

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki banyak keanekaragaman hayati. Salah satu contohnya adalah tumbuhan ulin atau kayu besi yang dikenal dengan ketahanan kayunya sehingga banyak dimanfaatkan untuk pembuatan bangunan, disamping itu juga memiliki manfaat untuk pengobatan¹. Secara taksonomi, ulin termasuk ke dalam suku *Lauraceae* atau sejenis kamper-kamperan dan tersebar secara luas di kepulauan Nusantara hingga daerah Malaysia dan Filipina². Di luar negeri, ulin dikenal dengan nama *Borneo Ironwood* (Inggris dan USA), *Billian* (Spanyol), *Tabulan* (Malaysia), *Sakian* (Filipina), *Ku-an-tin* (Hongkong)³. Ulin sudah dimanfaatkan oleh masyarakat lokal di Kalimantan untuk kerajinan dan pembuatan perabotan karena kayunya yang kuat. Selain itu mereka juga memanfaatkan kulit batang, daun serta bijinya untuk mengobati beberapa penyakit seperti sakit gigi, sakit kuning, perawatan rambut, serta sebagai pengobatan herbal pasca melahirkan⁴. Selain itu, masyarakat di Kalimantan memanfaatkan limbah kayu ulin dari bekas industri pengergajian kayu sebagai obat tradisional untuk mengobati sakit gigi⁵.

Penelitian terkini membuktikan bahwa ulin memiliki aktivitas antioksidan, anti bakteri, anti jamur dan anti rayap pada ekstrak tumbuhannya. Analisis fitokimia dari ekstrak kayu ulin teridentifikasi mengandung alkaloid, flavonoid, triterpenoid, tanin dan saponin⁶. Sebelumnya, untuk pertama kali Hobbs dan King (1960) melaporkan adanya suatu senyawa metabolit sekunder pada tanaman ulin, yakni senyawa turunan neolignin yang disebut eusiderin pada kayu ulin. Senyawa eusiderin diduga memiliki sifat *antifeedant* yang menyebabkan kayu ulin tidak dimakan rayap⁷. Hasil dari analisis menggunakan LC-MS, tumbuhan ulin dilaporkan mengandung senyawa metabolit sekunder antara lain *N-cis-Feruloyl tyramine*, *3'-O-Methylviolanone*, *6-Hydroxy-2-[2-(4'-methoxyphenyl)ethyl] chromone*, *B-Asaron*, dan Eusiderin A^{4,8}. Lima senyawa murni yang terkandung di kayu ulin di antaranya adalah satu senyawa jenis bisiklo(3,2,1) neolignan oktanoid, satu zat turunan alkaloid aporfin, satu zat turunan alkaloid fenantren yang diidentifikasi dari ekstrak metanol, dan dua zat turunan neolignan jenis benzodioksida⁹.

Perbedaan lokasi, tinggi daratan, hingga lingkungan tempat tumbuh terhadap suatu tumbuhan, dapat mempengaruhi kandungan metabolit sekundernya, maka dari

itu perlu ada penelitian terkait kandungan metabolit sekunder dari tumbuhan ulin, khususnya untuk tumbuhan ulin dari daerah Provinsi Jambi.

Dalam penelitian ini, kulit batang ulin dari Desa Selat, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi telah diekstrak dengan cara maserasi bertingkat dengan pelarut n-heksana dan kemudian etil asetat. Isolasi dari ekstrak etil asetat dilakukan dengan teknik kromatografi kolom. Senyawa murni hasil isolasi dikarakterisasi dengan dua metode yaitu, spektrofotometri UV-Vis (*Ultra Violet-Visible*) dan spektrofotometri FT-IR (*Fourier Transform-Infra Red*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat didapatkan rumusan masalah pada penelitian isolasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi etil asetat kulit batang ulin ini, diantaranya :

1. Apa kandungan senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari ekstrak etil asetat kulit batang ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn) dari Desa Selat, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi?
2. Bagaimana karakteristik senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari ekstrak etil asetat kulit batang ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn) tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak etil asetat kulit batang ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn),
2. Melakukan karakterisasi senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari ekstrak etil asetat kulit batang ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder dari ekstrak etil asetat kulit kayu ulin yang berasal dari Desa Selat, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Dengan demikian, hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap khazanah ilmu kimia organik dan menjadi sumber informasi bagi para peneliti selanjutnya.