

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Indonesia dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah khususnya yang berasal dari jenis tumbuhan. Di Indonesia diperkirakan terdapat 100 sampai dengan 150 famili tumbuh-tumbuhan dan dari jumlah tersebut sebagian besar mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai tanaman industri, tanaman buah-buahan, tanaman rempah-rempah dan tanaman obat-obatan (Nasution, 1992) (dalam Sudirga, 2012).

Salah satu famili dari keanekaragaman tumbuhan adalah famili Rutaceae. Famili Rutaceae memiliki 150 genus dan 1500 spesies yang tersebar di daerah beriklim sedang dan tropis. Kelompok tanaman ini banyak terdapat di Afrika Selatan dan Australia. Salah satu anggota famili Rutaceae adalah tanaman yang berasal dari genus *Zanthoxylum* (Jones dan Luchsinger, 1987). Spesies dari genus ini berupa pohon dan semak (Negi, dkk. 2011). Tanaman genus *Zanthoxylum* (bagian kulit kayu dan daun) biasanya digunakan secara luas untuk mengobati inflamasi dan rematik. (Kristanty, dkk., 2013).

Salah satu spesies tanaman dari genus *Zanthoxylum* yang berkhasiat dan belum banyak dikenal masyarakat adalah tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.). Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) merupakan tanaman perdu yang banyak dijumpai di Sumatera Utara dan buahnya banyak digunakan sebagai bumbu masakan tradisional oleh suku batak (Siregar, 2003). Andaliman juga digunakan dalam masakan Asia Timur dan Asia Selatan (Sebayang, 2015). Selain di Sumatera Utara, andaliman juga terdapat di India, China, dan Tibet (Katzner, 2012). Selain sebagai bumbu masakan, tanaman rempah ini berperan sebagai antibakteri, antijamur (Parhusip, 2005), serta memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba (Wijaya, 1999).

Ditinjau dari komponen senyawanya, tanaman andaliman mengandung senyawa terpenoid (Wijaya, 1999), lignan (Devi, dkk., 2015), tanin (Saragih dan Arsita, 2019), alkaloid, steroid, dan saponin (Batubara, dkk., 2017). Selain itu,

berdasarkan uji fitokimia yang dilakukan oleh Tensiska, dkk. (2003) buah andaliman positif mengandung senyawa flavonoid dan polifenol yang memiliki aktivitas antioksidan.

Kandungan senyawa metabolit sekunder yang terekstraksi dipengaruhi oleh pemilihan pelarut dan metode ekstraksi. Senyawa yang bersifat polar akan larut dalam pelarut polar sedangkan senyawa yang bersifat nonpolar akan larut dalam pelarut nonpolar (Seidel, 2008). Metanol merupakan pelarut yang bersifat universal yang dapat menarik sebagian besar senyawa kimia dalam tanaman (Astarina, 2003).

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol buah andaliman dilakukan penelitian mengenai profil fisikokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol buah andaliman asal Sumatera Utara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik simplisia buah andaliman?
2. Bagaimana karakteristik fisikokimia ekstrak metanol buah andaliman?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliman?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui karakteristik simplisia buah andaliman
2. Mengetahui karakteristik fisikokimia ekstrak metanol buah andaliman
3. Mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak methanol buah andaliman

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan informasi mengenai data karakteristik simplisia buah andaliman

2. Memberikan informasi mengenai data karakteristik fisikokimia dari ekstrak metanol buah andaliman.
3. Memberikan informasi mengenai data hasil pengujian aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliaman

### **1.5 Struktur Organisasi Skripsi**

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang meliputi bab I mengenai pendahuluan, bab II mengenai kajian pustaka, bab III mengenai metode penelitian, bab IV mengenai temuan dan pembahasan, serta bab V mengenai kesimpulan dan saran. Bab I yang merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang penelitian berisi tentang kerangka pemikiran penelitian yang akan dilakukan. Rumusan masalah mencakup masalah-masalah yang dimunculkan pada penelitian. Tujuan penelitian berisi tentang tujuan untuk memecahkan masalah yang diangkat pada penelitian. Manfaat penelitian berisi tentang manfaat penelitian secara keseluruhan. Struktur organisasi skripsi ini berisi tentang sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan. Bab II mencakup kajian pustaka yang membahas tentang teori – teori yang melandasi penelitian yang dilakukan, serta telaah pustaka mengenai penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Bab III berisi tentang rangkaian metode yang dilakukan dalam penelitian untuk menjawab masalah yang dibahas. Bab IV berisi tentang temuan penelitian dan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh. Bab V berisi tentang kesimpulan penelitian dan menjawab masalah yang dibahas pada penelitian, serta rekomendasi yang dapat dilakukan pada pada penelitian selanjutnya. Pada bagian akhir skripsi ini terdapat daftar pustaka yang merupakan rujukan-rujukan dari buku maupun jurnal ilmiah guna mendukung dasar-dasar penelitian.