

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya era globalisasi saat ini, masalah kesehatan tetap menjadi hal utama dan perhatian khusus dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kemajuan ini memunculkan kebiasaan-kebiasaan baru dalam masyarakat yang menyimpang dari prinsip pola hidup sehat. Perubahan pola hidup ini menyebabkan peningkatan penyakit, termasuk penyakit berbahaya dan mematikan. Salah satu penyakit berbahaya dan mematikan yang semakin meningkat prevelensinya adalah diabetes melitus (Suharjo & Cahyono, 2008).

Diabetes melitus adalah penyakit menahun yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah akibat terganggunya proses metabolisme di dalam tubuh. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu dari sepuluh penyakit penyebab kematian tertinggi di dunia. International Diabetes Federation (IDF) memprediksi bahwa pada tahun 2019 sekitar 46,3 juta orang yang berada pada rentang usia 20-79 tahun atau sebanding dengan prevelensi 9,3% dari jumlah penduduk akan menderita diabetes melitus. Prediksi IDF mengenai prevelensi diabetes melitus pada tahun 2019 berdasarkan jenis kelamin, yaitu 9% pada perempuan dan 9,85% pada laki-laki. Prevelensi diabetes melitus ini diperkirakan akan terus meningkat seiring pertambahan usia penduduk menjadi 19,9% atau setara dengan 111,2 juta orang pada rentang usia 65-79 tahun. Bahkan diprediksi prevelensi diabetes melitus di 2030 akan mencapai 578

juta dan di tahun 2045 mencapai 700 juta (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Di Indonesia sendiri, penyakit diabetes melitus menduduki urutan ketiga penyebab kematian terbesar dengan persentase sebesar 6,7%. Setiap tahunnya penyakit diabetes di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2013, peningkatan prevalensi diabetes melitus mencapai 6,9% atau sekitar 9,1 juta jiwa yang pada sebelumnya prevalensi diabetes melitus hanya 5,7%. Bahkan WHO memprediksi angka kejadian diabetes di Indonesia akan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 jika tidak dilakukan penanganan dengan baik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penatalaksanaan penyakit diabetes melitus dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan secara non-farmakologis, meliputi pengaturan pola makan dan olahraga. Penatalaksanaan secara farmakologis, yaitu menggunakan obat-obat sintetis yang diberikan secara oral (Kusumahati *et al.*, 2018). Namun seiring berjalannya waktu, pengobatan secara tradisional pun terus dikembangkan. Pengobatan tradisional ini memanfaatkan tumbuhan yang ada di lingkungan masyarakat untuk digunakan sebagai pengobatan dikarenakan dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti mudah untuk didapatkan dan murah serta efek sampingnya yang lebih kecil dibandingkan dengan obat sintetis. Salah satu tumbuhan yang saat ini dikembangkan untuk digunakan dalam pengobatan diabetes melitus adalah tumbuhan pisang (Panjaitan *et al.*, 2018).

Pisang merupakan tumbuhan yang banyak ditemui dalam kehidupan sehari-

hari. Pisang menjadi tumbuhan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, baik dikonsumsi secara langsung maupun melalui pengolahan khusus. Bagian dari tumbuhan pisang banyak memiliki manfaat, mulai dari buah, batang, daun, bonggol, dan jantung pisang. Salah satu jenis tumbuhan pisang yang memiliki banyak manfaat adalah pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’). Selain buah pisang raja yang dapat dikonsumsi atau dimanfaatkan, daun pisang raja juga biasa digunakan sebagai pembungkus makanan secara tradisional oleh masyarakat. Tujuan dari penggunaan daun pisang sebagai pembungkus makanan adalah untuk memberikan aroma yang khas dan menambah kelembutan dari makanan (Sari *et al.*, 2019).

Menurut penelitian yang telah dilakukan Burhan *et al.*, (2019), daun pisang kepok kering (*Musa paradisiaca* forma *typica*) mengandung senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan dengan mekanisme kerja meningkatkan enzim antioksidan serta memperbaiki sensitivitas reseptor insulin. Selain itu, penelitian Febryanto *et al.*, (2016), menemukan bahwa dalam daun pisang batu (*Musa textilis* *nee*) terkandung senyawa flavonoid dan tanin. Senyawa flavonoid bekerja dengan menghambat enzim α -glukosidase dan α -amilase, sedangkan senyawa tanin bekerja sebagai penangkal radikal bebas serta meningkatkan pengambilan glukosa melalui aktivitas mediator insulin dan akan menurunkan kadar glukosa darah (Kumari & Jain, 2012). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengujian efek antihiperlipidemia pada tumbuhan pisang jenis lain, yaitu ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi dengan glukosa.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

1. Apakah pemberian ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*)?
2. Pada dosis berapa ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) efektif menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Musa musculus*)?
3. Senyawa metabolit sekunder apa yang terkandung dalam ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) yang berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui dan menganalisa ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Musa musculus*).
2. Mengetahui dosis efektif ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) yang telah dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Musa musculus*).
3. Mengetahui senyawa metabolit sekunder pada ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) yang berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit (*Musa musculus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) dalam menurunkan kadar glukosa darah.
2. Digunakan sebagai sumber data ilmiah untuk penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’).
3. Digunakan dalam pengembangan pemanfaatan ekstrak daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (Group “AAB”) cv. ‘Pisang Raja’) sebagai obat diabetes.

