

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kalimantan adalah pulau terbesar kedua di Indonesia dan terkenal dengan keanekaragaman tanaman yang digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional oleh masyarakat. Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai obat dan memiliki bioaktivitas adalah bajakah yang dalam bahasa Dayak berarti kulit. Bajakah merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *rubiceae* dan genus *Uncaria*. (Heitzman et al., 2005). Bajakah Kalalawit dengan nama latin *Uncaria gambir* Roxb. Tumbuhan Bajakah ini tumbuh di Kalimantan Timur tepatnya di wilayah hutan Kelurahan Teritip dan habitatnya yang hidup di vegetasi rimbun. Kulit Bajakah Kalalawit memiliki potensi manfaat yang sama dengan batangnya, namun belum banyak diteliti dan dimanfaatkan.

Tanaman khas Indonesia yang berasal dari Kalimantan ini sangat populer di Indonesia karena memiliki efek yang cukup baik sebagai antikanker, serta dianggap mampu menyembuhkan kanker dengan meminum air rebusannya (Faizatun Isma et al., 2023). Tanaman ini biasanya digunakan masyarakat sebagai peningkat stamina (Solihah et al., 2023). Namun penelitian ilmiah tentang potensinya masih terbatas. Uji aktivitas antioksidan perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat antioksidan suatu sampel. Dimana uji aktivitas antioksidan mengukur kemampuan suatu senyawa dalam melawan radikal bebas. Sedangkan uji toksisitas perlu dilakukan untuk mengetahui efek samping sampel terhadap populasi uji serta menilai potensi toksik suatu senyawa yang terkandung dalam kulit batang Bajakah Kalalawit.

Menurut studi dari Alfani *et al.*, (2023), yang menguji terkait toksisitas menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) batang bajakah hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa memiliki nilai IC₅₀ sebesar 48,39 µg/mL dan LC₅₀ sebesar 345,20 µg/mL yang artinya mampu menyebabkan kematian pada larva *Artemia salina* sebesar 50% . Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut

ke bagian kulit batang Bajakah untuk membandingkan efek toksik yang dihasilkan dari bagian kulit pada tumbuhan Bajakah Kalalawit.

Sejauh ini, belum ada penelitian kulit batang bajakah kalalawit dengan membandingkan metode ekstraksi serta membandingkan metode pengeringan. Perbedaan metode pengeringan dapat menghasilkan hasil yang berbeda. Metode pengeringan juga dapat mempengaruhi nilai rendemen simplisia. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan variasi pengeringan yaitu pengeringan udara dan pengeringan sinar matahari dalam penelitian ini.

Studi yang relevan dalam ekstraksi Bajakah Kalalawit dilakukan oleh (Widya & Harianto, 2020) hanya menggunakan satu metode ekstraksi saja yaitu metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% selama 5 hari yang setiap harinya diaduk selama 5 menit. Perbedaan metode ekstraksi dapat menghasilkan hasil yang berbeda. Perbedaan hasil ekstraksi antara maserasi dan soxhletasi disebabkan oleh adanya perbedaan suhu saat ekstraksi. Pada metode maserasi, tidak memerlukan bantuan panas. Namun, metode soxhletasi memerlukan bantuan pemanasan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diteliti ekstrak kulit batang bajakah kalalawit untuk antioksidan dan toksisitasnya yang diisolasi dengan metode maserasi dan Soxhletasi.

Fokus penelitian ini adalah menggunakan metode BSLT dalam pengujian toksisitas dan metode DPPH untuk pengujian antioksidan dari kulit batang bajakah kalalawit (ekstrak) yang tumbuh di Kalimantan Timur, khususnya di Kabupaten Balikpapan Timur. Hasil yang diharapkan dari studi ini ialah dapat menggali potensi kulit batang Bajakah Kalalawit sebagai sumber antioksidan alami dan dapat membantu dalam pengembangan penelitian lanjutan serta pengembangan produk-produk antioksidan yang lebih aman dan efektif yang selama ini belum banyak dimanfaatkan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah rendemen ekstrak Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi
2. Berapakah nilai aktivitas antioksidan IC_{50} ekstrak Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi
3. Berapakah nilai aktivitas toksisitas LC_{50} ekstrak Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi

1.2 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rendemen ekstrak Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi
2. Menentukan nilai aktivitas antioksidan IC_{50} Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi
3. Menentukan nilai aktivitas toksisitas LC_{50} ekstrak Kulit Batang Bajakah Kalalawit Kering Udara dan Kering Matahari yang diisolasi dengan metode Maserasi dan Soxhletasi

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi untuk dijadikan acuan bagi penelitian lebih lanjut dan masyarakat umum mengenai potensi aktivitas antioksidan dan toksisitas ekstrak etanol tanaman bajakah kalalawit dengan metode maserasi dan soxhletasi.