

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah diatas batas normal, yang dikenal dengan istilah hiperglikemia. Hiperglikemia pada pasien DM tipe 2 merupakan hasil dari ketidakmampuan sel tubuh dalam merespon hormon insulin, yang disebut sebagai kondisi resistensi insulin. Hormon insulin sendiri bekerja sebagai hormon pengatur kadar gula darah dalam tubuh.<sup>1</sup>

Peningkatan gula darah pada penderita DM tipe 2 perlu dikendalikan dengan baik karena jika terus dibiarkan dapat memicu komplikasi yang membahayakan tubuh. Komplikasi menahun dapat berupa komplikasi mikrovaskular seperti nefropati, retinopati dan neuropati serta komplikasi makrovaskular seperti penyakit jantung koroner. Secara global, DM tipe 2 merupakan jenis paling banyak dari diabetes. Sekitar 90% kasus diabetes di dunia adalah kasus Diabetes Melitus tipe 2. Prevalensi dari DM juga terus meningkat, hal tersebut didorong oleh pertumbuhan populasi, penuaan, kurangnya aktivitas dan peningkatan angka obesitas.<sup>1</sup>

Penelitian epidemiologi Diabetes Melitus tipe 2 secara global yang dilakukan oleh Moien Abdul Basith Khan menyatakan bahwa pada tahun 2017 ada sekitar 462 juta individu yang menderita DM tipe 2, yang berarti sekitar 6,28% dari seluruh populasi di dunia.<sup>2</sup> Diperkirakan lebih dari 1 juta kematian disebabkan oleh kondisi tersebut. *International Diabetes Federation* (IDF) melakukan pengelompokan penderita diabetes pada usia 20 – 79 tahun pada beberapa negara, di Indonesia sendiri terdapat 10.7 juta penduduk yang menderita diabetes pada rentan usia tersebut. Hal itu membuat Indonesia menduduki peringkat ke-7 dari 10 negara yang telah diidentifikasi oleh IDF sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi secara global pada rentan usia 20 – 79 tahun. IDF sendiri memprediksi bahwa di tahun 2030 penderita diabetes di Indonesia akan bertambah sekitar 3 juta individu.<sup>1</sup>

Data yang diambil dari Riset Data Kesehatan (Riskesdas) tahun 2018 mencatat prevalensi DM di Indonesia pada kelompok usia  $\geq 15$  tahun sebanyak 2%, angka tersebut menunjukkan adanya peningkatan prevalensi diabetes melitus dibandingkan pada tahun 2013 yang sebesar 1,5%. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia khususnya di Provinsi Kalimantan Barat adalah 1,6%.<sup>3</sup>

Melihat penyakit ini dapat menjadi permasalahan global maka perlu dilakukan pemantauan dan pengendalian secepat mungkin untuk mencegah komplikasi kronis. Terdapat banyak metode untuk memeriksa kadar glukosa dalam darah salah satunya adalah dengan cara pemeriksaan pemeriksaan HbA1c (*glycohaemoglobin*). HbA1c adalah hasil dari perlekatan glukosa ke molekul HbA (hemoglobin pada orang dewasa) membentuk hemoglobin yang terglukasi dan tersubfraksi. Kadar HbA1c dalam darah stabil mengikuti usia dari eritrosit sekitar 100 – 120 hari. Maka dari itu, pemeriksaan HbA1c dijadikan parameter status DM karena dapat menggambarkan kadar glukosa rata – rata dalam darah selama 2 sampai 3 bulan terakhir.<sup>4</sup> Seseorang dapat dikatakan menderita DM bila hasil pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$ .<sup>5</sup> *The United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) menyebutkan bahwa penurunan HbA1c sebesar 1% dapat mengurangi risiko infark miokard sebesar 14%, kematian sebesar 21%, komplikasi sebesar 35% dan penyakit pembuluh darah perifer sebesar 43%.<sup>6</sup>

Oleh sebab itu, pemeriksaan dan pemantauan kadar HbA1c sangat penting untuk dilakukan agar dapat membantu diagnosis, pengobatan, prognosis dan pencegahan DM tipe 2. Akan tetapi, sejumlah penelitian yang telah dilakukan di Indonesia mendapati bahwa sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 masih memiliki kadar HbA1c yang tinggi ( $\geq 7\%$ ). Maka dari itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bagaimanakah gambaran dan hubungan kadar HbA1c dengan terapi farmakologi yang diberikan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan terapi farmakologi dengan kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 –April 2021.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan usia di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021
- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021
- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan kadar HbA1c awal pemeriksaan di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021
- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan kadar HbA1c akhir pemeriksaan di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021
- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan gula darah puasa di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021

- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak pada periode Juni 2019 – April 2021.
- Untuk mengetahui pola sebaran dan frekuensi penderita diabetes melitus berdasarkan kombinasi terapi farmakologi yang diberikan di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak Periode Juni 2019 – April 2021.
- Untuk mengetahui hubungan terapi farmakologi dengan kadar HbA1c akhir pemeriksaan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Mitra Medika Pontianak Periode Juni 2019 – April 2021.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam studi maupun riset mengenai gambaran kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai gambaran kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 kepada petugas kesehatan dan masyarakat

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

- Ho: Tidak ada hubungan antara terapi farmakologi yang diterima dengan kadar HbA1c.
- H1: Ada hubungan antara terapi farmakologi yang diterima dengan kadar HbA1c.