

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu Negara yang memiliki beraneka ragam tumbuhan, tersebar dari Sabang sampai Merauke dan telah dilaporkan bahwa 3.500 jenis tumbuhan tersebut berfungsi sebagai obat tradisional. Pada saat ini, banyak masyarakat yang kembali menggunakan bahan-bahan alam dalam pengobatan berbagai penyakit. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir dampak negatif dari penggunaan obat sintetik¹.

Tumbuhan memiliki senyawa metabolit primer dan sekunder. Metabolit primer digunakan tumbuhan untuk pertumbuhan, salah satu contoh metabolit primer penting seperti lipid, karbohidrat, dan asam amino, sedangkan metabolit sekunder tidak berperan langsung untuk pertumbuhan tumbuhan, tetapi metabolit sekunder memainkan peran penting dalam interaksi tumbuhan dengan lingkungannya sebagai pelindung tumbuhan dari perubahan iklim, suhu, pH tanah, serangan serangga, hama, herbivora, fitopatogen dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan².

Tumbuhan mensintesis berbagai macam metabolit sekunder seperti alkaloid, antosianin, flavonoid, kuinon, lignan, steroid, dan terpenoid, yang digunakan sebagai obat-obatan, agrokimia, perasa, pewangi, pewarna, biopestisida, dan aditif makanan³. Metabolit sekunder memiliki kandungan yang terbatas dibanding metabolit primer. Penelitian mengenai metabolit sekunder tumbuhan mengalami peningkatan selama 50 tahun terakhir karena kebutuhan hidup sehari-hari termasuk bidang kesehatan. Banyak dari molekul ini ditemukan dalam tingkat mg/Lpp, di alam sehingga membutuhkan banyak pemanenan untuk mendapatkan jumlah obat yang memadai⁴.

Tumbuhan Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn) termasuk family lauraceae merupakan tumbuhan tropis yang menjadi salah satu komoditas hutan yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Jambi, Sumatera Selatan dan Kalimantan⁵. Semua bagian tumbuhan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional seperti rebusan kulit batang digunakan masyarakat Kutai sebagai obat diabetes dan sakit gigi^{6,7}, buah ulin digunakan sebagai obat bengkak di Jambi dan obat anti inflamasi⁸, bijinya digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan rambut, sampo pewarna hitam dan antimelanogenesis^{9,10}.

Daun tumbuhan ulin digunakan untuk antipiretik, masalah ginekologi, kontra racun dan Suku Dayak Uud Danum menggunakan daun ulin untuk mengobati

penyakit demam, penguat badan (tonik), sakit perut, alergi dan perawatan setelah melahirkan^{9,11}.

Penelitian sebelumnya yang dilaporkan oleh Kusuma (2018) mengenai aktivitas antioksidan terhadap ekstrak etanol kulit batang ulin dengan nilai IC_{50} 44.90 mg/L⁶. Selanjutnya, Yeni Mariani (2020) mengenai aktivitas antibakteri ekstrak daun ulin terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Enterococcus faecalis* (gram positif) dan terhadap bakteri *Salmonella.typhi* dan *Eschericia coli* (gram negatif) menunjukkan aktivitas sedang hingga sangat kuat (7,33-22,67 mm). Aktivitas ini karena adanya kandungan metabolit sekunder yang dimiliki daun ulin¹¹. Kandungan metabolit sekunder daun ulin juga berpotensi sebagai antioksidan dan bersifat toksik.

Penelitian ini dilakukan untuk menguji kandungan metabolit sekunder serta bioaktivitas pada daun ulin. Bioaktivitas yang diuji adalah aktivitas antioksidan dan toksisitas. Metode yang digunakan untuk pengujian bioaktivitas adalah DPPH sebagai pengujian antioksidan dan BSLT sebagai pengujian toksisitas.

1.2 Rumusan masalah

Dari uraian diatas dapat dirumuskan beberapa masalah :

1. Apa saja kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun ulin?
2. Bagaimana tingkat aktivitas antioksidan ekstrak daun ulin?
3. Bagaimana tingkat toksisitas ekstrak daun ulin terhadap larva udang *artemia salina*?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun ulin.
2. Menentukan aktivitas antioksidan ekstrak daun ulin dengan metoda DPPH.
3. Menentukan toksisitas ekstrak daun ulin terhadap larva udang *artemia salina* dengan metoda BSLT.

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kandungan metabolit sekunder dari daun ulin serta aktivitas antioksidan dan toksisitasnya, sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.