

BAB IV

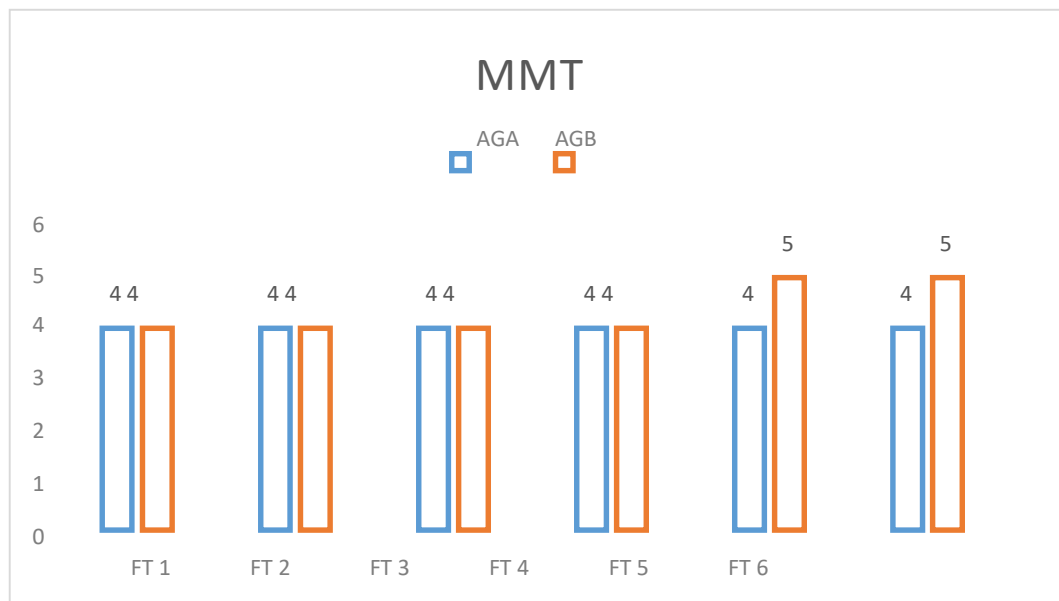
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil laporan status klinis, pasien An. F, usia 1 tahun 8 bulan dengan diagnosis *Down Syndrome* didapatkan permasalahan berupa: (1) kelemahan otot AGB, (2) keterlambatan tumbuh kembang, (3) Hipotonus Postural dan Hipermobile Sendi. Setelah dilakukan fisioterapi dengan metode *Neuro Development Treatment* sebanyak 6 kali didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Kekuatan Otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT)

