

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki cakupan luas yang bervariasi, dari yang sempit hingga yang luas, dari yang datar, berbukit serta bergunung tinggi, dimana di dalamnya hidup flora, fauna dan mikroba yang sangat beranekaragam. Berdasarkan pembagian kawasan biogeografi, Indonesia memiliki posisi sangat penting dan strategis dari sisi kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan beserta ekosistemnya. Data IBSAP (2003) memperkirakan terdapat 38.000 jenis tumbuhan (55% endemik) di Indonesia (Walujo, 2011:1). Sedangkan pada tahun 2013 telah terungkap bahwa hutan Indonesia menjadi habitat bagi 30.000 dari sekitar 40.000 jenis tumbuh-tumbuhan obat yang telah dikenal di dunia. Jumlah tersebut mewakili 90 persen tanaman obat yang ada di kawasan Asia. Lebih dari 1.000 jenis telah digunakan sebagai tanaman obat, salah satunya adalah pinang (Anonim, 2013).

Pinang telah dimanfaatkan sejak ratusan tahun lalu untuk menyirih. Budaya mengonsumsi pinang ditemukan pada masyarakat di Papua, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan, Nanggroe Aceh Darussalam, dan Sumatera Barat. Secara empiris, biji pinang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit salah satunya adalah diabetes. Senyawa yang dominan pada biji pinang adalah tanin dan alkaloid. Kandungan tanin sekitar 15% dan alkaloid 0,3-0,6% (Novariant, 2012:10).

Dieraglobalisasi masa kini, telah mengubah cara pandang orang dan melahirkan kebiasaan-kebiasaan baru. Berbagai kebiasaan baru yang tidak sesuai dengan prinsip pola hidup sehat telah menimbulkan jenis penyakit baru yang tidak ada sebelumnya, atau jumlahnya meningkat dibandingkan dengan era sebelumnya. Misalnya, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, diet makanan berlemak dan rendah serat, narkoba, kurang gerak, dan lain-lain (Cahyono, 2008:7).

Semua pola penyakit dulu didominasi oleh penyakit infeksi dan kurang gizi. Namun, kini pola penyakit telah digantikan oleh penyakit modern yang

bermunculan akibat dari perubahan gaya hidup, salah satu penyakit yang meningkat di era ini adalah diabetes melitus (Cahyono, 2008:8). Menurut WHO jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2030 akan mencapai 21,3 juta. Hal ini akan menjadikan Indonesia menduduki peringkat ke-4 dalam hal jumlah penderita diabetes setelah Amerika Serikat, Cina, dan India (Indrasari, 2013:868).

Diabetes melitus adalah istilah kedokteran untuk sebutan penyakit yang di Indonesia dikenal dengan nama penyakit gula atau kencing manis. Penyakit ini merupakan sekumpulan gejala yang timbul pada seseorang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi normal (hiperglikemia) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (Zuhrotun, 2007:2).

Diabetes tipe 2 merupakan diabetes yang banyak terjadi pada orang dewasa. Lazimnya mulai di atas usia 40 tahun dengan insidensi lebih besar pada orang gemuk (*overweight*) dan pada usia lebih lanjut. Disebabkan oleh proses menua, banyak penderita jenis ini mengalami penyusutan sel-sel beta yang progresif. Selain itu, kepekaan reseptornya juga menurun (Tjay dan Rahardja, 2007:742).

Salah satu sasaran penelitian ini yaitu mencari terapi alternatif dalam mengobati penyakit diabetes mellitus. Menurut informasi, secara empirik biji buah pinang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini telah dibuktikan melalui penelitian yang menyatakan bahwa pemberian fraksi alkaloid dari ekstrak biji pinang terhadap kelinci yang diinduksi dengan alloxan menunjukkan efek hipoglikemik yang signifikan berlangsung selama 4/6 jam (Amudhan, 2012:4153). Penelitian oleh Kartika L, (2008:62) mengungkapkan infusa biji pinang mempunyai efek hipoglikemik pada dosis 0,51 g/kgBB-1,72g/kgBB dengan presentase penurunan sebesar 13,69%-25,30%. Secara in-vitro juga terbukti bahwa ekstrak biji pinang dapat menghambat enzim Alfa-glukosidase pada menit ke 30 dan 60 setelah pemberian ekstrak etanol biji pinang (Amudhan, 2012:4153).

Oleh karena itu berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian ilmiah untuk menguji efek antidiabetes ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L*) pada mencit jantan yang diberikan glukosa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Apakah ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) mempunyai efek antidiabetes pada mencit jantan yang di berikan glukosa?
2. Pada konsentrasi berapa ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) dapat menurunkan gula darah pada mencit jantan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui efek antidiabetes ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) pada mencit jantan yang diberikan glukosa.
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dari ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini memiliki manfaat bagi Mahasiswa, Universitas, Instansi Kesehatan dan Masyarakat.

1. Bagi Mahasiswa, sebagai referensi untuk menambah wawasan mengenai manfaat biji pinang sebagai penurun kadar gula darah.
2. Bagi Universitas, sebagai tambahan hasil-hasil penelitian dan literatur.
3. Bagi Instansi Kesehatan, sebagai langkah awal untuk penelitian lanjutan tentang biji pinang sebagai penurun kadar gula darah.
4. Bagi Masyarakat, sebagai salah satu informasi tentang obat-obat herbal khususnya obat untuk pengobatan diabetes melitus.