

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan daerah yang terletak dikawasan beriklim tropis dimana kaya akan keanekaragaman hayati (biodiversity) berupa tanaman. Tanaman – tanaman ini telah dikenal oleh masyarakat tradisional sebagai tanaman obat namun belum dieksplorasi dan dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu tanaman yang bermanfaat dan perlu dikembangkan sebagai tanaman obat adalah kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br).

Tanaman kayu Ular telah dimanfaatkan dalam pengobatan malaria dan penyakit kulit oleh masyarakat suku Tetun yang merupakan suku asli pulau Timor sejak zaman nenek moyang. Kayu ular atau Bakumoru (Bahasa Timor) dikonsumsi dengan cara direbus atau diseduh dengan air panas bagian batang atau kulit batangnya kemudian diminum (Taek et al., 2018).

Kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br.) adalah jenis tumbuhan yang masuk dalam familia Loganiaceae dan memiliki kandungan senyawa kimia berupa alkaloid, tannin, steroid/ triterpenoid, saponin. Senyawa – senyawa kimia tersebut dapat mempengaruhi paru-paru, usus besar, jantung, hati dan usus kecil (Gusmailina, 2015). Berdasarkan uji fitokimia yang dilakukan oleh (Yanh & Suni, 2018) kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) mengandung senyawa kimia yaitu alkaloid, saponin, tannin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, dan glikosida. Senyawa Flavonoid memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat berkhasiat juga sebagai antipiretik.

Antioksidan merupakan senyawa kimia yang berkerja dengan mendonorkan satu elektronnya kepada radikal bebas sehingga senyawa radikal dapat lebih stabil. Antioksidan sangat penting bagi tubuh untuk mencegah terjadinya stres oksidatif yang disebabkan oleh peningkatan produksi radikal bebas. Peningkatan ini terbentuk akibat faktor stres, radiasi, sinar UV, polusi udara dan lingkungan (Berawi et al., 2018).

Radikal bebas adalah atom atau molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan, sehingga bersifat sangat reaktif. Untuk mencapai

kestabilan, radikal bebas cenderung mengambil elektron dari molekul lain, yang kemudian menyebabkan kerusakan pada molekul tersebut dan memicu reaksi berantai yang dapat merusak jaringan tubuh. Kerusakan ini berkontribusi terhadap timbulnya berbagai penyakit degeneratif seperti kanker dan penuaan dini. Oleh karena itu, dibutuhkan senyawa antioksidan yang mampu menetralkan efek merugikan dari radikal bebas tersebut. (Jami'ah et al., 2018).

Masih banyak sumber daya alam Indonesia yang kaya akan senyawa antioksidan namun belum dikenal luas oleh masyarakat, termasuk berbagai kandungan bahan aktif di dalamnya. Pemanfaatan bahan alam yang mengandung antioksidan sangat penting untuk mendukung peningkatan kualitas kesehatan masyarakat dengan biaya yang lebih ekonomis. Tumbuhan merupakan salah satu sumber utama antioksidan alami. Tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat memiliki zat-zat penting yang sangat berperan dalam menentukan aktivitas kerja tumbuhan obat tersebut, salah satunya yaitu flavonoid dan fenol (Sahu et al., 2022).

Penelitian yang telah dilakukan Rale et al., (2019) menunjukkan hasil bahwa batang kayu ular *Strychnos lucida* R. Br) memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai IC₅₀ 86.83 µgl/mL. Berdasarkan penelitian sebelumnya maka peneliti ingin mengetahui aktivitas antioksidan antara kulit batang dan daun dari kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak dan fraksi dari kulit batang serta daun kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) memiliki aktivitas antioksidan?
2. Ekstrak dan Fraksi dari kulit batang serta daun kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) manakah yang memiliki aktivitas antioksidan terkuat?
3. Berapakah kadar flavonoid serta fenolik total terbesar dari kulit batang serta daun kayu ular? (*Strychnos lucida* R. Br)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktifitas antioksidan dari ekstrak dan fraksi kulit batang serta daun kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) dengan metode DPPH dan CUPRAC
2. Untuk mengetahui aktifitas antioksidan terkuat antara ekstrak dan fraksi kulit batang serta daun kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) dengan metode DPPH dan CUPRAC
3. Untuk mengetahui kadar flavonoid serta fenolik total paling besar dari ekstrak dan fraksi kulit batang serta daun kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan dasar serta referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian-penelitian kedepannya terkait Uji Aktivitas Daun dan kulit batang kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br).