



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terbukanya pengakuan anak serta remaja sebagai kelompok individu yang unik, menyebabkan adanya perhatian khusus untuk kesehatan fisik mereka dan kesejahteraannya. Termasuk dalam memahami perbedaan fisik dan fisiologis yang memisahkan anak dari individu dewasa. Sejak saat itu, sejumlah bidang lain yang menjadi perhatian serta minat umum telah menambah pendekatan pada pemahaman sifat ilmiah dari respons terhadap aktivitas fisik pada anak (Rowland, 2016).

Masa pertumbuhan dan perkembangan identik dengan anak-anak pada masa pendidikan dasar seperti kelompok bermain dan sekolah dasar. Anak-anak dikategorikan sebagai individu berusia kurang dari sama dengan 18 tahun (Permenkes RI, 2020). Aktivitas tumbuh kembang pada anak meliputi kegiatan belajar dan bermain yang banyak melibatkan eksplorasi alat geraknya. Dalam beragam eksplorasi anak, memiliki peran penting dalam keterlibatannya pada aktivitas sehari-hari. Selain perannya sebagai alat gerak, kaki berperan sebagai penopang atau pondasi pada tubuh anak. Apabila perannya sebagai penopang tidak berfungsi, maka kenaikan resiko cedera tidak terhindarkan (Sativani dan Pahlawi, 2020).

Dalam kinerjanya, satu diantara kelainan kaki yang sering terjadi adalah kaki datar atau flat foot. Penelitian terdahulu menyebutkan 45% *flat foot* terjadi pada anak di masa pra-sekolah, 10% pada anak usia lebih dari 10 tahun dan 4% selebihnya, serta 23% pada dewasa (Sativani dan Pahlawi, 2020, Choi dkk., 2019). Prevalensi flatfoot terjadi hingga 17,5% pada anak laki-laki dan 14,5% pada anak perempuan. Dengan persentase anak kelebihan berat badan dan obesitas 10,3% (Pourghasem, dkk., 2016).

World Health Organization (WHO) memberikan bukti bahwa ada ratusan juta orang yang terkena dampak kehidupan karena gangguan



muskuloskeletal. Gangguan muskuloskeletal yang sering ditemukan adalah *flat foot* ini sendiri. Menurut Dinas Kesehatan Surabaya, per-tahun 2019 Penyakit pada sistem muskuloskeletal anak menempati peringkat ketiga dengan 7,93% dari pasien anak. Pada realitasnya, di Indonesia kasus-kasus muskuloskeletal adalah kasus yang sangat umum, dan lebih dari 2 juta kasus flat feet dapat terjadi per tahunnya.

Flat foot adalah sebuah kondisi patologis di mana terjadi sebagai kelainan muskuloskeletal pada bentuk arkus kaki yang disebabkan oleh gangguan dalam pembentukan arcus medial longitudinal. Flat foot adalah deformitas postural di mana lengkungan kaki datar, dengan seluruh telapak kaki menjadi lebih banyak atau kontak hampir sempurna dengan tanah. (Choi dkk., 2019). Arcus pedis sendiri berperan penting terhadap muskuloskeletal serta biomekanik gerak anak. Terlebih, *arcus pedis* atau lengkung telapak kaki membantu menambah fleksibilitas dan elastisitas saat anak mempertahankan posisi diam. Pun berlaku dalam menjaga stabilitas pada aktivitas fungsional seperti berjalan dan berlari (Kim, dkk., 2016).

Secara Traumatologi dan Ortopedi, dikatakan abnormalitas struktur kaki ini terjadi karena adanya penurunan kemampuan pada otot-otot intrinsik kaki, struktur penyokong arcus longitudinal medial, tendon tibialis posterior dan anterior, serta ligamentum plantaris. Sehingga dapat mempengaruhi kesehatan dan kemampuan aktivitas sehari-hari (Aston dalam Sahabuddin, 2016). Meskipun tidak ada definisi yang pasti, namun diyakini bahwa sebagian besar anak-anak dan memiliki *flat foot*, dengan sebagian besar indikasi fleksibel *flat foot*. Rata-rata kontraktur pada tendon Achilles dalam hubungan dengan klasifikasi fleksibel di 25% pasien dengan FFF dan dicatat bahwa jenis ini sering disertai dengan rasa sakit dan disabilitas fungsional (Minaie, 2020)

Flat foot dapat mengakibatkan beraneka ragam indikasi, salah satunya nyeri saat beraktivitas. Sering juga terjadi kelelahan jika berjalan dengan jarak jauh, dan masalah yang kerap dianggap sepele seperti sepatu mudah tipis atau aus. Tanpa disadari hal-hal tersebut dapat memberikan indikasi adanya perubahan biomekanik tubuh akibat *flat foot* ini sendiri.



