

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi dinegara ini serta meningkatnya aktifitas, maka kesadaran untuk memahami dan menjaga kesehatan kadang di abaikan dalam kehidupan manusia. Masyarakat modern cenderung mempunyai pola hidup mementingkan kesibukan sehingga mengesampingkan kesehatan, ditambah lagi dengan kurangnya olahraga untuk mengimbangi aktivitas yang sangat padat. Aktivitas aktivitas yang terganggu adalah salah satunya gangguan pada kaki.

Kelainan bentuk kaki (kaki ceper atau *Flat foot*) adalah suatu kelaian pada kaki dimana lengkungan kaki sebelah dalam (*arcus medialis*) tidak terbentuk atau menghilang saat anak berdiri (Harjanto, 2009).

Banyak orang tua yang tidak menyadari bahwa anaknya menderita Flat Foot. Biasanya ibu-ibu datang membawa anaknya yang masih berusia 1 tahun, dengan keluhan kaki datar atau ceper. Susah diprediksi, karena kaki bayi sampai umur 2,5 tahun masih variasi, itu normal. Namun, jika melewati usia 3 tahun masih ceper atau rata, berarti ada kelainan yang bakal bermasalah (Narulita, 2012).

Kaki merupakan bagian tubuh yang berfungsi untuk menopang berat badan, namun banyak diantara kita yang memiliki masalah dengan kaki, salah satunya ialah *Flat Foot* atau kaki datar, yaitu tidak adanya arkus (lengkungan) pada telapak kaki. *Flat foot* adalah salah satu kondisi yang

paling umum ditemui oleh pediatri, yang dialami sekitar 20% sampai 30% dari populasi di dunia (Santoso,2011). Bentuk kaki datar pada masa bayi dan anak-anak dengan usia tertentu memang wajar terjadi karena struktur tulang dan jaringan sekitarnya belum terbentuk sepenuhnya.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya *Flat Foot* salah satunya yaitu faktor internal, dimana faktor internal ini merupakan faktor karena bawaan lahir (*congenital*), dimana kondisi *flat foot* yang dialami memang sejak kecil sampai usia mereka dewasa.

Kondisi *Flat Foot* bersifat progresif artinya jika tidak ditangani dengan baik maka kondisi kaki tersebut akan bertambah buruk dengan terjadinya deformitas valgus dan akan mengarah pada kondisi kaki planus.

Selain itu sebanyak 75,3% anak dengan *flat foot* tidak mampu untuk berdiri satu kaki dengan waktu yang lama karena ketidak stabilan sendi subtalar dan adanya posisi eversi dari sendi subtalar yang menghambat keseimbangan selama berdiri satu kaki (Benedetti et.al, 2011).

Dari penjelasan di atas maka kita dapat melihat suatu fenomena dimana bentuk telapak kaki yang tidak normal pada anak dapat memungkinkan penurunan keseimbangan tubuh. Menurunnya keseimbangan tubuh dapat meningkatkan resiko jatuh pada anak sehingga anak dapat terluka, cedera bahkan cacat fisik serta perkembangan fisik maupun psikis anak terganggu.

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika ditempatkan diberbagai posisi. Keseimbangan

bukanlah kualitas yang terisolasi, namun mendasari kapasitas kita untuk melakukan berbagai kegiatan yang merupakan kegiatan normal sehari-hari (Huxham at al, 2001).

Penanganan yang bisa diberikan pada kondisi *flat foot* diantaranya dengan terapi penggunaan modalitas dengan *Ultra Sound (US)*, *massage* dan *exercise*. Namun pada penelitian ini memberikan *exercise* yaitu *Ankle Alphabet Exercise* dan *Heel raises exercise*. Dengan diberikan latihan penguatan pada kaki maka akan terjadi peningkatan kekuatan pada otot-otot tersebut, baik di *neuromuscular junction* maupun di serat otot dan salah satu komponen Keseimbangan dapat terpenuhi sehingga peningkatan keseimbangan tubuh tercapai.

*Ankle Alphabet Exercise* merupakan latihan yang bersifat isometrik pada otot-otot instrinsik kaki. Berpengaruh terhadap otot fleksi jari kaki karena otot tersebut merupakan pendukung pada kaki bagian depan. Pada saat gerakan fleksi jari-jari dan gerakan mobile pada kaki maka M.tibialis anterior dan tendon tibialis posterior ikut terangkat sehingga mempengaruhi kontraksi otot tersebut. Latihan ini dilakukan dengan latihan aktif sendiri dengan menggunakan ankle dan menulis huruf alphabet A-Z. Berfungsi mengontrol biomekanik dari kaki, mengurangi gejala yang timbul, mencegah bertambah buruknya kondisi kaki, membantu anda melakukan berbagai kegiatan seperti berlari, berjalan, dan berdiri dengan lebih efisien dengan ini akan mempengaruhi dan meningkatkan keseimbangan pada tubuh dengan pemberian dosis yang sesuai pada masing-masing program latihan yang akan diukur.

Intervensi lainnya ialah dengan pemberian *Heel Raise Exercise*, latihan ini bersifat isotonik kombinasi concentric dan eccentric otot fleksi jari kaki. Pada saat melakukan gerakan jinjit, terjadi kontraksi secara concentric pada otot tibialis posterior dan pada bagian longitudinal medial kaki terbentuk lengkungan sehingga dapat mengurangi pembebanan pada tendon tibialis posterior, ketika tumit diturunkan kembali secara perlahan maka terjadi kontraksi eccentric pada otot tersebut, sehingga terjadi keseimbangan kerja otot fleksi jari kaki.

