

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Proses tumbuh kembang pada anak tidak lepas dari pengaruh neurosensomotorik. Hal ini dikenal dalam bentuk perkembangan dan selanjutnya berpengaruh terhadap motorik dan volunternya. Dalam perkembangan gerak itu sendiri, meliputi adanya proses yang diawali dari gerak *primitive* atau *reflex* dan fisiologis volunter adaptasi. Hal inilah yang lebih penting dilihat pada setiap perkembangan pada anak seperti melihat pertumbuhan motorik anak. Tetapi salah satu masalah utama tumbuh kembang pada bayi apabila terjadi suatu *delayed development* atau keterlambatan dalam tumbuh kembang, sehingga proses suatu perkembangan anak akan menjadi terhambat.

Delayed development adalah klasifikasi ciri anak menunjukkan keterlambatan signifikan dalam satu atau lebih domain perkembangan kognitif, emosional atau fisik (Christine *et al.*, 2007). Indonesia khususnya di Jakarta, telah dilakukan Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak (SSDIDTK). Hasilnya, dari 476 anak yang diberi pelayanan SSDIDTK, ditemukan 57 (11,9%) anak dengan kelainan tumbuh kembang. Adapun lima jenis kelainan tumbuh kembang yang paling banyak dijumpai adalah, *Delayed Development* (tumbuh kembang yang terlambat) sebanyak 22 anak, *Global Delayed Development* sebanyak 4 anak, gizi kurang sebanyak 10 anak, *Mikrocephali* sebanyak 7 anak dan anak yang tidak

mengalami kenaikan berat badan dalam beberapa bulan terakhir sebanyak 7 anak (Iwan, 2011).

Salah satu masalah pada penderita *delayed development* yakni terdapat hypotonus. *Hypotonus* adalah penurunan massa otot dan biasanya terjadi suatu peningkatan mobilitas sendi (Rollings, 2005). Tonus otot menurun disebabkan karena oleh menurunnya impuls dari otak ke otot melalui saraf perifer (Jordan, 2005). Akibatnya mengalami kesulitan dalam beraktifitas dan melakukan kemampuan fungsional.

Dalam menanggulangi hypotonus banyak metode-metode yang digunakan berupa manual terapi atau metode lainnya. Peneliti menggunakan *Electrical Muscle Stimulation (EMS)* sebagai metode dalam menangani hypotonus. *EMS* menggunakan arus listrik yang dapat merangsang proses Na^+ dan K^+ dalam mekanisme potensial aksi dengan harapan akan terjadi peningkatan tonusnya sehingga dapat terjadi peningkatan kemampuan otot pada anak DD. Stimulasi listrik neuromuskuler menciptakan tetani otot melalui aktivasi fiber motor menuju otak (Doucet *et al.*, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin mengambil judul pengaruh *EMS* terhadap peningkatan tonus pada penderita *delayed development* di Klinik *Children's House* Yogyakarta.

B. PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh penambahan *Electrical Muscle Stimulation (EMS)* terhadap

peningkatan tonus otot penderita *delayed development* di Klinik *Children's House* ?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan *Electrical Muscle Stimulation (EMS)* terhadap peningkatan tonus otot penderita *delayed development* di Klinik *Children's House*.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang akan dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Untuk meningkatkan pengetahuan dan pendalaman ilmu penulis tentang penambahan *Electrical Muscle Stimulation (EMS)* terhadap peningkatan tonus otot penderita *delayed development* di Klinik *Children's House*.

2. Bagi Profesi

Sebagai gambaran tentang pengaruh penambahan *Electrical Muscle Stimulation (EMS)* terhadap peningkatan tonus otot penderita *delayed development* di Klinik *Children's House*.

3. Bagi Institusi

Sebagai tambahan pengetahuan ilmiah di bidang fisioterapi khususnya tentang *Electrical Muscle Stimulation (EMS)*.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian penulisan ini diharapkan dapat sebagai peningkatan pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penambahan

Electrical Muscle Stimulation (EMS) terhadap peningkatan tonus otot pada penderita *delayed development* di Klinik *Children's House*.