

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Diabetes didefinisikan sebagai penyakit metabolik yang bersifat kronis ditandai dengan terjadinya hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, ataupun keduanya (Mayer Davis *et al.*, 2018). Data menunjukkan pada usia anak lebih umum terjadi Diabetes Melitus Tipe 1 (DMT1) dibandingkan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 (Pulungan *et al.*, 2019). Penanganan DMT1 pada anak memiliki tantangan yang lebih dibandingkan dengan orang dewasa karena laju pertumbuhan anak menjadi suatu poin penting yang harus diperhatikan (Beck and Cogen, 2015). Terdapat perbedaan pendapat terkait dengan pengaruh dari usia ketika anak terdiagnosis DMT1 dan tingkat kontrol metaboliknya terhadap tinggi badan dan berat badan anak tersebut (Khadilkar *et al.*, 2013, Aljuhani *et al.*, 2018). Hingga saat ini hubungan antara usia onset dan kontrol metabolik dengan pertumbuhan tinggi badan dan berat badan masih menjadi kontroversi.

Diabetes melitus merupakan penyakit yang menjadi perhatian dunia dengan jumlah kasus yang terus meningkat setiap tahunnya. Data menunjukkan peningkatan kasus diabetes didunia mencapai angka 51% (IDF, 2019). Pada tahun 2010 didapatkan sebanyak 285 juta kasus, 2019 didapatkan 463 juta kasus dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 700 juta kasus pada 2045 (Abdi *et al.*, 2020). Dalam kategori usia anak dibawah 15 tahun data menunjukkan 96.000 anak terdiagnosis DMT1 setiap tahunnya (Mayer Davis *et al.*, 2018). Di Indonesia insiden DMT1 anak meningkat 700% dari 3,88 menjadi 28,19 per 100 juta penduduk pada tahun 2000-2010. Selama 2003-2009 kelompok usia 10-14 menunjukkan proporsi anak DMT1 perempuan (60%) lebih banyak dibandingkan

laki-laki (28,6%) (Pulungan *et al.*, 2019). Menurut data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) pada tahun 2018 tercatat sebanyak 1.220 anak penderita DMT1 dan hingga 2019 bertambah menjadi 1249 anak (Rochmah *et al.*, 2022). Banyaknya jumlah anak dan remaja di Indonesia dan adanya kesulitan tersendiri dalam pendataan penyakit ini secara nasional, maka dimungkinkan terdapat fenomena gunung es dan jumlah sesungguhnya anak dengan DMT1 diduga lebih tinggi dari angka tersebut (Pulungan *et al.*, 2019).

Gejala khas yang bisa ditemukan pada anak penderita diabetes adalah poliuri, polidipsi, polifagia disertai dengan penurunan berat badan, nokturia, dan enuresis. Hal tersebut merupakan suatu abnormalitas apabila tidak ditangani dengan baik maka akan menyebabkan penurunan laju pertumbuhan pada anak (Mayer Davis *et al.*, 2018). Gangguan pertumbuhan dapat terjadi karena kontrol glikemik yang buruk (Virmani, 2015). Penyakit ini tidak dapat disembuhkan namun untuk mempertahankan kualitas pertumbuhan pada anak dapat dilakukan dengan upaya kontrol metabolik yang baik (Rahmawati *et al.*, 2016). Pada saat ini terhambatnya pasien untuk kontrol ke dokter karena pandemi Covid-19 juga dapat menyebabkan perburukan pada anak dengan DMT1.

Berdasarkan data yang telah disebutkan, usia onset dan kontrol metabolik menjadi faktor yang diperdebatkan dalam mempengaruhi pertumbuhan pada anak DMT1 (Khadilkar *et al.*, 2013). Dan di Indonesia saat ini studi terkait hal tersebut masih sangat minim. Oleh karena itu, saya melakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan usia onset dan kontrol metabolik terhadap status antropometri pada anak dengan DMT1.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara usia onset dan kontrol metabolik dengan status antropometri pada anak dengan DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui hubungan antara usia onset dan kontrol metabolik dengan status antropometri pada anak DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- 1) Mengetahui usia onset pada pasien anak dengan DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 2) Mengetahui kontrol metabolik pada pasien anak dengan DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 3) Mengetahui status antropometri pada pasien anak dengan DMT1 pada anak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 4) Menganalisis hubungan antara usia onset dengan status antropometri pada anak DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 5) Menganalisis hubungan antara kontrol metabolik dengan status antropometri pada anak DMT1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara usia onset dan kontrol metabolik dengan status antropometri pada anak dengan DMT1.

#### **1.4.2 Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu proses tatalaksana anak dengan DMT1 untuk mendapatkan kontrol metabolik dan status antropometri yang baik.