

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua - duanya. Penegakkan diagnosis DM dapat dilakukan atas dasar pemeriksaan kadar gula darah. Salah satunya adalah kadar gula darah puasa yang akan meningkat pada penderita DM (*American Diabetes Association, 2018*).

*World Health Organization* (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sedangkan *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi terdapat peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Data tersebut telah menunjukkan bahwa jumlah penderita DM di Indonesia sangatlah tinggi dan besar kemungkinan terjadi peningkatan jumlah penderita DM di masa mendatang. Penyakit DM sendiri sangatlah berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia (PERKENI 2015, hlm.1).

Komplikasi DM mencakup mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi tersebut merupakan penyebab angka kematian dan kesakitan utama pada penderita DM, dimana komplikasi akan meningkat 2 - 4 kali pada penderita DM dibandingkan dengan orang sehat. Peningkatan tersebut dapat terjadi karena keadaan hiperglikemia yang menyebabkan perubahan pada sistem pembekuan darah. Salah satu komponen sistem pembekuan darahnya adalah trombosit. Pada penderita DM Tipe 2, trombosit akan teraktivasi secara kronik dan menurunkan kemampuan fibrinolisis, dengan kata lain mengubah fungsi trombosit melalui terbentuknya trombosit immatur, trombosit dengan ukuran lebih besar, dan trombosit yang lebih reaktif di sumsum tulang (Yulianti 2014, hlm.1-2).

*Mean Platelet Volume* (MPV) merupakan salah satu parameter untuk mengukur ukuran trombosit yang dapat digunakan untuk mengetahui fungsi trombosit. Peningkatan dari nilai MPV dapat menggambarkan atherotrombosis, sehingga dapat menilai risiko komplikasi vaskular pada penderita DM Tipe 2. Pemeriksaan nilai MPV termasuk dalam pemeriksaan darah rutin yang penting, sederhana dan murah sehingga penderita DM Tipe 2 diharapkan dapat segera terdeteksi dini guna menjadi tindakan pencegahan komplikasi serta manajemen penderita DM Tipe 2 (Shimodaira et al 2013).

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, membuat penulis ingin meneliti untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kadar gula darah puasa dengan *Mean Platelet Volume* pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2018.

## **I.2 Perumusan Masalah**

*Mean Platelet Volume* (MPV) yang diukur pada pemeriksaan darah rutin menjadi salah satu parameter untuk menilai fungsi platelet, sehingga pasien Diabetes Melitus Tipe 2 diharapkan dapat terdeteksi dini untuk mencegah komplikasi serta sebagai bentuk manajemen pasien. Maka pada penelitian ini, penulis ingin menganalisis adakah hubungan kadar gula darah puasa dengan *Mean Platelet Volume* (MPV) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Tahun 2018.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan *Mean Platelet Volume* (MPV) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Tahun 2018

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

- a. Melihat gambaran karakteristik penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2018.
- b. Melihat distribusi kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta tahun 2018.
- c. Melihat distribusi *Mean Platelet Volume* (MPV) pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta tahun 2018.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

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

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan kajian dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai hubungan kadar gula darah puasa dengan *Mean Platelet Volume* (MPV) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Tahun 2018.

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

- a. Manfaat bagi Tempat Penelitian (RSPAD Gatot Soebroto)

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi tempat penelitian (RSPAD Gatot Soebroto) untuk memasukkan data pemeriksaan *Mean Platelet Volume* pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 sehingga diharapkan komplikasi penyakit dapat dicegah.
- b. Manfaat bagi Program Studi (Fakultas Kedokteran UPN)
  - 1) Melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi dalam melaksanakan fungsi dan tugas perguruan tinggi sebagai lembaga yang menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
  - 2) Menambah referensi penelitian ilmiah di bidang patologi klinik dan menambah pengetahuan bagi pembaca lainnya.

3) Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dokumen yang berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan untuk penelitian selanjutnya.

c. Manfaat bagi Mahasiswa (Penulis)

1) Memenuhi tugas akhir yang merupakan persyaratan bagi penulis untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat khususnya *Community Research Program (CRP)*.

2) Menjadi pengalaman bagi penulis dalam membaca rekam medis.

3) Menjadi pengalaman bagi penulis dalam merencanakan, melaksanakan, menyusun dan mengkomunikasikan karya ilmiah.

d. Manfaat bagi Pasien dan Keluarga

Sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan kepada pasien dan anggota keluarganya yang menderita Diabetes Melitus untuk melakukan pengendalian kadar gula darah secara optimal sebagai bentuk manajemen Diabetes Melitus.

