterbatasan gerak (hard endfeel).

### 3.8 Diagnosa Fisioterapi

A. *Impairment*

1. Adanya *hypertonus* pada otot postural vertebra
2. Adanya Spastisitas

B. *Functional limitation*

- Pasien belum bisa duduk mandiri

C. *Disability*

Pasien belum mampu bermain Bersama teman seusia nya

### 3.9 Tujuan Fisioterapi

A. Tujuan Jangka Pendek

1. Meningkatkan tonus otot postural vertebra
2. Mampu mengontrol spastisitas

B. Tujuan Jangka Panjang

1. Melanjutkan jangka pendek
2. Pasien mampu merangkak dan berdiri sendiri
3. Pasien mampu melakukan aktivitas fungsional secara mandiri

### 3.10 Pelaksanaan Fisioterapi

Pelaksanaan fisioterapi dilakukan pada bulan Desember 2023- Januari 2024

#### A. *Neuro Development Treatment*

1. Fasilitasi dan stimulasi posisi merangkak
  - a. Posisi pasien: Tidur tengkurap, posisi kaki sejajar
  - b. Posisi fisioterapis: Berada dibelakang pasien
  - c. Pelaksanaan:
    - 1) Posisikan pasien tidur tengkurap kaki sejajar dengan punggung, tangan lurus kedepan. Fiksasi pada pelvic dengan kedua tangan fisioterapis.
    - 2) Rotasi *pelvic* sebagai stimulus agar pasien mengangkat atau mendorong kebelakang, jika pasien belum mampu maka Tarik pelvic sebagai bantuan seminimal mungkin, berikan fiksasi pada pergelangan kaki.
    - 3) Kemudian pasien akan seperti orang sujud, namun tangan lurus. Berikan stimulus berupa tekanan atau cubitan pada pasien dibagian dada agar pasien mengangkat punggung secara mandiri, dengan di barengi tangan yang mundur agar posisi merangkak dengan baik.
    - 4) Kemudian dorong *pelvic* kearah depan, sehingga posisi merangkak sempurna, pertahankan beberapa detik.
    - 5) Frekuensinya 2 kali setiap minggu, 3 kali Latihan, 8 repetisi per Latihan, dan waktu 45 menit (Susilo,2012)



**Gambar 9.** Posisi Merangkak (Dokumen Pribadi;2023)

2. *Neuro Development Treatment* Teknik stimulasi dan fasilitasi posisi dari merangkak ke duduk
  - a) Posisi pasien: Merangkak
  - b) Posisi fisioterapis: Berada dibelakang pasien
  - c) Pelaksanaan:
    - 1) Pada saat posisi pasien merangkak, kemudia fiksasi pada bagian pelvic.
    - 2) kemudian Tarik *pelvic* kearah belakang
    - 3) Kemudian pasien akan memberikan respon mengangkat punggung kemudian posisikan duduk. Lalu silangkan kaki pasien kedepan.
    - 4) Frekuensinya 2 kali seminggu, 3 kali Latihan, repetisi 8 kali per Latihan dan waktu 45 menit (Susilo,2012)



**Gambar 10.** Posisi merangkak ke duduk (Dokumen Pribadi;2023)

3. *Neuro Development Treatment* dengan Stimulasi dan Fasilitasi pada posisi duduk dengan sanggaan sendiri.

- a) Posisi pasien: Tidur terlentang
- b) Posisi Fisioterapis: Berada didepan pasien
- c) Pelaksanaan:
  - 1) Posisi pasien tidur terlentang, kemudian posisikan kaki pasien menyilang seperti bersila, lalu satu tangan pasien lurus satu tangan lagi diberikan stimulasi berupa tarikan kedepan dipergelangan tangan untuk duduk ke depan. Lalu pasien akan memberikan respon tangan yang posisi lurus akan mendorong badan agar mengangkat kedepan posisi duduk.
  - 2) Setelah duduk, posisikan tangan pasien ke depan yang digunakan sebagai tumpuan, bisa diberikan mainan dengan pasien diminta mengambil atau melihat mainan sebagai stimulasi agar pasien duduk tegak atau stimulasi taktil berupa cubitan di daerah leher pasien.
  - 3) Frekuensinya 2 kali seminggu, 3 kali Latihan, repetisi 8 kali per Latihan, dan waktu 45 menit (Susilo,2012)



