

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus atau lebih dikenal dengan kencing manis adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena disebabkan oleh adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau biasa disebut hiperglikemia karena diakibatkan penurunan sekresi insulin (Perkeni, 2015). Insulin adalah hormon yang diproduksi dalam organ yang bernama pankreas, insulin berperan penting dalam pengangkutan glukosa dari dalam darah ke sel-sel tubuh untuk menghasilkan energi. Bila organ pankreas tidak mampu memproduksi insulin maupun tidak mampu menggunakan insulin secara efektif dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah atau dikenal dengan hiperglikemia (*International Diabetes Federation*, 2017).

Diabetes melitus di dunia dan di Asia Tenggara pada tahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di 1980-an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta. Sedangkan di Indonesia pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke tujuh dunia untuk prevalensi penderita diabetes melitus tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang sebesar 10 juta (*World Health Organization*, 2015). Data Riskesdas menunjukkan bahwa proporsi diabetes di Indonesia pada tahun 2013 meningkat hampir dua kali lipat di dibandingkan tahun 2007. Proporsi diabetes melitus di Indonesia sebesar 6,9%, toleransi glukosa terganggu sebesar 29,9% dan glukosa darah puasa terganggu sebesar 36,6%. Proporsi penduduk di pedesaan yang menderita diabetes melitus hampir sama dengan penduduk di perkotaan. Prevalensi diabetes melitus meningkat

dari 1,1 persen pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013 (Perkeni, 2015).

Tingginya penderita diabetes melitus di dunia maupun di Indonesia dapat di atasi dengan pemberian terapi insulin yang berguna untuk mencegah sejumlah risiko yang lebih serius akibat kadar glukosa dalam darah tinggi, gangguan jantung dan pembuluh darah, mata, ginjal, saraf dan gigi. Selain itu juga memiliki risiko infeksi. Di hampir semua negara maju, diabetes merupakan penyebab utama penyakit kardiovaskular, kebutaan, gagal ginjal, dan amputasi anggota badan bagian bawah. Dengan mempertahankan nilai normal melalui pemantauan kadar glukosa darah, tekanan darah, dan kolesterol secara teratur dapat membantu menunda atau mencegah komplikasi diabetes (*International Diabetes Federation*, 2017).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah, Denpasar pada bulan Januari hingga Mei 2013 dengan judul Perbandingan Profil Penggunaan Terapi Kombinasi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 diketahui bahwa kombinasi insulin glargine dengan insulin aspart mampu memberikan onset yang lebih cepat dibandingkan insulin *Regular Human Insulin* (RHI) dan *Neutral Protamine Hagedron* (NPH) insulin. Dari hasil penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa kombinasi insulin glargine dengan aspart merupakan kombinasi yang lebih banyak dipakai di RSUP Sanglah karena sudah memakai kemasan pen dibandingkan RHI dan NPH di mana kemasan berupa vial. Dimana kemasan pen dapat lebih memberikan kemudahan bagi pasien untuk pengobatan secara rutin di rumah dibandingkan untuk kemasan vial (Kartika *et al.*, 2013).

Penelitian lain yang dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang menggunakan kombinasi dari dua jenis insulin yaitu *tipe long* dan *short acting* dengan nama sediaan aspart -

detemir. Dengan penggunaan terapi kombinasi ini menunjukkan bahwa 2 tipe insulin memberikan kontrol glikemik lebih baik pada pasien pre-operatif di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar (Ayu *et al.*, 2011).

Sampai saat ini belum ada penelitian untuk mengetahui bagaimana profil penggunaan kombinasi insulin *short* dan *long acting* pada penderita diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan kombinasi insulin *short* dan *long acting* pada pasien diabetes melitus di unit rawat inap RSUD kabupaten Sidoarjo yang berguna untuk memperbaiki kualitas hidup pasien seperti pengendalian kadar gula darah dan akan dijabarkan menurut jenis kelamin, karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur, serta pola penggunaan insulin.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pola penggunaan terapi kombinasi insulin kerja pendek (*short acting*) dan kerja panjang (*long acting*) pada penderita diabetes melitus di RSUD kabupaten Sidoarjo?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### *1.3.1. Tujuan Umum*

Mengetahui pola penggunaan kombinasi insulin *short* dan *long acting* dalam mengendalikan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes melitus di RSUD kabupaten Sidoarjo.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### *1.4.1. Bagi Rumah Sakit*

Guna untuk pertimbangan dan menjadi bahan masukan bagi praktisi klinis dan farmasi untuk meningkatkan pelayanan kefarmasian yang

mencakup dalam hal penggunaan kombinasi insulin *short* dan *long acting* di RSUD kabupaten Sidoarjo.

*1.4.2. Bagi Peneliti*

1. Mengetahui gambaran terapi dengan kombinasi insulin *short* dan *long acting* guna memberikan wawasan kepada tenaga kefarmasian untuk bekerjasama dengan profesi kesehatan yang lain dalam menangani pasien diabetes melitus di Rumah Sakit.
2. Agar menjadi wawasan bagi pembaca terutama masyarakat umum yang ingin mengetahui profil penggunaan kombinasi insulin *short* dan *long acting* pada penderita diabetes melitus. Serta dapat memberikan acuan bagi peneliti yang ingin melanjutkan dengan judul yang berbeda.