

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Anak merupakan karunia yang diberikan Tuhan kepada setiap orang tua dan setiap orang tua pasti mendambakan anak-anaknya tumbuh dengan baik dan sehat. Fase tumbuh kembang merupakan fase yang akan dilewati oleh setiap anak guna mematangkan tingkat fungsi individu dan fisiknya. Masa tumbuh kembang anak adalah masa yang sangat kritis dan riskan, maka sangat penting bagi orang tua untuk mengikuti dan memperhatikan seluruh aspek yang mendukung maupun mempengaruhi tumbuh kembangnya. Masalah pada tumbuh kembang anak dapat muncul dari masa prenatal hingga postnatal. Kurangnya pengetahuan dan perhatian terhadap tumbuh kembang anak dapat menimbulkan masalah yang akan membuat anak tumbuh dengan memiliki keterbatasan dan gangguan yang dapat mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari.

Banyak gangguan terhadap tumbuh kembang anak yang dapat mengganggu kegiatannya sehari-hari baik itu kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan perawatan diri hingga kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan sehingga anak tidak mampu untuk melakukan berbagai kegiatan baik dalam kegiatan belajar maupun bermain secara bebas dan mandiri. Masalah-masalah yang dapat mengganggu dalam proses tumbuh kembang serta aktivitas pada anak ini salah satunya yang sering dijumpai adalah *cerebral palsy* (CP). *Cerebral palsy* adalah sekelompok gangguan permanen pada perkembangan gerakan dan postur yang mengakibatkan keterbatasan aktivitas. Pada CP kerusakan umumnya terjadi pada area motorik otak sehingga mengganggu kemampuan otak untuk mengontrol pergerakan dan postur secara adekuat. Kerusakan yang terjadi dapat diakibatkan oleh gangguan yang terjadi di otak janin yang sedang berkembang, kelahiran yang prematur atau mengalami komplikasi saat proses persalinan serta trauma yang terjadi pada anak. Kurangnya oksigen saat proses kelahiran tersebut dapat merusak jaringan otak yang mengendalikan fungsi pergerakan. Manifestasi klinis tampak terlihat

dibeberapa tahun pertama kehidupan, kondisi ini non-progresif dan tidak bertambah memburuk pada usia selanjutnya (Saharso, 2006).

*Cerebral palsy* mempengaruhi 1.5-2.5 anak per 100 kelahiran di seluruh dunia. Angka kejadian CP di negara-negara maju seperti Amerika Serikat terdapat lebih dari 2 sampai 3 kasus per 1.000 kelahiran (Gatobu, 2015). Berbeda dengan di negara-negara yang dengan pelayanan medis yang kurang canggih, angka kejadian bisa lebih tinggi satu anak disetiap 300 kelahiran. Di Indonesia prevalensi CP menurut Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) pada anak usia 24-59 bulan pada tahun 2010 sebesar 0,09% dari total angka kelahiran di Indonesia. Pada negara maju proporsi kelahiran anak dengan CP adalah akibat dari kelahiran prematur. Kurangnya perawatan antenatal dan kebidanan yang baik dapat menjadi faktor resiko bayi lahir dengan cerebral palsy (Hinchcliffe, 2007). Gangguan pada CP sering disertai dengan gangguan sensasi, persepsi, kognisi, komunikasi, dan perilaku, dengan epilepsi, dan dengan masalah muskuloskeletal yang dapat membatasi gerak anak sehingga mereka tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari secara mandiri.

*Cerebral palsy* diklasifikasikan berdasarkan jenis gangguan gerakan yaitu *Cerebral palsy* spastik (monoplegi, diplegi, triplegi, quadriplegi, dan hemiplegi), atetosis, ataksia, dan campuran. CP tipe spastik adalah tipe yang paling banyak yaitu sebesar 70-80 %, dimana otot-otot mengalami kekakuan dan secara permanen akan menjadi kontraktur. Pada *cerebral palsy* spastik diplegi otot-otot yang spastik terjadi pada kedua tungkai lebih berat.

Gangguan lainnya yang terjadi pada anak-anak CP dapat berupa buruknya kontrol pada postur, abnormal tonus otot, adanya pola reflex primitif, tidak seimbangannya otot agonis dan antagonis dan ketidakmampuan pada reaksi keseimbangan. Peningkatan tonus otot dapat mengakibatkan pertumbuhan otot tidak dapat terjadi dan akhirnya menghasilkan masalah fungsional seperti ambulasi, duduk, transfer, dan berdiri. Pada penelitian ini penulis memfokuskan pada kemampuan berdiri pada anak dengan CP spastik diplegi.

Kemampuan berdiri menjadi sangat penting untuk menyokong kemampuan fungsional lainnya seperti kemampuan tangan untuk meraih benda-benda ataupun berjalan. Anak dengan CP spastik diplegi memiliki prognosis yang cukup baik yaitu dapat berjalan namun dengan cara yang lebih atau kurang fungsional, ini dapat diakibatkan oleh deformitas sekunder, cepat lelah, dan kurangnya motivasi. Menurut Rojas et al (2013) bahwa pada anak CP ditemukan ketidakmampuan untuk mempertahankan posisi agar tidak bergoyang atau bergeser ketika berdiri dibandingkan dengan anak yang normal perkembangannya. Ini dapat diakibatkan oleh lemahnya *calf muscle*, dimana grup otot ini berfungsi dalam mempertahankan stabilitas tubuh. Otot *gastrocnemius* dan *soleus* pada anak CP spastik diplegi biasanya mengalami *tightness*, *stiffness*, spastik juga kelemahan (Elnahhas et al., 2014).

