

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Masa anak-anak merupakan fase eksplorasi gerak yang memerlukan aktivitas kerja otot tubuh yang sangat banyak, terutama kaki. Kaki berperan menopang berat badan, jika penopang tidak kokoh maka tubuh akan sering alami cedera. Salah satu masalah yang terjadi pada kaki diantaranya adalah *flat foot* (Sativani & Pahlawi, 2020). *Flat foot* adalah kelainan bentuk pedis yang ditandai hilangnya *archus longitudinal medial pedis*, yang mengakibatkan daerah pedis tersebut semakin dekat dengan tanah atau kontak dengan tanah (Putra *et al.*, 2023). *Flat foot* atau *Pes planus* adalah kondisi dimana lengkungan kaki sisi medial berkurang atau tidak ada, sehingga seluruh bagian telapak kaki menempel atau hampir menempel pada tanah (Tampubolon *et al.*, 2022).

Menurut Putra *et al* (2023) , usia 10 tahun adalah batas pertumbuhan arkus, dan tidak akan terjadi perubahan yang signifikan pada arkus kaki. Kondisi *flat foot* dapat berkembang sampai dewasa. Anak-anak memiliki kecenderungan mengalami *flexible flat foot*. Prevalensi *flexible flat foot* berkurang seiring bertambahnya usia, namun *flexible flat foot* dapat berkembang menjadi *rigid flat foot* yang akan menjadi kelainan biomekanik kaki dan menyebabkan nyeri, mempengaruhi tindakan aktivitas fisik dan berjalan (Tampubolon *et al.*, 2022). Kelainan bentuk kaki disebabkan oleh gangguan pada proses pembentukan lengkungan kaki atau kelemahan otot dan kekenduran ligamen pada kaki (Ripdianawati & Ramadhani, 2024)

*Flat foot* dalam jangka panjang akan menyebabkan nyeri telapak kaki, pergelangan kaki, dan lutut. Perubahan struktur pada arkus kaki menyebabkan perubahan biomekanik ekstremitas bawah. Perubahan postur yang terjadi pada *flat foot* dapat menyebabkan penurunan kemampuan fungsional dan performa *foot* dan ankle, berkurangnya elastisitas pada ligament dan otot, serta berubahnya *Center of Gravity* (COG) (Sativani & Pahlawi, 2020). Anak dengan *flat foot* sebanyak 75,3% tidak mampu berdiri dengan satu kaki

dalam waktu yang lama karena adanya ketidakstabilan dan *eversio* pada *subtalar joint* yang menghambat keseimbangan berdiri satu kaki (Hidayati & Noerdjanah, 2023). Kelainan pada lengkungan telapak kaki tidak terbentuk secara normal disebut dengan *flat foot*. Prevalensi anak yang mengalami *flat foot* didunia sekitar 20-30%, di Amerika Serikat 50% (Nisa & Aktifah, 2020). Prevalensi *flat foot* di Indonesia adalah 10,2%. Prevalensi *flat foot* di kota Surakarta sebanyak 27,5% anak usia 6-12 tahun (Meisatama *et al.*, 2022).

Ada beberapa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya *flat foot* seperti, jenis kelamin, aktivitas fisik, ruptur tendon, kongenital dan IMT. Dalam beberapa literatur ilmiah, IMT dan *Flat foot* mempunyai hubungan yang signifikan. Seseorang yang memiliki berat badan berlebih, arkus kaki akan cenderung datar karena beban yang ditumpu lebih besar. Anak laki-laki memiliki risiko lebih besar mengalami *flat foot* dibandingkan anak perempuan. Prevalensi *flat foot* pada anak perempuan adalah 42%, sedangkan pada anak laki-laki yaitu 57% (Jauza *et al.*, 2022). Masih sedikit penelitian tentang prevalensi antara aktivitas fisik dengan kejadian *flat foot*, sehingga hal ini perlu diperjelas.

