

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hutan tropis merupakan sumber tumbuhan bagi industri obat-obatan. Hutan tropis yang kaya dengan berbagai jenis tumbuhan merupakan sumber daya alam hayati dan sekaligus sebagai gudang senyawa kimia hasil metabolisme. Secara farmakologi kandungan di dalam setiap tumbuhan berbeda-beda, yaitu memiliki senyawa metabolit sekunder seperti terpenoid, flavonoid, alkaloid, kumarin, steroid, saponin, dan fenolik<sup>1-2</sup>. Pemanfaatan keanekaragaman hayati masyarakat di Indonesia berdasarkan atas beragam sistem pengetahuan tradisional, telah berkembang sejak berabad-abad lalu. Masyarakat Indonesia telah memanfaatkan lebih dari 6.000 spesies tumbuhan untuk kebutuhan sandang, pangan, obat-obatan dan perlindungan<sup>3</sup>.

Pengembangan produksi tumbuhan obat yang semakin pesat dipengaruhi oleh kesadaran masyarakat yang meningkat tentang manfaat tumbuhan obat. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya kembali ke alam (*back to nature*) dengan memanfaatkan obat-obat alami<sup>4</sup>. Salah satu tumbuhan yang sering digunakan oleh masyarakat adalah tumbuhan surian (*Toona sinensis*) secara tradisional dapat digunakan sebagai obat demam, obat asma, obat malaria, radang tenggorokan, diabetes, hipertensi, antikanker, antibakteri dan antioksidan<sup>5-6</sup>. Tumbuhan surian (*Toona sinensis*) telah dipergunakan secara luas di Cina sebagai obat tradisional pada bagian buah, akar, dan kulit batang. Kulit batang tumbuhan surian secara tradisional telah digunakan untuk mengobati diare, disentri, demam, sebagai antioksidan dan sebagai penolak serangga di Cina dan Indonesia<sup>7</sup>.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilaporkan bahwa Kulit batang *T. sinensis* mengandung triterpenoid, flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin<sup>8</sup>. Pada penelitian sebelumnya Santoni, A *et al* (2010) melaporkan telah melakukan isolasi senyawa dari fraksi heksan kulit batang surian (*Toona sinensis*) dan diperoleh senyawa triterpenoid (3-hidroksieupha-7-en) serta melakukan uji terhadap hama *Crosdolomia pavonana* dengan nilai mortalitas (37,5%), antifeedant (75,5%) sedangkan senyawa murni nilai mortalitas (52 %) dengan LC<sub>50</sub> 0,39847 dan LT<sub>50</sub> 5,53931<sup>5</sup>.<sup>8</sup> Anggriany, M *et al* (2019) juga melaporkan telah melakukan kajian bioaktivitas antibakteri dari ekstrak etil asetat kulit batang *T. sinensis*. Hasil menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri yang tinggi ditunjukkan oleh ekstrak etil

asetat dengan diameter rata-rata inhibisi sebesar 7,125 mm (*Escherichia coli*)<sup>9</sup>. Dan hasil dari uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak tersebut mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, fenolik, triterpenoid, dan kumarin. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian mengenai isolasi dan karakterisasi senyawa triterpenoid dari fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*) yang diperoleh dari peneliti sebelumnya dan uji bioaktivitas antibakteri<sup>10</sup>.

## 1.2 Rumusan Masalah

Beragamnya bioaktivitas yang telah dilaporkan dari tumbuhan surian, serta banyaknya penggunaan secara tradisional, maka pada penelitian ini dipelajari :

1. Apa senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*)?
2. Bagaimana tingkat kemampuan bioaktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi dari fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan senyawa metabolit sekunder apa yang terkandung didalam hasil isolasi dari fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*)
2. Menentukan bioaktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi dari fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*)

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat di dalam fraksi etil asetat kulit batang surian (*Toona sinensis*) yang aktif sebagai antibakteri sehingga memberikan nilai tambah bagi tanaman ini dalam penggunaannya sebagai obat tradisional serta pengembangannya dalam dunia *science* ataupun *medical*.