Fisioterapi berperan dalam meningkatkan kemampuan fungsional agar anak mampu hidup dengan mandiri sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap orang lain. Dari banyaknya intervensi yang dapat diaplikasikan dan digunakan dalam meningkatkan kemampuan berdiri pada anak CP spastik diplegi salah satunya adalah mobilisasi *ankle* dan *myofascial release*. Mobilisasi *ankle* bertujuan untuk membuat jaringan disekitar sinovial meregang secara selektif yang menyebabkan meningkatnya nutrisi yang masuk pada jaringan sinovial dalam kapsul sehingga dapat menambah fleksibilitas jaringan sekitar sendi dan *Range of Motion* (ROM) pada *ankle*. Teknik *myofascial release* akan memberikan efek peregangan pada otot dengan meregangkan komponen elastis otot fascia, bersamaan dengan ikatan silang, mengubah viskositas substansi dasar fascia sehingga dapat memberikan efek rileksasi pada otot (Kumar & Vaidya, 2014).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merasa tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk penelitian dan memaparkannya dalam bentuk skripsi.

## B. Identifikasi Masalah

Pada CP kerusakan yang terjadi di sistem saraf pusat (SSP) menjadi penyebab gangguan di neuromuskuler, muskuloskeletal dan sistem sensorik. Rusaknya daerah motorik dan jalur dari korteks menghasilkan spastisitas dari beberapa grup otot. Anak dengan CP spastik diplegi mengalami spastisitas pada tungkai bawah dapat mengganggu aktivitas fungsional termasuk kemampuan berdiri, dimana otot-otot dari kaki lutut serta pinggul harus adekuat agar dapat mempertahankan tubuh saat posisi berdiri. Ketidakseimbangan antara otot *gastrocnemius* dan *soleus* dapat mengakibatkan deformitas equinus dan otot-otot kompartemen anterior kaki akan menghasilkan deformitas plantarfleksi tertentu. Kontraktur dari *gastrocnemius-soleus complex* menimbulkan deformitas equinus pada *hindfoot* (Gatobu, 2015).

Anak dengan deformitas equinus memiliki *Range of Motion* (ROM) yang terbatas pada dorsifleksi *ankle*. Keadaan ini apabila tidak segera ditangani akan menimbulkan kontraktur dan mengganggu aktivitas anak termasuk kemampuan untuk berdiri, dimana untuk melakukan kegiatan ini dibutuhkan *Base of Support* (BOS) yang memadai serta sistem muskuloskeletal ekstremitas bawah yang baik dan mampu melawan gravitasi untuk mempertahankan posisi tubuh ketika berdiri. *Ankle* harus memiliki ROM yang memadai dan kerja yang sinergis dari otot-ototnya dalam merespon informasi dengan cepat agar dapat menjaga stabilitas tubuh sehingga dapat berdiri dengan tegak. Maka diharapkan kedua intervensi yang akan diberikan yaitu mobilisasi *ankle* dan *myofascial release* pada *calf muscle* untuk mengurangi masalah pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi dan meningkatkan kemampuan berdiri pada anak. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui efektivitas dari intervensi dengan menggunakan *Gross Motor Function Measure* (GMFM) dan *Modified Ashworth Scale*.

### C. Perumusan Masalah

1. Apakah pemberian mobilisasi *ankle* dapat meningkatkan kemampuan berdiri pada anak cerebral palsy spastik diplegi?
2. Apakah pemberian *myofascial release* pada *calf muscle* dapat meningkatkan kemampuan berdiri pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi?
3. Apakah ada perbedaan antara pemberian mobilisasi *ankle* dan *myofascial release* pada *calf muscle* dalam meningkatkan kemampuan berdiri pada anak *cerebral palsy* diplegi?

### D. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan pemberian dari mobilisasi *ankle* dan *myofascial release* pada *calf muscle* terhadap kemampuan berdiri pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian mobilisasi *ankle* dalam meningkatkan kemampuan berdiri pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi.
- b. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian *myofascial release* pada *calf muscle* dalam meningkatkan kemampuan berdiri pada anak dengan *cerebral palsy* spastik diplegi.

### E. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi peneliti dan Fisioterapi

- a. Dengan penulisan dan penelitian ini maka dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang cara meningkatkan kemampuan berdiri pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi dengan membedakan intervensi mobilisasi *ankle* dengan *myofascial release* pada *calf muscle* yang diaplikasikan dilapangan dengan penatalaksanaan yang efektif dan tepat.
- b. Dengan adanya penelitian ini akan mampu menerapkan kaidah metodologi penelitian fisioterapi yang dapat bermanfaat bagi pengembangan profesionalisme fisioterapi.

2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Sebagai bahan dalam meningkatkan ilmu pengetahuan tentang kemampuan berdiri untuk program pendidikan fisioterapi dan sebagai bahan pembandingan maupun sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya. Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada fisioterapis lain tentang penanganan fisioterapi yang berhubungan dengan kemampuan berdiri khususnya pada anak *cerebral palsy* spastik diplegi.

3. Bagi institusi Pendidikan Fisioterapi

Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan membahas hal yang sama dan lebih mendalam.