Pada beberapa penelitian serupa belum ditemukan data spesifik mengenai prevalensi *Flexible Flat Foot* pada anak usia 10-12 tahun di Kota Surakarta. Penelitian ini akan dilaksanakan pada anak Sekolah Dasar se-Kecamatan Jebres. Menurut data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi jumlah Sekolah Dasar di Kecamatan Jebres terdiri dari 48 sekolah yang tersebar di 10 kelurahan di kecamatan jebres. Penelitian ini akan dilakukan pada 1 sekolah di masing-masing kelurahan. Penelitian ini akan mengambil subjek di 10 sekolah di Kecamatan Jebres.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui prevalensi *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah dasar usia 10-12 tahun yang ada di Kecamatan Jebres Surakarta tahun 2024, serta faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi *Flexible Flat Foot* tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dapat dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa prevalensi *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun di Kecamatan Jebres?
2. Apakah ada hubungan antara IMT dengan kasus *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun di Kecamatan Jebres?
3. Apakah ada hubungan antara jenis kelamin dengan kasus *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun di Kecamatan Jebres?
4. Apakah ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kasus *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun di Kecamatan Jebres?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui prevalensi *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun serta faktor resiko yang berhubungan dengan *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah yang ada di Kecamatan Jebres Surakarta pada tahun 2024.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui angka kejadian *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah usia 10-12 tahun di Kecamatan Jebres Surakarta 2024.
- b. Mengetahui hubungan antara IMT dengan kejadian *Flexible Flat Foot*.
- c. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *Flexible Flat Foot*.
- d. Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *Flexible Flat Foot*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan keilmuan peneliti dan pengalaman dalam melakukan penelitian tentang *Flat Foot*.

## 2. Bagi Instusi

Memberi informasi dan referensi tambahan dalam mengajar mengenai prevalensi *Flexible Flat Foot* pada anak sekolah dan faktor resiko yang berhubungan dengan *Flexible Flat Foot*.

## 3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan kepada pihak kepala sekolah dasar mengenai siswa yang terindikasi mengalami *Flexible flat foot*.

## 4. Bagi Anak Sekolah Dasar

Menambah wawasan bagi anak-anak sekolah dasar mengenai *Flat Foot*.

## 5. Bagi Fisioterapi

Diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi fisioterapis terkait prevalensi dan faktor-faktor terkait dengan kasus *flat foot* pada anak sekolah dasar.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Alsuhaymi et al (2019)	<i>Flat Foot Among School-age Children in Almadinah Almunawwarah: Prevalence and Risk Factors</i>	Penelitian tersebut membahas mengenai prevalensi <i>flat foot</i> , penelitian saya juga membahas mengenai prevalensi <i>flat foot</i> .	Penelitian tersebut menggunakan pengukuran <i>staheli's plantar arch index</i> , penelitian saya menggunakan <i>clarke's angle</i>
2	Putra et al (2023)	Gambaran Kejadian <i>Flat Foot</i> dan Faktor Resiko Obesitas	Penelitian tersebut membahas presentase <i>flat foot</i> serta dengan	Penelitian tersebut menggunakan subjek civitas akademika sedangkan penelitian

---

	pada Civitas Akademika Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi	pengukuran <i>clarke's angle</i> , penelitian yang saya lakukan juga membahas presentase <i>flat foot</i> dengan pengukuran <i>clarcel's angle</i>	saya menggunakan sampel anak usia 10-12 tahun.
3 (Jauza <i>et al</i> , 2022)	Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh(IMT) Dengan Bentuk Lengkungan kaki pada anak usia masa kanak-kanak	Penelitian tersebut membahas hubungan antara <i>flat foot</i> dengan IMT, penelitian yang saya lakukan juga membahas hubungan <i>flat foot</i> dan IMT	Variabel Independen pada penelitian tersebut usia, jenis kelamin dan IMT. Variabel pada penelitian Independen pada penelitian saya yaitu, jenis kelamin, IMT dan aktivitas fisik
4 Hidayati & Noerdjanah (2023)	Identifikasi Angka Kejadian <i>Flat Foot</i> pada Anak Sekolah Menengah Pertama	Penelitian tersebut menggunakan instrument <i>clarke's angle</i> untuk pemeriksaan <i>flat foot</i> , penelitian yang saya lakukan juga menggunakan instrument <i>clarke's angle</i> untuk pemeriksaan <i>flat foot</i>	Subjek pada penelitian tersebut adalah anak sekolah menenga pertama, sedangkan penelitian saya menggunakan sampel anak sekolah dasar

---