

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat banyak dan memiliki potensi untuk mendapatkan senyawa bahan alam yang bekhasiat sebagai obat, salah satunya adalah famili *Meliaceae*. Famili *Meliaceae* memiliki 50 genus dan 1400 spesies yang sebagian besar tumbuh didaerah tropis. Keistimewaan tanaman ini adalah kayunya yang berkualitas tinggi, selain untuk keperluan kayu lapis dan keperluan rumah tangga juga diketahui memiliki ketahanan hidup terhadap hama serangga (Widodo, 2003).

Pacar cina (*Aglaia odorata* L) merupakan salah satu tanaman dari famili *Meliaceae*. Daerah penyebaran tanaman ini meliputi India, Cina bagian selatan, Laos, Asia Tenggara, Australia bagian utara dan kepulauan di Samudra Pasifik. Di Indonesia tanaman ini dapat ditemui tumbuh di pulau Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Bali dan Flores (Setiawati dkk, 2008). Pacar cina dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk demam, kencing nanah, penyakit kulit, dan obat gatal. (Gunawan dkk, 2001). Dengan manfaat yang dimiliki tanaman tersebut, tentunya pacar cina memiliki senyawa kimia yang berpotensi untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

Senyawa kimia yang diproduksi oleh tumbuhan meliputi senyawa metabolit primer dan senyawa metabolit sekunder. Senyawa metabolit primer adalah senyawa yang di sintesis dan dirombak oleh organisme dalam rangka kelangsungan hidupnya melalui proses metabolisme primer. Senyawa tersebut

meliputi polisakarida, protein, lemak dan asam nukleat. Senyawa metabolit sekunder adalah senyawa yang dihasilkan oleh organisme melalui proses metabolit sekunder. Senyawa tersebut meliputi terpenoid, flavonoid, steroid, alkaloid, saponin, dan lain-lain

Berdasarkan laporan yang dikumpulkan pada studi kimia, tanaman pacar cina mengandung alkaloid, saponin, flavonoida, tanin serta minyak atsiri. Selain itu ditemukan rokaglamida yang merupakan senyawa aktif dalam insektisida tanaman (Setiawati dkk, 2008).

Isolasi senyawa dari kulit batang pacar cina telah dilakukan sebelumnya, salah satunya oleh Hartanto, dkk (2012) yang berhasil mendapatkan senyawa terpenoid yang berasal dari ekstrak etil asetat. Hasil ini menunjukkan ekstrak etil asetat berpotensi untuk diisolasi senyawa metabolit sekunder lainnya seperti flavonoid dan steroid.

Untuk mengetahui aktivitas dari ekstrak dan senyawa, penelitian ini menggunakan metoda BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Metoda BSLT dipilih karena metoda ini sering digunakan untuk menentukan senyawa aktif anti kanker yang terkandung dalam ekstrak tumbuhan karena sederhana, cepat, murah, mudah dan dapat dipercaya (Kurniawan, 2012). Pada penelitian sebelumnya untuk tanaman ini, telah dilakukan oleh Dwi (2015) untuk metoda BSLT tetapi dilakukan pada bagian daunnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada penelitian ini sudah dilakukan isolasi senyawa metabolit sekunder kulit batang pacar cina (*Aglaia odorata* L) dan uji toksisitas senyawa isolasi, ekstrak n-heksana, etil asetat dan methanol dengan metoda *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Apakah nama senyawa yang diisolasi dan dikarakterisasi dari kulit batang *Aglaia odorata* L?
2. Bagaimana aktivitas ekstrak heksana, etil asetat, metanol dan senyawa isolasi dari kulit batang *Aglaia odorata* L terhadap uji toksisitas dengan metoda *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengisolasi dan mengkarakterisasi struktur senyawa metabolit sekunder dari kulit batang *Aglaia odorata* L
2. Menentukan aktivitas ekstrak heksana, etil asetat, metanol dan senyawa isolasi dari kulit batang *Aglaia odorata* L terhadap uji toksisitas dengan metoda *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam kulit batang *Aglaia odorata* L. Serta mengetahui kemampuan toksisitasnya sehingga mampu memberikan kontribusi positif dalam pengembangan Kimia Organik Bahan Alam.