Dalam penelitian ini target utama yang penulis harapkan adalah mengetahui perbedaan pengaruh pemberian *Ankle alphabet exercise* dan *Heel raises exercise* manakah yang memiliki pengaruh lebih baik terhadap peningkatan keseimbangan anak. Mengetahui adanya peningkatan keseimbangan setelah diberikan intervensi, maka pengukuran keseimbangan dilakukan dengan menggunakan metode "*One Leg Standing Test*". Dilakukan pada posisi berdiri diatas matras dengan satu kaki. Alat ukur yang digunakan adalah *stopwatch*. Semakin lama waktu anak untuk berdiri stabil maka semakin baik pula sistem Keseimbangan tubuhnya. Maka dari itu peran fisioterapi pada kasus *Flat Foot* juga diperlukan guna memberikan program latihan yang terintegrasi dengan tujuan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh pada kondisi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat judul untuk meneliti dan mengetahui "Perbedaan Pengaruh *Ankle Alphabet Exercise* dengan *Heel Raise Exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Anak Usia 7-10 Tahun Pada Kasus *Flat Foot*".

## B. Identifikasi Masalah

Anak berada pada siklus tumbuh kembang yang memerlukan perhatian dimana anatomi pada kaki *flat foot* seperti ini dapat menimbulkan masalah-masalah jika tidak ditangani secara baik. Kondisi *flat foot* bersifat progresif artinya jika tidak ditangani dengan baik maka akan bertambah buruk dan masalah yang mungkin akan terjadi seperti nyeri pada telapak kaki, mudah merasa lelah, gangguan pola jalan, valgus deformity, dan penurunan keseimbangan tubuh baik statis maupun dinamis. Hal tersebut karena perubahan biomekanik pada kaki yang datar, salah satunya ialah terjadi kelemahan pada otot Fleksor jari kaki.

Perubahan biomekanik pada Flat Foot menyebabkan gangguan pada sistem propriosepsi tubuh, dimana sistem tersebut merupakan salah satu komponen pengontrol keseimbangan, maka dari itu orang dengan kondisi Flat Foot mengalami gangguan pada keseimbangannya baik statis maupun dinamis.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah bertambah buruknya kondisi kaki serta meningkatkan Keseimbangan tubuh untuk mengurangi cedera yang mungkin timbul, yaitu dengan melakukan Latihan Penguatan Otot Fleksor Jari Kaki. Dimana dengan melakukan latihan secara rutin dan seperti latihan *Ankle Alphabet Exercise* dan *Heel Raise Exercise* tersebut diharapkan dapat memperbaiki keseimbangan dan biomekanik kaki datar.

Latihan ini merupakan latihan yang diberikan difokuskan pada otot-otot instrinsik kaki tersebut. Pada latihan tersebut pemberian dosis yang sesuai pada masing-masing program latihan yang akan diukur. Untuk mencapai hasil yang optimal diperlukan intervensi yang efektif dan efisien, maka dari itu

dibutuhkan data evidence based untuk mengetahui, “Perbedaan pengaruh pemberian *Ankle Alphabet Exercise* dengan *Heel Raise Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan anak usia 7-10 tahun pada kasus *flat foot*”. Mengetahui adanya peningkatan Keseimbangan setelah diberikan intervensi, maka pengukuran Keseimbangan dilakukan dengan menggunakan metode “*One Leg Standing Test*”. Dilakukan pada posisi berdiri dengan satu kaki, alat ukur yang digunakan adalah stopwatch. Semakin lama waktu klien untuk berdiri stabil maka semakin baik pula sistem Keseimbangan tubuhnya.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh pemberian *Ankle alphabet exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Anak Usia 7-10 Tahun Pada Kasus *Flat Foot*?
2. Apakah ada pengaruh pemberian *Heel Raise Exercise* terhadap peningkatan Keseimbangan anak usia 7-10 tahun pada kasus *flat foot* ?
3. Apakah ada Perbedaan Pengaruh *Ankle alphabet exercise* dengan *Heel Raise Exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Anak Usia 7-10 Tahun Pada Kasus *Flat Foot*?

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh *Ankle Alphabet Exercise* dengan *Heel Raise Exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Anak Usia 7-10 Tahun Pada Kasus *Flat Foot*.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Ankle alphabet exercise* terhadap peningkatan keseimbangan anak usia 7-10 tahun pada kasus flat foot.
- b. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Heel Raise Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan anak usia 7-10 tahun pada kasus *flat foot*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Peneliti

- a. Mengetahui, memahami, dan mendalami tentang *flat foot* secara lebih mendalam dan teliti.
- b. Menambah keterampilan dalam melakukan intervensi pada kasus *flat foot*.
- c. Membuktikan adanya perbedaan antara *Ankle alphabet exercise* dengan *Heel Raise Exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Anak Usia 7-10 Tahun Pada Kasus Flat Foot ".

## 2. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Sebagai referensi tambahan dalam penanganan kasus *flat foot* dan diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.
- b. Mengembangkan ilmu pendidikan di Indonesia dengan menambah pengetahuan ilmiah.
- c. Menambah wawasan dengan pengkajian berbagai teori dalam penanganan kasus *flat foot*.

## 3. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Menambah pengetahuan ilmiah dan keterampilan dalam melakukan asuhan fisioterapi pada penanganan kasus *flat foot* dengan pengkajian secara *evidence based* sehingga penanganan lebih maksimal.