Grafik 4.1 Evaluasi Kekuatan Otot Ekstremitas Atas & Ekstremitas Bawah

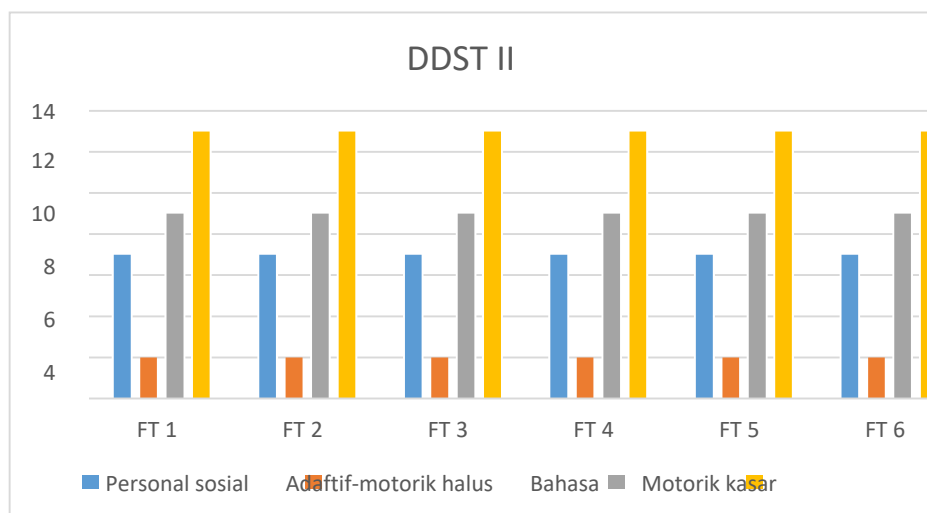


Grafik hasil evaluasi kekuatan otot menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas bawah. Dimana terjadi peningkatan dari T0=3 menjadi T6=4, peningkatan ini terjadi setelah dilakukan 4 kali terapi. Sedangkan pada evaluasi kekuatan otot ekstremitas atas tidak mengalami perubahan dengan nilai kekuatan otot pada T0=4 dan T6=4. Peningkatan kekuatan otot tersebut merupakan hasil dari intervensi yang diberikan berupa stimulasi dan fasilitasi yang bertujuan untuk menormalisasi tonus postural dan melatih gerakan anak dengan pola yang benar sehingga terjadi adanya peningkatan kekuatan otot.

2. Hasil pemeriksaan *Denver Developmental Screening Test II*

Pemeriksaan *Denver Developmental Screening Test II* dalam kasus *down syndrome* terdapat empat sektor yaitu: personal sosial, adaptif-motorik halus, bahasa dan motorik kasar. Didapatkan hasil sebagai berikut:

Grafik 4.2 Pemeriksaan *Denver Developmental Screening Test II*



Hasil yang didapatkan pada grafik diatas menunjukkan tidak adanya penurunan delay setiap sektor personal sosial, adaptif-motorik halus, bahasa dan motorik kasar dari FT1 sampai FT6. dimana pada sektor (1) Personal Sosial : 7 delay, (2) Adaptif – Motorik Halus : 2 delay, (3) Bahasa : 9 delay, (4) Motorik

Kasar : 13 delay, dimana dalam 2 sektor atau lebih terdapat 2 delay atau lebih maka dikatakan anak mengalami keterlambatan tumbuh kembang yaitu ABNORMAL. Hasil tersebut diperoleh melalui interpretasi pengukuran DDST yaitu (1) ABNORMAL, bila 2 sektor atau lebih masing- masing dengan 2 delays atau lebih. (2) ABNORMAL, bila 1 sektor memiliki 2 delay atau lebih ditambah 1 sektor dengan 1 delay dan dalam sector tersebut semua item yang terpotong garis usia tidak lulus semua. (3) QUESTIONABLE, bila 1 sektor dengan 2 delay atau lebih. (4) QUESTIONABLE, bila 1 sektor atau lebih masing- masing dengan 1 delay dan dalam sector yang sama semua item yang terpotong garis usia tidak lulus. (5) UNTESTABLE, bila penolakan anak yang menyebabkan hasil test abnormal/questionable.

b. Hipotonus Postural dan Hypermobile Sendi

Pemeriksaan yang dilakukan pada pasien An F didapatkan hasil bahwa anak F mengalami Hipotonus postural yang merupakan salah satu karakteristik anak *Down Syndrome*. Hasil yang didapatkan dari pemeriksaan melalui palpasi otot postural ini menunjukkan bahwa An F mengalami Hipotonus Postural. Setelah dilakukan intervensi sebanyak 6 kali didapatkan hasil adanya peningkatan Tonus Postural, dimana pada pemeriksaan Palpasi didapatkan adanya peningkatan tonus otot postural dari yang sebelumnya hipotonus meningkat menjadi normal.

Pemeriksaan gerak pasif didapatkan hasil bahwa adanya hypermobile sendi ankle yang ditandai dengan stabilitas yang buruk pada sendi ankle. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil

bahwa adanya peningkatan stabilitas pada sendi ankle yang ditandai dengan reaksi keseimbangan yang meningkat.

B. Pembahasan

1. Kekuatan Otot

Permasalahan yang muncul pada anak dengan *Down Syndrome* diantaranya adalah kekuatan otot yang cenderung berkurang atau terjadi kelemahan. Kelemahan otot yang terjadi dapat berdampak pada perkembangan motorik anak dengan *Down Syndrome*. Dimana motorik yang terdiri dari motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar adalah gerakan menggunakan otot-otot besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi anak itu sendiri, misalnya merayap, merangkak dan berjalan (Hazmi,2013).

