

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati pada tumbuhan digolongkan menjadi beberapa jenis, yaitu tumbuhan perdu, pohon, tanaman obat atau herbal, dan juga tanaman rempah-rempah (Dzulfiqor, dkk., 2015). Menurut data Bappenas (2003), memperkirakan adanya 38.000 jenis tumbuhan (55% endemik) di Indonesia. Salah satu tanaman rempah yang sering dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan obat tradisional adalah tanaman dari genus *Zanthoxylum* yang merupakan famili dari Rutaceae.

Genus *Zanthoxylum* ini dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan dan anti-osteoporosis (Yang, dkk., 2018), anti inflamasi (Yanti, dkk., 2011), anti bakteri (Majumder, dkk., 2014), dan larvasida (Feitosa, dkk., 2007). Adanya aktivitas biologis tersebut berkaitan dengan kandungan kimia yang ada di dalam genus *Zanthoxylum*. Genus *Zanthoxylum* mengandung beberapa golongan senyawa kimia, seperti flavonoid, lignan, kumarin, alkaloid, steroid, dan yang lainnya (Yang, dkk., 2018; Cheng, dkk., 2002; Tsai, dkk., 2000). Penelitian analisis metabolit sekunder terhadap beberapa spesies dari genus *Zanthoxylum* sudah dilakukan di berbagai negara, seperti China, India, Korea, Jepang, Thailand, dan Peru, yang dilakukan pada jaringan buah, daun, batang, dan akar. Menurut Junaidi (2016), perbedaan kandungan senyawa metabolit sekunder pada tanaman antara wilayah satu dengan yang lain mungkin terjadi karena dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dimana tanaman tersebut tumbuh.

Salah satu spesies dari *Zanthoxylum* yang ada di Indonesia adalah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.). Penelitian analisis metabolit sekunder terhadap tanaman andaliman sudah dilakukan di berbagai Negara, seperti pada andaliman yang berasal dari China dan India. Namun, sampai saat ini belum ada informasi mengenai golongan metabolit sekunder yang ada dalam tanaman andaliman asal Indonesia, khususnya pada jaringan kulit batang. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan analisis profil

Dian Fauziah, 2019

**PROFIL FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK METANOL KULIT BATANG ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA UTARA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

fisikokimia (analisis golongan metabolit sekunder dan jumlah komponen) terhadap tanaman andaliman pada jaringan kulit batang yang berasal dari endemik Indonesia, tepatnya Sumatera Utara, serta dilakukan juga penelitian terhadap aktivitas biologisnya yaitu aktivitas antioksidan, dan dilakukan karakteristik simplisia kulit batang andaliman berdasarkan persyaratan mutu pada simplisia sebagai langkah awal untuk mengetahui mutu kulit batang andaliman yang digunakan untuk bahan baku obat.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik simplisia kulit batang andaliman?
2. Bagaimana karakteristik fisikokimia dari ekstrak metanol kulit batang andaliman?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol kulit batang andaliman?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik simplisia kulit batang andaliman.
2. Mengetahui karakteristik fisikokimia dari ekstrak metanol kulit batang andaliman.
3. Mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol kulit batang andaliman.

## **1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu untuk memberikan informasi mengenai hasil data karakteristik simplisia kulit batang andaliman, memberikan hasil data profil fisikokimia dari ekstrak metanol kulit batang andaliman dan untuk memberikan informasi mengenai hasil data aktivitas antioksidan, yang diharapkan dapat menjadi pengetahuan untuk masyarakat luas sehingga dapat dijadikan salah satu solusi sebagai obat yang dapat digunakan untuk kesehatan di masyarakat.

## 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri atas lima bab. Bab I merupakan pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi temuan dan pembahasan, serta bab V yang berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

Bab I yang merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, serta struktur organisasi skripsi. Bab II berisi tinjauan pustaka membahas mengenai tinjauan botani genus *Zanthoxylum*, tinjauan kimia genus *Zanthoxylum*, aktivitas antioksidan, dan *Fourier Transform Infra Red Spectroscopy* (FTIR). Bab III berisi tentang waktu dan lokasi penelitian, alat dan bahan, serta metode penelitian. Bab IV berisi tentang temuan penelitian beserta pembahasan mengenai temuan yang diperoleh, dan bab V berisi tentang kesimpulan penelitian, implikasi dan rekomendasi. Pada skripsi ini juga terdapat daftar pustaka yang merupakan rujukan-rujukan dari jurnal ilmiah dan buku untuk mendukung dasar-dasar penelitian yang dilakukan.