

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

*Down syndrome* adalah kelainan yang terjadi ketika seseorang masih dalam kandungan dan sebelum seseorang lahir. Biasanya anak dengan *down syndrome* memiliki 47 kromosom dari orang tuanya, hal ini disebabkan karena anak *down syndrome* mengalami kesalahan pembelahan sel embrio yang menghasilkan 3 salinan kromosom 21, sedangkan anak normal biasanya memiliki 23 pasang atau 46 kromosom dari orang tuanya. Sampai saat ini kejadian *down syndrome* belum diketahui. Anak dengan *down syndrome* hingga saat ini belum diketahui penyebab pastinya. Hingga saat ini anak dengan *down syndrome* sering menjadi pusat perhatian karena penampilannya yang khas, terkadang mereka menatap dengan tatapan yang terlihat heran (Renawati et al., 2017).

Menurut Pusat Keanekaragaman Hayati dan Bioteknologi Indonesia (ICBB) Bogor, ada lebih dari 300.000 anak *down syndrome* di Indonesia. Kelahiran anak *down syndrome* diperkirakan mencapai 8 juta orang di seluruh dunia. Kelahiran anak *down syndrome* terbilang terjadi hampir 1 : 1.000. Di Indonesia, prevalensinya melebihi 300.000. Usia seorang wanita telah terbukti memiliki dampak yang signifikan terhadap kemungkinan anak mengalami *down syndrome* pada bayi yang lahir. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemungkinan memiliki anak dengan *down syndrome* meningkat karena usia ibu saat hamil (Ayuningrum & Afif, 2020).

Masa perkembangan dan pertumbuhan anak merupakan masa yang sangat berisiko dalam kehidupan setiap anak. Anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai sejak dalam kandungan, pada masa bayi dan anak usia dini. Setiap tahapan proses tumbuh kembang seorang anak memiliki karakteristiknya masing-masing. Dengan demikian, jika suatu masalah muncul pada masa pertumbuhan dan perkembangan, maka akan berpengaruh pada kehidupan selanjutnya. Tidak semua anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan secara alami, sehingga ada anak yang membutuhkan perlakuan

khusus. Beberapa masalah kesehatan anak berkebutuhan khusus biasanya sudah ada sejak lahir atau bawaan, seperti contohnya anak *down syndrome* (Yulianti, 2017).

Anak dengan *down syndrome* mengalami berbagai masalah fisik dan motorik bawaan yang berkaitan dengan kondisi fisiknya, seperti hipotonia, *hypermobile joint* dan keterlambatan perkembangan saraf. Jika masalah ini tidak ditangani dengan stimulasi yang tepat, dikhawatirkan akan menimbulkan masalah pada perkembangan motorik lebih lanjut, misalnya keseimbangan tubuh. Sebagian besar anak dengan *down syndrome* mengalami penurunan kekuatan otot dan tonus otot (hipotonus), mobilitas sendi yang berlebihan atau *hypermobile joint*, dan keterlambatan perkembangan saraf, *motorik*, dan *kognitif*. Salah satu masalah yang terjadi pada anak *down syndrome* yaitu gangguan keseimbangan yang menghambat perkembangan kognitif, persepsi motorik dan *proprioseptif*. Dalam hal ini sangat membatasi dan mempengaruhi kualitas hidup pada anak *down syndrome* yang dapat mempersulit banyak aktivitas sehari-hari, membatasi pekerjaan fisik dan meningkatkan ketergantungan pada orang lain (Saraswati & Ulfa, 2020).

Anak dengan *down syndrome* memiliki risiko tinggi untuk mengalami kelebihan berat badan atau bahkan obesitas. Berdasarkan studi yang dilakukan di luar negeri, berbagai jurnal menunjukkan bahwa sebagian besar anak *down syndrome* mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Belum banyak penelitian yang dilakukan mengenai status gizi anak disabilitas, khususnya anak *down syndrome*, di Indonesia. Hasil penelitian Marin dan Graupera menunjukkan bahwa prevalensi anak *down syndrome* mengalami kelebihan berat badan dan obesitas adalah 73,6%, sedangkan menurut Oosterom et al. menunjukkan bahwa prevalensi anak obesitas dengan *down syndrome* dua kali lipat dari anak normal (Rahmawati & Irawan, 2020).

Berdasarkan data RISKESDAS Tahun 2013, menunjukkan bahwa data prevalensi anak dengan masalah gizi di Indonesia antara usia 5 sampai 12 tahun masih cukup tinggi yaitu 10,8% *overweight* dan 8,8% obesitas. Kelebihan berat badan pada anak dengan *down syndrome* adalah faktor yang dapat memicu timbulnya masalah kesehatan, seperti penyakit jantung dan hipotonia otot. Berdasarkan data pada beberapa penelitian mengatakan jumlah anak yang kelebihan berat badan dan obesitas meningkat secara signifikan selama tiga dekade

**Natasya Shalima David, 2023**

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KESEIMBANGAN PADA ANAK DOWN SYNDROME DI YPLB NUSANTARA DEPOK**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga  
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

terakhir, yaitu kurang lebih 170 juta anak di bawah usia 18 tahun di dunia (Sa'pang et al., 2020).

Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung menjadi gemuk. Anak yang beraktivitas fisik ringan berhubungan bermakna terhadap berat badan lebih. Indeks massa tubuh yang berubah dapat terjadi pada seseorang dengan usia dan jenis kelamin yang berbeda. Setiap orang membutuhkan indeks massa tubuh yang normal untuk memudahkan aktivitas sehari-hari dan terhindar dari penyakit (Daniati, 2020).

Penurunan tonus otot dapat disebabkan oleh perubahan indeks massa tubuh yang meningkat. Penurunan kekuatan otot dan peningkatan massa tubuh menyebabkan gangguan keseimbangan saat berdiri atau berjalan, serta masalah kardiovaskular. Kekuatan otot yang rendah dapat menyebabkan kegagalan kekuatan kerja otot terhadap posisi tubuh yang bekerja, arah Gerakan kerja dan hilangnya mekanisme keseimbangan tubuh (Ilyasin et al., 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa anak dengan *down syndrome* memiliki gangguan pada Indeks Massa Tubuh dan keseimbangan. Sehingga penulis dapat merumuskan masalah penelitian “Bagaimana Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Keseimbangan pada anak *down syndrome* di Yayasan Pendidikan Luar Biasa Nusantara Depok”.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana hubungan indeks massa tubuh dengan keseimbangan pada anak *down syndrome* di Yayasan Pendidikan Luar Biasa Nusantara Depok.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan keseimbangan pada anak *down syndrome* di Yayasan Pendidikan Luar Biasa Nusantara Depok

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui nilai indeks massa tubuh pada anak *down syndrome*.
- b. Untuk mengetahui nilai keseimbangan pada *anak down syndrome*.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Bagi Penulis**

Manfaat bagi penulis adalah untuk menambah wawasan, pengalaman dan kemampuan analisa bagi penulis tentang hubungan indeks massa tubuh dengan keseimbangan pada anak *down syndrome*.

### **I.4.2 Bagi Institusi**

Manfaat bagi instansi adalah sebagai langkah dalam peningkatan pengetahuan di bidang kesehatan yang terkait dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan keseimbangan pada anak *down syndrome*.

### **I.4.3 Bagi Masyarakat**

Manfaat bagi masyarakat untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada publik tentang korelasi antara Indeks Massa Tubuh dan keseimbangan pada anak-anak yang mengalami *down syndrome*.