Oleh karena itu perlu diberikan intervensi Fisioterapi berupa *Neuro Development Treatment* untuk mengatasi beberapa permasalahan yang terjadi pada anak *Down Syndrome* terutamanya untuk meningkatkan kekuatan otot. *Neuro Development Treatment* yang diberikan meliputi : (1) Stimulasi yaitu upaya untuk memperkuat dan meningkatkan tonus otot melalui proprioseptif dan taktil. Berguna untuk meningkatkan reaksi pada anak, memelihara posisi dan pola gerak yang dipengaruhi oleh gaya gravitasi secara otomatis. (2) fasilitasi adalah upaya mempermudah reaksi-reaksi otomatis dan gerak motorik yang mendekati gerak normal dengan teknik *key point of control* yang bertujuan untuk memperbaiki tonus postural yang normal, untuk mengembangkan dan memelihara tonus postural normal, untuk memudahkan gerakan-gerakan yang disengaja ketika diperlukan dalam aktifitas sehari-hari.

Proprioceptive stimulation dapat digunakan untuk fasilitasi yang dapat meningkatkan tonus otot apabila anak mempunyai tonus otot yang dibawah level normal dan bisa juga digunakan untuk melatih sensori motor pada kondisi gangguan senso-motor (Takarini, 2000).

2. Keterlambatan Tumbuh Kembang

Down Syndrome seringkali mengalami keterbelakangan kemampuan motorik, seperti terlambat berdiri dan berlari. Miftah (2013) menyatakan bahwa 73% dari anak-anak *Down Syndrome* baru mampu berdiri pada usia 24 bulan dan 40% bisa berjalan pada usia 24 bulan.

Penelitian Ulrich et al., (2001) mengemukakan bayi dengan *Down Syndrome* mulai berdiri rata-rata sekitar 1 tahun dibandingkan bayi yang normal. Ini merupakan bagian dari kemampuan motorik yang tertunda antara bayi *Down Syndrome* dan bayi normal yang dapat dilihat dari usianya. Berdiri adalah keterampilan yang sangat penting untuk anak-anak karena dampaknya bersifat multidimensi, mempengaruhi kognitif, sosial, serta perkembangan motorik selanjutnya.

Terapi yang diberikan merupakan suatu sarana untuk menunjang proses perkembangan anak dengan *Down Syndrome* agar proses pertumbuhan dan perkembangan tidak semakin melambat dan diharapkan kemampuan motorik dapat dimiliki sesuai usia rata-rata perkembangan anak *Down Syndrome*.

3. Hipotonus Postural dan Hipermobile Sendi

Anak dengan *Down Syndrome* memiliki karakteristik hypotonia otot, hipermobile sendi, dan kehilangan keseimbangan. Dalam sebuah pengujian efek hypotonia pada keseimbangan ditemukan hasil bahwa hipotonus, stabilisasi

pelvic dan pes planus mempengaruhi kemampuan keseimbangan (Uyanik, 2013). Pemberian intervensi Stimulasi yaitu upaya untuk memperkuat dan meningkatkan tonus otot melalui proprioseptif dan taktil.

Penelitian Galli et al., (2008) menyatakan bahwa anak dengan *Down Syndrome* memiliki keterlambatan perkembangan motorik terkait oleh adanya hipotonus otot dan kelenturan sendi yang menjadi karakteristik pada *Down Syndrome*. Peran Fisioterapi sedini mungkin harus fokus pada kontrol gerak dan koordinasi untuk mencapai tahap perkembangan.

Pemberian intervensi *Neuro Development Treatment* tidak serta merta berpengaruh langsung terhadap keluan anak *Down Syndrome*. Harris (2008) mengemukakan bahwa aplikasi *Neuro Development Treatment* pada anak *Down Syndrome* dengan aplikasi selama 3 hari dalam seminggu dan dalam kurun waktu 9 minggu tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Sedangkan hasil penelitian yang ditunjukkan Uyanik dalam jurnalnya *comparison of different therapy approaches in children with Down Syndrome* menunjukkan adanya perubahan pada keseimbangan, *visual motor co-ordination*, praxis, motorik halus, dan motorik kasar setelah 3 bulan terapi.