

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Tumbuhan memiliki kemampuan yang hampir tak terbatas untuk mensintesis senyawa aromatik terutama senyawa metabolit sekunder. Senyawa metabolit sekunder yang telah diisolasi dari tumbuhan dilaporkan kurang lebih sebanyak 12.000 senyawa, jumlah tersebut diperkirakan masih kurang dari 10% total senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan<sup>1</sup>.

Penggunaan tumbuhan dan herbal sebagai pilihan obat telah menjadi fenomena yang universal. Sekarang ini, sebanyak 80% masyarakat dunia telah memilih obat tradisional sebagai kebutuhan perawatan kesehatan primer. Kemajuan penelitian di lapangan yang terus berkelanjutan telah memperjelas bahwa banyak spesies tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pilihan dalam dunia industri obat. Baru-baru ini, kebanyakan dari penelitian yang telah dilakukan terhadap obat tradisional menunjukkan bahwa beberapa obat yang diperoleh dari penyembuhan tradisional sangat efektif terlepas dari pembenaran ilmiahnya. Sebagian besar terapi tradisional juga melibatkan penggunaan ekstrak tanaman sebagai dasar penyembuhan<sup>2</sup>.

Salah satu famili tumbuhan yang telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan obat adalah Zingiberaceae atau lebih dikenal sebagai famili rimpang-rimpangan. Zingiberaceae terdiri dari lebih kurang 52 genus dan 1300 jenis spesies tumbuhan. Tumbuhan dari famili Zingiberaceae pada umumnya mengandung minyak atsiri. Beberapa uji fitokimia dari tanaman ini sudah banyak dilaporkan memiliki aktivitas biologi yang menarik, termasuk laporan terkait ekstrak Zingiberaceae yaitu antimikroba, antioksidan, antikanker dan efek stimulan terhadap sistem imun<sup>3-5</sup>.

*Hornstedtia* merupakan salah satu genus dari Zingiberaceae yang memiliki aktivitas biologi antimikroba dan antioksidan. Aktivitas beberapa spesies *Hornstedtia* seperti *Hornstedtia scyphifera*, *Hornstedtia ophiuschus*, *Hornstedtia striolata*, *Hornstedtia havilandii* dan *Hornstedtia phaeochana* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan jamur *Candida albican* telah

banyak diteliti. Beberapa ekstrak *Hornstedtia leonurus*. Retz juga telah dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan<sup>6-8</sup>.

*Hornstedtia scyphifera var fusiformis* merupakan salah satu varian dari *Hornstedtia scyphifera* yang terdistribusi pada Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara dan Riau dalam jumlah yang cukup banyak<sup>9</sup>. Skrining aktivitas antioksidan terhadap ekstrak *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* menunjukkan bahwa *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* memiliki aktivitas antioksidan. Namun tingkat kemampuan antikosidan dan antibakteri dari ekstrak tanaman ini belum ada yang melaporkan termasuk identifikasi metabolit sekunder yang ada dalam tanaman tersebut. Maka dari itu, dilakukanlah identifikasi senyawa metabolit serta uji antibakteri dan antioksidan masing-masing ekstrak pelarut.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah:

1. Apa saja kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada bagian akar gantung tumbuhan *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* ?
2. Bagaimanakah aktivitas ekstrak metanol, etil asetat dan n-heksan dari akar gantung *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?
3. Bagaimanakah aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol, etil asetat, dan n-heksan dari akar gantung *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* ?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

1. Menentukan metabolit sekunder yang terkandung pada bagian akar gantung *Hornstedtia scyphifera var fusiformis*.
2. Menguji aktivitas ekstrak akar gantung *Hornstedtia scyphifera var fusiformis* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan metode difusi cakram.
3. Menentukan aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH dari ekstrak-ekstrak akar gantung *Hornstedtia scyphifera var fusiformis*.

#### 1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hasil fitokimia dari akar gantung *Hornstedtia scyphifera* var *fusiformis*, aktivitas antimikroba dan antioksidan dari ekstrak-ekstrak akar gantung *Hornstedtia scyphifera* var *fusiformis*, sehingga dapat dimanfaatkan dalam dibidang kesehatan yang bernilai ekonomis dan mudah didapat.

