

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolik hiperglikemia, dimana hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang, kegagalan organ-organ penting tubuh lain seperti mata, ginjal, jantung, pembuluh darah dan saraf, dan juga bisa menyebabkan disfungsi<sup>1</sup>. Dari seluruh dunia terdapat 422 juta orang yang menderita DM pada tahun 2014 dan insidensinya kian meningkat belakangan ini. Pada Banten terdapat 104,962 dari 8,074,025 yang terdiagnosis diabetes yaitu sebesar 1,3% penduduk Indonesia<sup>2</sup>. Diperkirakan pada tahun 2030 akan ada peningkatan sebanyak 2-3 kali lipat kasus DM berdasarkan WHO<sup>3</sup>. Akan tetapi, DM masih belum menjadi prioritas utama di pelayanan kesehatan meski dampak negatifnya nyata dan jelas yaitu salah satunya adalah penurunan kualitas sumber daya manusia yang dikarenakan penyakit menahun yang dialami<sup>4</sup>. Prevalensi DM yang terus meningkat membutuhkan tanggapan pemerintah karena pemerintah memiliki peran dalam penyelenggaraan dan pembiayaan kesehatan termasuk dalam pembiayaan obat<sup>5</sup>.

Pasien DM memerlukan terapi farmako/obat-obatan golongan biguanid seperti metformin yang digunakan sebagai linea pertama dalam penanganan pasien DM tipe 2 ditambah dengan perubahan gaya hidup<sup>1</sup>. Apabila linea pertama gagal maka akan dikombinasikan antara metformin dengan obat-obatan antidiabetes/antihiperglikemia yang lain seperti golongan sulfonilurea, meglitinid, inhibitor DPP-IV, tiazolidindion, inhibitor  $\alpha$ -glukosidase, derivat D-fenilalanin, dan *bile acid sequestrant* (BAS)<sup>6,7</sup>. Pengobatan DM sendiri memerlukan jangka waktu yang lama. Sehingga dilakukan studi deskriptif potong lintang pada tahun 2013 di salah satu rumah sakit umum di Manado dimana penelitian mengevaluasi pengobatan DM tipe 2 dan terdapat tepat pemilihan obat sebesar 100% berdasarkan PERKENI 2011<sup>8</sup>. Sementara itu penelitian di salah satu puskesmas di Kalimantan Barat pada tahun 2015 melakukan evaluasi

pengobatan DM tipe 2 dengan tepat obat 100% berdasarkan PERKENI 2011<sup>9</sup>. Terdapat penelitian di salah satu rumah sakit umum di Kalimantan Barat pada tahun 2016 yang juga meneliti pola persepsian dan evaluasi pengobatan DM tipe 2 dengan tepat obat 95,65% berdasarkan PERKENI 2011<sup>10</sup>. Tepat obat dan juga faktor-faktor lain dapat mendukung untuk mengendalikan glukosa darah dimana dapat dilihat berdasarkan penelitian di salah satu RSUP Makassar pada tahun 2014 terdapat penurunan HbA1c hingga 12,44% terhadap pemberian insulin, sementara terdapat penurunan HbA1c hingga 9,08% terhadap pemberian obat antihiperqlikemia oral tunggal, terdapat penurunan HbA1c hingga 9,07% terhadap terapi obat antihiperqlikemia oral kombinasi 2, dan terdapat penurunan HbA1c hingga 12,8% terhadap pemberian insulin dan obat antihiperqlikemia oral. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi diabetes menurunkan HbA1c secara bermakna<sup>11</sup>. Akan tetapi hal sebaliknya didapati pada penelitian di salah satu RSUP di Yogyakarta pada tahun 2009 terdapat peningkatan 0,655% HbA1c pada bulan ke-enam pada pasien kadar gula darah tidak terkendali dan hanya 32,98% pasien yang mencapai nilai HbA1c  $\leq 7\%$ <sup>12</sup>. Sementara itu, penelitian di puskesmas Manado tahun 2015 terdapat 50% memiliki glukosa darah sewaktu yang buruk, sementara 18,2% yang memiliki glukosa darah sewaktu yang sedang, dan 31,8% yang memiliki glukosa darah sewaktu baik<sup>13</sup>. Hal ini dapat membuktikan bahwa pengendalian glukosa darah masih belum terkendali dengan benar.