**Gambar 11.** Posisi duduk (Dokumen Pribadi;2023)

### 3.10 Prognosis

- A. *Quo ad vitam* : *ad bonam* (baik)
- B. *Quo ad sanam* : *ad bonam* (baik)
- C. *Quo ad functional* : *ad bonam* (baik)
- D. *Quo ad cosmetic* : *ad bonam* (baik)

### 3.11 Edukasi

- A. Mengajukan kepada orang tua agar anak jangan sering di gendong
- B. Memberikan edukasi bagaimana cara mendudukan anak secara baik dan anak aktif untuk melakukan gerakan
- C. Memberikan edukasi bagaimana cara menstimulasi agar anak dapat melakukan posisi merangkak secara mandiri

### 3.12 Evaluasi

- A. Hasil evaluasi skor GMFM (Formulir Terlampir)

Hasil evaluasi kemampuan fungsional dengan GMFM setelah dilakukan sebanyak 6 kali terapi di dapatkan hasil:

No	Dimensi	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	A	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	B	78,11%	78,11%	78,11%	98,03%	98,03%	98,03%
3	C	33,33%	33,33%	33,33%	38,09%	38,09%	38,09%

4	D	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	E	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Skor		42%	42%	42%	47%	47%	47%

**Tabel 11.** Hasil Evaluasi Skor GMFM (Dokumentasi Pribadi,2023)

Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali maka pasien adanya peningkatan kemampuan fungsional pada dimensi duduk dari T1 dengan hasil 78,11% pada T4 menjadi 98,33%, dan pada dimensi merangkak dan melutut di dapatkan hasil yaitu pada T1 dengan hasil 33,33% dan pada T4 38,09%.

Apabila mendapat nilai diatas 50%-95% maka cukup berhasil karena adanya peningkatan pada kemampuan fungsional.

#### B. Hasil evaluasi *Spastisitas Skala Ashwort*

Hasil evaluasi spastisitas menggunakan Skala Ashwort setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil:

Group Otot	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Kanan						Kiri					
Ekstensor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Adductor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Abductor shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Internal rotasi shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Eksternal rotasi shoulder	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor elbow	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor elbow	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor wrist	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor wrist	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Adduktor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Abductor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Endorotasi hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Eksorotasi hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ekstensor hip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fleksor knee	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ekstensor knee	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Plantar fleksor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Palmar fleksor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabel 12.** Hasil Evaluasi Spastisitas (Skala Asworth) (Dokumentasi Pribadi,2023)

Hasil dari tabel diatas menunjukkan tidak ada perubahan spastisitas setelah 6 kali perlakuan. Pada T1 nilai spastisitasnya adalah 2 yaitu peningkatan sedikit tonus otot yang ditandai dengan terhentinya gerakan (*catch*) dan diikuti gerakan lambat pada sisa ROM, namun secara umum anggota gerak tetap berkontraksi. Pasien dapat mengontrol spastisitas dan ditandai dengan adanya gerakan yang direkomendasikan oleh fisioterapi. Misalnya pasien diminta melakukan peregangan atau meluruskan kakinya agar anak bisa melakukannya.

C. Hasil evaluasi *Manual Muscle Testing* (XOTR)

Hasil evaluasi spastisitas menggunakan *Manual Muscle Testing* setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil:

No	Pengukuran	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	AGA Dextra	T	T	T	T	T	T
2	AGA Sinistra	T	T	T	T	T	T
3	AGB Dextra	T	T	T	T	T	T
4	AGB Sinistra	T	T	T	T	T	T

**Tabel 13.** Hasil Evaluasi MMT (XOTR) (Dokumentasi Pribadi,2023)

Setelah melakukan proses fisioterapi sebanyak 6 kali dengan metode NDT ditemukan hasil evaluasi:

Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali tidak adanya perubahan peningkatan kekuatan otot secara signifikan Dimana nilai XOTR tetap tidak terjadi peningkatan. Dikarenakan waktu penelitian dan waktu Latihan yang terbatas.