

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan salah satu negara yang terkenal dengan kekayaan alamnya sejak zaman dahulu, terutama tanaman rempah-rempahnya yang memiliki banyak sekali potensi. Selain memberi aroma yang khas, rempah-rempah juga berpengaruh positif terhadap kesehatan manusia serta memiliki fungsi pengawetan pada makanan dan minuman (Parhusip dkk., 1999). Namun potensi tersebut masih belum banyak dikembangkan, terutama rempah-rempah yang masih tergolong tanaman liar. Salah satu jenis rempah yang termasuk tanaman liar dan dalam pemanfaatannya masih sangat terbatas adalah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.). Tanaman ini belum dikenal secara luas oleh masyarakat Indonesia pada umumnya, namun sudah lama digunakan oleh masyarakat batak sebagai bumbu masakan khas mereka, sehingga ada yang menyebut tanaman tersebut sebagai “merica batak” (Raja dan Hartana, 2017).

Oleh karena pemanfaatan andaliman yang belum maksimal, hanya terbatas sebagai bumbu masakan di daerah Sumatera saja, sehingga dalam penggunaannya masih memerlukan perhatian khusus. Wijaya (1999), menyatakan bahwa andaliman menjanjikan adanya aktivitas fisiologis aktif yang terkandung di dalamnya. Menurut Wijaya dkk. (2001), adanya aktivitas fisiologis aktif pada andaliman didukung adanya kandungan senyawa trigeminal aktif yang berfungsi sebagai antioksidan dan antimikroba yang menjadikan tanaman andaliman ini sebagai bahan obat-obatan, selain sebagai bumbu masakan. Disamping itu, andaliman juga memiliki sifat immunostimulan (Wijaya, 1999). Masyarakat Himalaya, Tibet, dan daerah sekitarnya menggunakan tanaman ini sebagai bahan aromatik, tonik, perangsang nafsu makan dan obat sakit perut (Hasairin, 1994).

Menurut Wijaya (2000), dalam marga *Zanthoxylum* (termasuk andaliman) telah teridentifikasi kandungan senyawa flavonoid, alkaloid-alkaloid, terpen, benzofenantridine, piranokuinolin, isokuinolin kuarternar, aporfirin, dan beberapa jenis lignan. Keberadaan senyawa

Dwi Susanti, 2018

**ANALISIS FISIKOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH
ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA
UTARA**

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

tersebut yang diduga memberikan aktivitas fisiologis aktif terhadap andaliman. Berdasarkan informasi tersebut, tanaman *Zanthoxylum acanthopodium* DC. berpotensi sebagai bahan baku obat tradisional dan sumber antioksidan alami, selain sebagai bumbu masakan saja (Wijaya, 1999). Penggunaan obat tradisional dikalangan masyarakat sebagai

Dwi Susanti, 2018

**ANALISIS FISIKOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH
ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA
UTARA**

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

alternatif pengobatan semakin meningkat. WHO menyatakan sekitar 80% penduduk di dunia menggunakan obat tradisional yang berasal dari tanaman (Verma dkk., 2011). Kelebihan obat tradisional dibandingkan dengan obat-obatan modern, antara lain adalah efek sampingnya relatif kecil (Suharmiati dan Handayani, 2006). Namun, sampai saat ini laporan mengenai data fisikokimia terhadap buah andaliman yang akan digunakan sebagai bahan baku obat belum ada. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan analisis fisikokimia terhadap simplisia buah andaliman sebagai tahapan awal untuk mengetahui mutu buah andaliman sebagai bahan baku obat berdasarkan syarat mutu-amanmanfaat dalam menunjang kesehatan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana data fisikokimia simplisia buah andaliman?
2. Bagaimana data analisis metabolit sekunder ekstrak metanol buah andaliman?
3. Bagaimana data aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliman?

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui data fisikokimia simplisia buah andaliman.
2. Menganalisis metabolit sekunder ekstrak metanol buah andaliman.
3. Mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliman.

1.4 Batasan Masalah

Data fisikokimia simplisia buah andaliman yang dikerjakan pada penelitian ini meliputi beberapa parameter uji, yaitu uji kadar air, kadar abu, cemaran logam dan cemaran mikroba, yang mengacu pada Materia Medika Indonesia. Selain itu juga dilakukan analisis metabolit sekunder yang meliputi skrining fitokimia (reaksi elementer identifikasi golongan-golongan metabolit sekunder) dengan uji pereaksi warna, analisis FTIR terhadap skrining fitokimia, dan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

Dwi Susanti, 2018

**ANALISIS FISIKOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH
ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA
UTARA**

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

Selanjutnya, pengujian aktivitas antioksidan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan informasi mengenai data hasil analisis fisikokimia simplisia buah andaliman, sehingga pengolahan dan penanganan terhadap buah andaliman sebagai bahan baku obat tepat.
2. Memberikan informasi mengenai data hasil analisis metabolit sekunder ekstrak metanol buah andaliman.
3. Memberikan informasi mengenai data hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah andaliman, sehingga diharapkan mampu memberikan solusi terhadap kesehatan masyarakat.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang meliputi bab I tentang pendahuluan, bab II tentang tinjauan pustaka, bab III tentang metode penelitian, bab IV tentang hasil dan pembahasan, serta bab V tentang kesimpulan dan saran. Bab I yang merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan. Latar belakang penelitian membahas tentang kerangka pemikiran penelitian yang akan dilakukan. Rumusan masalah mencakup masalah-masalah yang dimunculkan pada penelitian. Batasan masalah berisi tentang batas permasalahan yang dilakukan pada penelitian. Tujuan penelitian berisi tentang tujuan untuk memecahkan masalah yang diangkat pada penelitian. Manfaat penelitian berisi tentang manfaat penelitian secara keseluruhan. Sistematika penulisan berisi tentang sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan. Bab II mencakup tinjauan pustaka membahas mengenai teori-teori yang melandasi penelitian yang dilakukan, serta telaah pustaka mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang sudah dilakukan. Bab III berisi tentang metode penelitian yang dilakukan termasuk tahapan-tahapan penelitian untuk mendapatkan hasil yang

Dwi Susanti, 2018

**ANALISIS FISIKOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH
ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA
UTARA**

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

dapat menjawab masalah yang dibahas. Bab IV berisi tentang hasil penelitian beserta pembahasan mengenai hasil yang diperoleh. Bab V berisi tentang kesimpulan penelitian dan menjawab masalah yang dibahas pada penelitian, serta saran untuk penelitian yang dapat dilakukan selanjutnya. Pada bagian akhir skripsi ini terdapat daftar pustaka yang merupakan rujukan-rujukan dari jurnal ilmiah maupun buku untuk mendukung dasar-dasar penelitian.

Dwi Susanti, 2018

**ANALISIS FISIKOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH
ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) ASAL SUMATERA
UTARA**

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