

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Menurut *International Diabetes Federation* tahun 2019, sebanyak 463 juta orang di seluruh dunia di usia 20–79 tahun terkena Diabetes Melitus (DM), bahkan sekitar 232 juta orang yang terkena DM tidak menyadari bahwa dirinya menderita DM. Prevalensi diabetes di tahun 2019 berdasar dari jenis kelamin diketahui sebesar 9,65% untuk laki-laki dan 9% untuk perempuan. Angka kejadian diabetes ini diperkirakan akan terus-menerus bertambah hingga mencapai 578 juta orang pada tahun 2030 dan sebanyak 700 juta orang pada tahun 2045. (IDF, 2019) Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi kejadian DM di Asia Tenggara tahun 2019 pada orang dengan usia 20-79 tahun sebesar 11,3% dan Indonesia menempati peringkat ke-7 sebagai negara Asia Tenggara dengan prevalensi DM tertinggi yaitu 10,7 juta orang. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis metabolik yang ditandai dengan keadaan hiperglikemia atau kadar glukosa dalam darah melebihi normal. Penyebab dari hiperglikemia tersebut bisa karena adanya kelainan pada saat menghasilkan insulin, kerja insulin atau dapat karena keduanya yang menyebabkan glukosa menjadi tidak bisa masuk ke sel karena menumpuk dalam darah. DM dibagi menjadi 4 kelompok diabetes yaitu, diabetes mellitus tipe 1, tipe 2, gestasional diabetes, dan DM tipe lain. (PERKENI, 2019)

DM Tipe 1 (DMT1) atau nama lain dari DM Juvenil yaitu dikarenakan seringnya terdiagnosis pada anak-anak dan dewasa muda merupakan gangguan metabolis kronis ditandai dengan hiperglikemia akibat dari rusaknya beta sel pankreas karena terjadi idiopatik ataupun reaksi autoimun. Kerusakan dari sel beta pankreas ini menyebabkan insulin yang dihasilkan menjadi sedikit bahkan bisa

sampai tidak terproduksi sama sekali sehingga akan mengganggu metabolisme dari karbohidrat, protein, dan lipid dan menyebabkan seseorang dengan DM Tipe 1 ini memerlukan insulin yang berasal dari luar tubuh atau disebut sebagai *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (IDDM). (UKK Endokrinologi Anak dan Remaja, 2015)

Kejadian DMT1 di Negara Barat diketahui mencakup 5-10% dari total kejadian diabetes mellitus dan >90% kejadian DMT1 terdapat di anak dan remaja. (UKK Endokrinologi Anak dan Remaja, 2015) Insidensi kejadian DMT1 yang terjadi pada anak terus mengalami peningkatan dan data yang diperoleh dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menunjukkan bahwa sebanyak 1220 orang menderita DMT1 pada tahun 2018. (Pulungan, Annisa and Imada, 2019) Prevalensi DMT1 di Indonesia selama 10 tahun mengalami 7x lipat peningkatan, dimulai dari 3,88/100 juta penduduk di tahun 2000 dan menjadi 28,19 per 100 juta penduduk di 2010. (Davin and Avisha, 2021)

Diperkirakan banyak orang dengan DMT1 yang tidak terdiagnosis DMT1 atau salah diagnosis sehingga tidak didapatkan tatalaksana yang adekuat, dapat dilihat dari angka kejadian Ketoasidosis Diabetik (KAD) pada anak sebagai diagnosis pertama kali anak DM Tipe 1 mengalami peningkatan di tahun 2017 sebesar 71% dibandingkan ditahun sebelumnya tahun 2015 dan 2016 sebesar 63%. (Pulungan, Annisa and Imada, 2019) KAD ini merupakan penyebab kesakitan dan kematian pada anak DMT1 dengan insidensi kejadian yaitu 1-10% per tahun dan insidensi kematian sebesar 0,15-0,3%. (Rafidah, Al-Kathiri dan Yogi, 2014; Yati dan Tridjaja, 2017)

Faktor riwayat keluarga dan lingkungan diperkirakan berkaitan dengan kejadian DM Tipe 1. (UKK Endokrinologi Anak dan Remaja, 2015) Sekitar 10%-15% pasien DMT1 yang diketahui memiliki riwayat keluarga dengan DM Tipe 1 yaitu pada derajat pertama dan kedua. (Pulungan, Annisa and Imada, 2019) Penelitian Faida dan Santik tahun 2018 dinyatakan bahwa seseorang dengan riwayat keluarga DM memiliki resiko 16 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak ada riwayat DM dan resiko menderita DMT1 meningkat jika salah

seorang dari orang tua menderita DM dibanding dengan orang tua tidak menderita DM. Oleh sebab itu pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui hubungan riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DMT1 pada anak dan remaja di Komunitas Ikatan Keluarga Penyandang DM Anak dan Remaja (IKADAR) yaitu komunitas yang berisikan keluarga dengan anak dan remaja yang menderita DM.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Kejadian DMT1 >90% pada anak dan remaja dari keseluruhan jenis DM. Resiko kejadian DMT1 akan meningkat apabila memiliki keluarga dengan riwayat DM. Berdasarkan pertimbangan berikut maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DMT1 pada anak dan remaja di Komunitas IKADAR tahun 2022?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Mengetahui hubungan antara riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DMT1 pada anak dan remaja.

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

- a. Mengetahui distribusi frekuensi anak dan remaja yang menderita DMT1 di Komunitas IKADAR.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi keluarga yang menderita DM di Komunitas IKADAR.
- c. Mengetahui hubungan riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DMT1 pada anak dan remaja di Komunitas IKADAR.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai hubungan riwayat dalam keluarga dengan kejadian DMT1 pada anak dan remaja.

### **I.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Manfaat bagi Komunitas IKADAR**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi Komunitas IKADAR dalam menambah pengetahuan mengenai DMT1 dan hubungannya dengan riwayat DM dalam keluarga.

#### **1.4.2.2 Manfaat bagi Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta**

Penelitian ini diharapkan mampu menambah keustakaan, bahan belajar, dan referensi bagi mahasiswa khususnya Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.

#### **1.4.2.3 Manfaat bagi Peneliti**

Hasil yang didapat dari penelitian ini diharapkan bisa menambah akan pengetahuan penulis mengenai DMT1 dan kaitannya dengan riwayat keluarga sehingga dapat diaplikasikan pada setiap proses pembelajaran.