

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah utama dari pelayanan bidang ilmu penyakit dalam di seluruh dunia. DM terjadi saat pankreas tidak dapat lagi memproduksi insulin atau saat tubuh tidak dapat lagi menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif. Di seluruh dunia, DM mempunyai prevalensi yang cukup tinggi, yaitu 8,3% atau sekitar 382 juta orang diseluruh dunia mengalami DM, dan sekitar 46% lainnya masih belum terdiagnosis (Beagley dkk. 2013, hlm. 11). Menurut Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, prevalensi kejadian DM di Indonesia berkisar 4-5%, berdasarkan data ini diketahui bahwa kejadian DM yang belum terdiagnosis masih cukup tinggi, hampir 3x lipat dari jumlah kasus DM yang sudah terdeteksi (PDSPDI 2010, hlm. 1876).

Laporan Departemen Kesehatan, menunjukkan DKI Jakarta merupakan salah satu provinsi dengan angka prevalensi DM yang tertinggi di Indonesia (Riskesmas 2013, hlm. 88). Kemudian dari hasil penelitian yang dilakukan di Jakarta pada tahun 1993, kekerapan DM di kelurahan Kayuputih yang merupakan daerah urban adalah 5.69%, sedangkan di daerah rural yang dilakukan oleh Augusta Arifin di suatu daerah di Jawa Barat tahun 1995, angka itu hanya 1,1%. Di sini jelas ada perbedaan antara prevalensi di daerah urban dengan daerah rural. (PDSPDI 2010, hlm. 1875).

Diabetes Melitus menjadi penting untuk dikendalikan karena DM memiliki berbagai macam komplikasi yang akan timbul jika tidak dikendalikan yaitu komplikasi akut dan kronik, seperti ketoasidosis diabetik, retinopati diabetik, dan nefropati diabetik (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) 2011, hlm. 18). Temuan utama studi diabetes oleh *Diabetes Control and Complication Trial* (DCCT) menunjukkan pentingnya tes HbA1c. Studi juga menunjukkan bahwa menurunkan angka HbA1c dapat menunda atau mencegah komplikasi kronik. (Loei dkk. 2014, hlm. 2-3).

Menjaga gula darah sewaktu <200 mg/dL, gula darah puasa <125 mg/dL, gula darah 2 jam post prandial <180 mg/dL, A1C <7%, dan IMT 18,5-<23 kg/m<sup>2</sup> merupakan hal yang baik dalam mengontrol HbA1c yang menyebabkan

terkendalinya DM (Perkeni 2015, hlm. 12-14). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kaur Vannet dkk. yang menyatakan terdapat hubungan yang konsisten antara HbA1c dengan gula darah puasa, dan HbA1c dan gula darah sewaktu. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Shrestha L dkk. menunjukkan bahwa gula darah post prandial dan gula darah puasa mempunyai korelasi terhadap kadar HbA1c walaupun gula darah post prandial terlihat memiliki korelasi yang lebih tinggi terhadap HbA1c dibandingkan gula darah puasa. Namun, penelitian menyatakan bahwa gula darah sewaktu merupakan suatu uji yang tidak dapat dipastikan keakuratannya dalam mendiagnosis diabetes, hal ini disebabkan oleh karena hasil dari uji gula darah sewaktu selalu berubah-ubah berdasarkan apa yang dilakukan oleh pasien saat itu (apakah pasien sehabis mengonsumsi makanan atau tidak) (Random Plasma Glucose Test 2017, hlm. 1).

Pengendalian indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara yang efektif untuk mengendalikan kadar HbA1c. Hal ini disebabkan karena indeks massa tubuh merupakan cara termudah untuk memperkirakan obesitas (Pudjiadi 2010, hlm. 25). Obesitas menjadi sebuah faktor yang penting untuk mengendalikan kadar HbA1c karena adanya hubungan yang erat antara gaya hidup yang menyebabkan obesitas dan kejadian diabetes yang dapat dengan jelas dilihat melalui kadar HbA1c (PDSPDI 2010, hlm. 1882).

Penelitian ini mengambil tempat di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto karena RSPAD Gatot Soebroto merupakan rumah sakit rujukan yang terletak di DKI Jakarta yang merupakan daerah urban dengan prevalensi kejadian DM yang tinggi. Seperti pada Januari – Juni 2016, pada departemen ilmu penyakit dalam RS tersebut, DM menempati angka kejadian penyakit tertinggi dengan prevalensi pasien sebanyak 48,57%. Oleh karena itu, sejak tahun 2015 RSPAD Gatot Soebroto sudah rutin melaksanakan pemeriksaan HbA1c pada pasiennya.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Adakah hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Gula Darah Puasa (GDP), dan Gula Darah Post Prandial (GDPP) dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari-Juni tahun 2016

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **a. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Gula Darah Puasa (GDP), dan Gula Darah Post Prandial (GDPP) dengan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto periode Januari-Juni 2016.

### **b. Tujuan Khusus**

- 1) Untuk mendapatkan gambaran rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto periode Januari-Juni 2016
- 2) Untuk mendapatkan gambaran rerata Gula Darah Puasa (GDP) pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto periode Januari-Juni 2016
- 3) Untuk mendapatkan gambaran rerata Gula Darah Post Prandial (GDPP) pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto periode Januari-Juni 2016
- 4) Untuk mendapatkan gambaran rerata kadar HbA1c pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto periode Januari-Juni 2016
- 5) Untuk mendapatkan hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Gula Darah Puasa (GDP), dan Gula Darah Post Prandial (GDPP) dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari-Juni 2016

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Teoritis**

Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan untuk mengetahui apakah IMT, GDP, GDPP benar dapat mempengaruhi HbA1c pada pasien DM tipe 2

### **b. Manfaat Praktis**

- 1) Bagi Pasien Diabetes Melitus tipe 2
  - a) Agar pasien lebih mengetahui pentingnya pemeriksaan HbA1c dalam mengontrol & memantau keadaan Diabetes Melitus
  - b) Agar pasien dapat mengetahui pentingnya pemeriksaan GDP dan GDPP sebagai standar pemeriksaan Diabetes Melitus
- 2) Bagi Rumah Sakit
  - a) Menyajikan gambaran data mengenai hubungan IMT, GDP, GDPP terhadap HbA1c
  - b) Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi data rujukan pihak rumah sakit untuk meminimalisasi terjadinya komplikasi dari DM tipe 2 di RS Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto
- 3) Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi terutama perpustakaan FK UPN "Veteran" Jakarta dalam menambah literatur atau sumber bacaan untuk penelitian lain di masa mendatang
- 4) Bagi Peneliti

Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat untuk diri peneliti sendiri dalam memahami hubungan IMT, GDP, dan GDPP dengan HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2