

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki keanekaragaman tumbuhan dan sumber daya hayati sehingga dikenal sebagai negara megabiodiversitas kedua setelah Brazil. Keanekaragaman hayati merupakan aset negara dan sumber bahan kimia hayati (*chemical resousces*) yang sangat bermanfaat [1]. Berbagai jenis tumbuhan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional masih memberikan kontribusi yang besar dalam penemuan obat-obat modern [2]. Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional ini diyakini hampir tidak beresiko karena mengandung bahan kimia hayati yang lebih mudah diterima di dalam tubuh di banding obat sintesis. Hal ini mendorong para ahli untuk mengkaji kandungan tumbuhan yang berperan sebagai zat aktif tersebut.

Tumbuhan subang-subang (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC) merupakan tumbuhan liar (semak) yang mudah tumbuh di area yang lembab seperti pinggiran sawah dan sekitar selokan. Selain mudah ditemukan, tumbuhan yang termasuk ke dalam family *Asteraceae* ini juga telah banyak digunakan antara lain untuk menyembuhkan sakit gigi, sakit kepala, asma, rematik, demam, radang tenggorokan dan wasir [3]. Sebelumnya telah di lakukan uji beberapa bioaktivitas terhadap ekstrak tumbuhan subang-subang antara lain aktivitas antimikroba, antioksidan dan sitotoksik [4]. Telah dilaporkan juga bahwa tumbuhan subang-subang mengandung senyawa kumarin [5]. Kumarin dan turunannya banyak memiliki aktivitas biologis diantaranya dapat menstimulasi pembentukan pigmen kulit, mempengaruhi kerja enzim, antikoagulan darah, antimikroba dan menunjukkan aktivitas menghambat efek karsinogen [6].

Berdasarkan uji profil fitokimia, ekstrak etil asetat tumbuhan ini positif mengandung kumarin. Sejauh penelusuran literatur yang telah dilakukan, masih sedikit ditemukan adanya laporan mengenai karakterisasi senyawa kumarin dan aktivitas sebagai antibakteri dari tumbuhan subang-subang (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC) khususnya pada bakteri *Neisseria sp*, maka pada

penelitian ini akan dilakukan uji “Isolasi dan Karakterisasi Struktur Kumarin dari Tumbuhan Subang-Subang (*Spilanthes paniculata* Wall ex. DC)” untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Bakteri yang digunakan dalam penelitian ini adalah bakteri *Neisseria sp* dengan metode difusi cakram.

## 1.2 Rumusan Masalah

Secara tradisional, tumbuhan subang-subang (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC) telah dimanfaatkan sebagai obat sakit gigi. Dari penelitian awal diketahui bahwa ekstrak etil asetat tumbuhan ini positif mengandung kumarin yang diduga juga punya potensi sebagai antibakteri. Bakteri *Neisseria sp* merupakan bakteri normal yang berkembang biak dimulut namun bakteri ini dapat bersifat patogen bila dalam kondisi tertentu, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

- a. Bagaimana struktur senyawa kumarin hasil isolasi yang terdapat pada ekstrak etil asetat tumbuhan (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC)?
- b. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak etil asetat dan senyawa kumarin hasil isolasi dari tumbuhan (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC) terhadap bakteri *Neisseria sp*?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini :

- a. Mengisolasi dan mengkarakterisasi struktur senyawa kumarin hasil isolasi dari ekstrak etil asetat tumbuhan subang-subang (*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC)
- b. Menguji aktivitas antibakteri ekstrak etil asetat dan senyawa kumarin hasil isolasi terhadap bakteri *Neisseria sp*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang senyawa kumarin hasil isolasi dari ekstrak semipolar tumbuhan subang-subang

(*Spilanthes paniculata* Wall. Ex DC) dan aktivitas antibakteri yang dimilikinya dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Neisseria sp.*