Perubahan biomekanik akan disertai oleh gangguan keseimbangan, gangguan berjalan, dan deformitas yang menambah resiko terjadinya cedera. Sehingga, perkara malfungsi arcus longitudinal medial tersebut dapat memicu tubuh mudah jatuh dan berpotensi merusak konstruksi tubuh secara menyeluruh (Ariani, et al., dalam Nurjanti 2018).

Fisioterapi dapat diberikan untuk menangani dan memperkecil risiko yang terjadi pada perubahan arcus longitudinal medial pada *flat foot*. Latihan penguatan atau *strengthening exercise* merupakan salah satu latihan yang disarankan selain tindakan operatif dan pemakaian alat bantu (Sahabuddin, 2016). Dalam praktiknya, latihan sangat penting diberikan. Pemberian latihan ditujukan untuk mencegah terjadinya perubahan biomekanik yang mengakibatkan *muscle imbalance* (Nurjanti, 2018). Latihan ringan setara permainan dalam rangkaian *strengthening exercise* dalam kategori latihan plyometric dan latihan koreksi posisi kaki berpengaruh positif terhadap postur kaki, keseimbangan, dan mobilitas fungsional pada anak dengan *flat foot* (Allam, 2021).

Rowland pada tahun 2016 mengatakan bahwa ketertarikan pada respons fisiologis terhadap latihan fisik untuk kelompok usia pediatrik tumbuh secara signifikan selama 50 tahun terakhir. Sejumlah isu seputar latihan terkhusus untuk anak-anak secara tersirat bertanggung jawab atas tren ini. Terlebih adanya pengakuan akan manfaat kesehatan dari olahraga di masa muda, meningkatnya keterlibatan anak muda dalam tingkat permainan dalam latihan yang sangat intens, dan peran dari dampak latihan pada diagnosis dan pengelolaan anak-anak dengan penyakit tertentu. Sehingga, sampai saat ini berbagai penelitian telah memberikan gambaran yang komprehensif tentang fitur khusus untuk respon anak-anak terhadap latihan fisik (Rowland, dkk., 2016).

Dalam dekade terakhir, pelaksanaan program latihan penguatan dalam *exercise* untuk anak-anak dan remaja mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan penggunaan latihan kekuatan ini banyak dipengaruhi potensi manfaat kesehatan, kebugaran, risiko, dan rekomendasi, manfaat untuk kelebihan berat badan, obesitas, atau tidak aktif pada anak-anak usia



7-19 tahun. Bukti ilmiah dan pengalaman klinis latihan kekuatan pada anak-anak dan remaja sebagai bagian dari program pelatihan, menunjukkan bahwa latihan penguatan bermanfaat, efektif dan aman jika diresepkan dan diawasi dengan benar, dengan potensi manfaat kesehatan pada tingkat fisik, sosial dan psikologis (del Deporte, 2018).

Gangguan arkus kaki dan kelemahannya pada flatfoot dapat menyebabkan beragam resiko penyerta. Termasuk gangguan keseimbangan, pola jalan abnormal dan resiko jatuh yang tinggi. Dengan seiring itu, penurunan kemampuan motorik pada anak akan mudah terjadi (Sahabbudin, 2016). Terjadi perbedaan yang signifikan dalam keseimbangan individu dengan kaki normal dibandingkan dengan mereka yang memiliki gangguan flat foot. Sementara, keseimbangan dinamis sangat penting dalam sebagian besar kegiatan sehari-hari. Sedangkan pada kenyataannya diharapkan anak-anak berpartisipasi secara lebih dinamis dalam aktivitasnya untuk mengurangi resiko cedera yang mengganggu pertumbuhannya (Listyorini, 2015).

Lantaran terjadinya beragam fakta tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji “Pengaruh Strengthening Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Anak dengan Gangguan Flat Foot.”

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian latihan penguatan terhadap keseimbangan dinamis pada anak dengan gangguan *flat foot*?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian latihan penguatan terhadap keseimbangan dinamis pada anak dengan gangguan *flat foot*.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengaruh pemberian latihan penguatan terhadap keseimbangan dinamis pada anak dengan gangguan *flat foot*.
2. Menyelesaikan syarat tugas akhir perkuliahan dalam bentuk skripsi literatur review.



1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat bagi Pengembangan Keilmuan

Memperkaya kepustakaan ilmiah perihal latihan penguatan dan pengaruhnya terhadap keseimbangan dinamis anak dengan gangguan *flat foot*.

1.4.2. Manfaat bagi Masyarakat

1. Menyampaikan edukasi mengenai pengaruh pemberian latihan penguatan terhadap keseimbangan dinamis pada anak dengan gangguan *flat foot*.
2. Menambahkan pengetahuan terkait pengaruh pemberian latihan penguatan terhadap keseimbangan dinamis pada anak dengan gangguan *flat foot*.