

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik kompleks yang menyebabkan intoleransi glukosa dan hiperglikemia dengan melibatkan abnormalitas kerja insulin, sekresi insulin, atau keduanya (Bilous dan Donnelly, 2015). Beberapa proses patologis yang terlibat dalam terjadinya DM, mulai dari perusakan sel  $\beta$  pada pankreas dengan konsekuensi definisi insulin, sampai abnormalitas yang berujung pada resistensi insulin (Firgiansyah, 2016).

Pola makan yang salah sudah menjadi kebiasaan bagi masyarakat luas. Kebiasaan tersebut terjadi karena pola makan telah bergeser dari pola makan yang mengandung karbohidrat dan serat dari sayuran, ke pola makan yang terlalu banyak mengandung gula, lemak, garam, protein, dan mengandung sedikit serat. Menjaga pola makan dapat dilakukan dengan prinsip diet tepat jadwal, jumlah dan jenis, yang harus memperhatikan jumlah kalori yang diberikan (Utomo dkk, 2015).

Menurut data WHO, Indonesia menempati peringkat ke-4 dengan penderita DM terbesar di dunia. Pada tahun 2006 jumlah penderita DM di Indonesia meningkat menjadi 14 juta orang, dimana baru 50% penduduk yang sadar pengidapnya dan diantara mereka baru sekitar 30% yang datang berobat

(Fauzi, 2014). Tahun 2030, WHO memperkirakan jumlah penderita DM di Indonesia menjadi sekitar 21,3 juta penderita (Ariyanti, 2015).

Masyarakat di Indonesia pada umumnya banyak menggunakan tanaman dalam pengobatan DM karena relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis. Salah satu komponen bioaktif yang berperan dalam penurunan kadar gula darah adalah flavonoid. Flavonoid dapat ditemukan pada pigmen antosianin, salah satu tanaman yang memiliki kandungan antosianin adalah beras ketan hitam (Muninggar, 2014).

Beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) adalah salah satu jenis beras dengan warna ungu pekat mendekati hitam dengan kandungan bioaktif seperti : flavonoid, tannin, alkaloid dan steroid dan senyawa fenolik yang tinggi terutama antosianin (Agus, 2016).

Menurut Soemartono dalam Nailufar dkk (2012) bahwa dalam beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) juga memiliki kandungan kimia yaitu antosianin yang merupakan fenolik dan flavonoid. Kandungan antosianin ini yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Masyarakat umum mengkonsumsi beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) dalam bentuk bubur, tetapi dalam penelitian ini, peneliti ingin membuat penelitian beras ketan hitam dalam bentuk air rendaman (seduhan) beras ketan hitam. Sesuai dengan penelitian Muninggar (2014) menyebutkan bahwa dalam bentuk seduhan, dapat mempertahankan kandungan bioaktifnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian air rendaman beras ketan hitam

(*Oryza sativa L. Var glutinosa*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut :

“Apakah ada pengaruh pemberian air rendaman beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) terhadap kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*)”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian air rendaman beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) terhadap kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*).

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menganalisa kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian air rendaman beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian air rendaman beras ketan hitam (*Oryza sativa L. Var glutinosa*) terhadap kadar glukosa darah.
2. Memberikan informasi yang dapat dijadikan bahan dasar untuk penelitian lebih lanjut.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dari air rendaman beras ketan hitam sebagai obat alternatif khususnya bagi penderita DM tanpa harus menggunakan obat kimia.

