

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki tanah yang subur dan hutan tropis yang ditumbuhi oleh berbagai macam spesies tumbuhan. Keanekaragaman hayati ini memberikan peluang untuk mengolah sumber daya alam yang telah tersedia menjadi suatu kebutuhan hidup manusia. Masyarakat Indonesia menggunakan bahan alam sebagai obat tradisional. Semua bagian tumbuhan seperti daun, bunga, buah, kulit batang, dan akar memiliki potensi sebagai obat karena pada tumbuhan tersebut memiliki suatu senyawa kimia yang memiliki efek farmakologis. Senyawa kimia tersebut merupakan kelompok senyawa metabolit sekunder yang merupakan senyawa aktif hasil metabolisme. Penggunaan bahan alam sebagai obat tidak memiliki efek samping yang berbahaya jika digunakan tidak berlebihan. Secara turun temurun khasiat beberapa obat tradisional sudah terbukti dan mudah didapat, namun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui senyawa kimia dan sifat toksisitasnya. Salah satu bahan alam atau tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional adalah asoka *Polyalthia Longifolia*. [1].

Literatur menunjukkan bahwa setiap bagian tanaman asoka memiliki aktivitas biologi yang berbeda-beda. Bubur kulit kayu segar digunakan untuk mengobati salah cerna. Senyawa diterpenoid yang diisolasi dari biji asoka menunjukkan aktivitas antibakteri dan anti jamur yang signifikan [2] sedangkan kulit batang menunjukkan aktivitas antimikroba, anti-inflamasi dan sitotoksik [3] Alkaloid yang diisolasi dari akar asoka menunjukkan aktivitas anti mikroba [4]. Daunnya digunakan untuk pengobatan demam, bisul dan masalah jantung [5].

Ekstrak metanol tanaman asoka telah menghasilkan 20 senyawa yang telah dikenal dan dua senyawa organik baru, beberapa diantaranya menunjukkan sifat-sifat sitotoksik [6]. Salah satu metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman asoka adalah alkaloid yang bisa dijumpai pada bagian daun, ranting, biji, dan kulit batang. Alkaloid mempunyai efek dalam bidang kesehatan berupa pemicu sistem saraf, menaikkan

tekanan darah, mengurangi rasa sakit, antimikroba, obat penenang, obat penyakit jantung dan masih banyak kegunaan lainnya [7].

Pada penelitian kali ini dilakukan upaya untuk mengisolasi senyawa alkaloid dari ekstrak metanol pada kulit batang tumbuhan Asoka dan mengevaluasi kemampuan sitotoksiknya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengisolasi senyawa alkaloid dari kulit batang asoka ?
2. Bagaimana aktifitas sitotoksik dari ekstrak metanol kulit batang asoka dan senyawa yang didapatkan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa alkaloid dari ekstrak metanol kulit batang asoka.
2. Mengevaluasi aktifitas sitotoksik dari ekstrak asoka dan senyawa yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini dapat diharapkan bermanfaat terhadap perkembangan ilmu Kimia Organik Bahan Alam dalam mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada kulit batang asoka..

