

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan yang tersebar terutama di pulau besar yaitu Sumatera, Jawa, Kalimantan dan Sulawesi. Tumbuhan tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan pangan, tanaman hias tetapi juga dapat digunakan sebagai tumbuhan obat. Senyawa kimia alami yang terdapat dalam tumbuhan berupa senyawa metabolit primer dan metabolit sekunder yang diperoleh dari proses metabolisme. Keberadaan senyawa metabolit sekunder tergantung pada jenis tumbuhan. Hal inilah yang menyebabkan tumbuhan telah banyak digunakan sebagai obat-obatan sejak ribuan tahun yang lalu<sup>1</sup>.

Salah satu tumbuhan obat tradisional yang banyak digunakan adalah daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br)<sup>2</sup>. Secara tradisional tumbuhan ini digunakan sebagai obat asma, *bronchitis*, batuk, melancarkan siklus menstruasi, menetralkan racun, penambah nafsu makan, mempercepat pematangan bisul, diare, cacangan, wasir, dan kencing manis<sup>3</sup>.

Beberapa senyawa kimia yang telah dilaporkan dari family *Lamiaceae* yaitu minyak atsiri, tannin, saponin, dan asam organik<sup>4</sup>. Pada genus *Plectranthus* dilaporkan terkandung senyawa kimia yaitu minyak atsiri, flavonoid, dan turunan terpen<sup>5</sup>. Bagian daun tumbuhan miana mengandung minyak atsiri, senyawa fenolik, tannin, lemak, alkaloid, dan fitosterol.

Berdasarkan uraian diatas maka, pada penelitian ini akan dilakukan penentuan kandungan fenolik total dengan metode *Folin Ciocalteu*, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*1,1 diphenyl-2-picrylhydrazyl*), aktivitas antimikroba (antibakteri dan antijamur) dilakukan dengan metode difusi cakram melalui penentuan zona bening terhadap bakteri *Escherichia coli* bakteri *Staphylococcus aureus* serta jamur *Candida albicans*. Uji sitotoksik dilakukan dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).

Uji aktivitas antioksidan dilakukan karena pada daun miana terdapat senyawa-senyawa kelompok fenolik. Uji aktivitas antimikroba dilakukan karena daun miana banyak digunakan sebagai obat diare, pengobatan luka, serta obat kumur. Uji sitotoksik dilakukan karena daun miana dapat digunakan dalam pengobatan bisul.

## 1.2 Rumusan Masalah

Beragamnya kandungan metabolit sekunder daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br) maka perlu dilakukan kajian tentang kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan, aktivitas antimikroba dan sitotoksik, maka pada penelitian ini dapat dirumuskan:

1. Apa saja kandungan metabolit sekunder yang terdapat dalam fraksi metanol daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br)?
2. Bagaimana kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan, antimikroba, dan sitotoksik dari fraksi metanol daun miana?.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan kandungan metabolit sekunder yang terdapat dalam fraksi metanol daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br).
2. Menentukan kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan, aktivitas antimikroba, dan sitotoksik dari fraksi metanol daun miana.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi informasi tentang kandungan metabolit sekunder dan bioaktivitas yang dimiliki fraksi metanol daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br).