Berdasarkan deskripsi di atas, faktor-faktor seperti prevalansi penyakit DM yang insidensinya kian melonjak, komplikasi yang diderita pasien DM berjangka lama, jangka waktu pemakaian obat antidiabetes juga berjangka lama, serta keberagaman hasil penelitian ketepatan persepsian obat diabetes dan penurunan HbA1c serta glukosa darah sewaktu yang kurang bermakna, maka diperlukan evaluasi mengenai perubahan hemoglobin terqlikasi (HbA1c) terhadap pengobatan antihiperqlikemia dikarenakan semakin luasnya penggunaan obat tersebut. Selain itu, masih sedikit jumlah penelitian serupa yang dilakukan di Indonesia sehingga

peneliti ingin meneliti mengenai gambaran perubahan hemoglobin terglikasi (HbA1c) terhadap antihiperqlikemia pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RS Siloam Karawaci periode Januari 2020 hingga April 2021. Penelitian ini dilakukan di RS Siloam Karawaci dikarenakan peneliti memiliki akses pada rumah sakit tersebut.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Ketepatan pemberian obat antidiabetes perlu diberikan perhatian lebih karena insidensi kasus diabetes melitus tipe 2 kian meningkat yang dapat memberikan dampak komplikasi yang buruk dan juga jangka waktu pemberian obat antidiabetes relatif panjang. Walaupun penelitian serupa pernah dipublikasikan, namun masih dalam jumlah yang sedikit dan hasil penelitian masih beragam. Sehingga penelitian ini akan memberikan gambaran data yang akurat yang mencakup kesesuaian tepat jenis obat antihiperqlikemia, karakteristik pasien DM tipe 2 pada RS Siloam Karawaci seperti usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh, lalu perubahan HbA1c terhadap pengobatan antihiperqlikemia, kadar gula darah puasa, gula darah sewaktu, profil lipid (HDL, LDL, dan TG) saat pasien pertama kali terdiagnosis, jangka waktu glukosa darah terkontrol setelah penggunaan obat antihiperqlikemia dan waktu inisiasi pemberian insulin.

## **1.3 PERTANYAAN PENELITIAN**

1. Bagaimana demografi jenis kelamin pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 pada RS Siloam Karawaci?
2. Bagaimana demografi usia pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 pada RS Siloam Karawaci?
3. Bagaimana demografi indeks massa tubuh pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 pada RS Siloam Karawaci?

4. Apakah terdapat ketepatan jenis obat yang sesuai pada pemberian obat antihiperglikemik oral pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci?
5. Bagaimana perubahan HbA1c terhadap pengobatan antihiperglikemia setiap 3 bulan selama 1 tahun pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci?
6. Bagaimana kadar gula darah puasa dan gula darah sewaktu pasien pada saat pasien baru terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci?
7. Bagaimana profil lipid pasien pada saat pasien baru terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci?
8. Berapa lama jangka waktu glukosa darah terkontrol setelah pemberian antihiperglikemia pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci?
9. Kapan waktu inisiasi pemberian insulin sejak pasien terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci?

## **1.4 TUJUAN**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik persepsian obat antihiperglikemia, juga ketepatan jenis obat, gambaran perubahan HbA1c setelah penggunaan antihiperglikemi, kadar glukosa darah puasa pasien, kadar glukosa darah sewaktu pasien dan profil lipid pasien saat baru terdiagnosis DM tipe 2, lama waktu glukosa darah terkontrol setelah penggunaan antihiperglikemi, dan waktu inisiasi pemberian insulin sejak terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Didapatinya demografi jenis kelamin pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang baru terdiagnosis di RS Siloam Karawaci.
- b. Didapatinya demografi usia pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang baru terdiagnosis di RS Siloam Karawaci.

- c. Didapatinya demografi indeks massa tubuh diabetes mellitus tipe 2 yang baru terdiagnosis di RS Siloam Karawaci.
- d. Diketuainya evaluasi kesesuaian tepat jenis obat yang diresepkan pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes mellitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci.
- e. Diketuainya perubahan HbA1c terhadap pengobatan antihiperqlikemi setiap 3 bulan selama 1 tahun pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci.
- f. Diketuainya kadar gula darah puasa dan gula darah sewaktu pasien pada saat pasien pertama kali terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci.
- g. Diketuainya profil lipid pasien pada saat pasien pertama kali terdiagnosis DM tipe 2 di RS Siloam Karawaci
- h. Diketuainya jangka waktu glukosa darah terkontrol setelah pemberian antihiperqlikemi pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci.
- i. Diketuainya waktu inisiasi pemberian insulin sejak pasien terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS Siloam Karawaci.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.5.1 Manfaat Akademik**

- Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan penggunaan obat antihiperqlikemi pada pasien yang baru terdiagnosis diabetes mellitus 2.
- Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tambahan mengenai karakteristik peresepan, perubahan HbA1c terhadap pengobatan antihiperqlikemi, kadar glukosa darah puasa, kadar glukosa darah sewaktu dan profil lipid pasien pada saat pertama kali terdiagnosis DM tipe 2, jangka waktu glukosa darah terkontrol setelah pemberian antihiperqlikemi, dan waktu inisiasi pemberian insulin pada

pasien yang baru terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat digunakan sebagai referensi terapi pengobatan diabetes melitus tipe 2 kedepannya.

#### 1.5.2 Manfaat Praktis

- Penelitian ini diharapkan berguna untuk meningkatkan ketepatan pemilihan pemberian obat antihiperqlikemi pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

