

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Botani dikenal juga sebagai ilmu tentang tumbuhan, yang merupakan cabang ilmu biologi yang mempelajari segala aspek tentang dunia tumbuhan. Studi ini mencakup penyelidikan terhadap struktur, fungsi, evolusi, klasifikasi, distribusi, serta hubungan timbal balik antara tumbuhan dengan lingkungannya. Botani mempelajari berbagai jenis tumbuhan, mulai dari tumbuhan berbunga yang rumit hingga tumbuhan mikroskopis seperti alga. Selain itu, botani membantu memahami potensi alam hayati seperti, serat tumbuhan, sumber energi nabati dan obat-obatan yang berasal dari bahan alam (Ardiansyah, 2023). Indonesia dikenal sebagai negara *mega-biodiversity* karena dianugerahi kekayaan sumber daya hayati yang melimpah serta potensi manfaat yang luar biasa. Jenis tumbuhan di Indonesia diperkirakan terdapat 30.000 jenis dan 7.000 diantaranya mempunyai potensi sebagai tumbuhan obat (Jumiarni dan Komalasari, 2017). Para ahli botani kerap mempublikasikan tulisan tentang ragam tumbuhan dan manfaatnya dalam pengobatan (Savitri, 2016).

Tumbuhan obat memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan obat-obatan kontemporer. (Verpoorte, 2009). Genus *Baccaurea* telah berperan dalam pengobatan tradisional untuk mengobati konstipasi, edema pada mata, bisul, sakit perut, melancarkan menstruasi serta buang air kecil (Gunawan *et al.*, 2016).

Baccaurea merupakan kelompok tumbuhan Angiospermae yang termasuk dalam keluarga Phyllanthaceae, dengan jumlah anggota mencapai 43 spesies yang terdistribusi dari Sumatra, Jawa, Borneo, Semenanjung Malaysia, Thailand,

Filipina, India sampai pulau Pasifik (Haegens, 2000). Terminologi genus *Baccaurea* didasarkan pada karakteristik buah bacca/berry atau buah sederhana yang diproduksi dari ovarium tunggal. Anggota genus ini mempunyai habitus pohon, bunga *cauliflorous* (Gunawan *et al.*, 2021) yang tumbuh dalam bentuk bulir/tandan, bentuk buah hampir bulat hingga bulat dengan rasa asam hingga manis (Sivadasan *et al.*, 2020).

Anggota genus ini sebagian besar tahan terhadap berbagai keadaan lingkungan, terutama di daerah kering dan terbuka (Polosakan dan Alhamd, 2012). Genus ini selain dikenal sebagai penghasil buah dan tumbuhan obat, juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, alat rumah tangga, bumbu masakan serta sebagai bahan pewarna (Uji, 2004; Munawaroh, 2020).

Beberapa spesies dari genus ini juga telah dimanfaatkan secara konvensional oleh masyarakat lokal dalam pengobatan berbagai penyakit di Asia Selatan (Charu *et al.*, 2021). Terdapat 10 jenis marga *Baccaurea* yang memiliki potensi sebagai bahan racikan obat tradisional antara lain: *B. bracteate*, *B. dulcis*, *B. lanceolata*, *B. macrocarpha*, *B. motleyana*, *B. ramiflora*, *B. reticulata* dan *B. sapida* dan *B. parviflora*. Jenis ini memiliki khasiat sebagai bahan obat sakit perut, pelancar menstruasi, sakit kepala, obat jerawat, perawatan kulit, obat diabetes, obat inflamasi pada mata, obat gatal karena jamur, obat artritis dan konstipasi (Munawaroh, 2020). Namun, masih banyak dari spesies *Baccaurea* yang tumbuh liar dan dianggap sebagai spesies asli yang kurang dimanfaatkan (Khadijah *et al.*, 2018; Halim *et al.*, 2019).

Sifat farmakologi pada *Baccaurea* ini disebabkan karena adanya kandungan metabolit sekunder (Rijksen, 1978). Penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Falah dan Hadiwibowo (2017), Zamzani dan Triasditi (2019), Shivadasan *et al.*, (2020) dan Charu *et al.*, (2021), menyatakan bahwa sifat farmakologis tanaman ini disebabkan oleh adanya kandungan fitokimianya. Penelitian-penelitian tentang kandungan fitokimia *Baccaurea* telah dilaporkan pada *B. macrocarpa* (Bakar *et al.*, 2014; Erwin *et al.*, 2018; Salusu *et al.*, 2020; Charu *et al.*, 2021), *B. motleyana* (Halim *et al.*, 2019), *B. lanceolata* (Bakar *et al.*, 2014; Salusu *et al.*, 2020; Charu *et al.*, 2021), *B. courtallensis*, *B. ramiflora*, dan *B. angulata* (Charu *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini, kulit batang dan daun merupakan bagian yang paling sering digunakan dibandingkan buahnya dan kandungan senyawa bioaktif yang ditemukan antara lain, steroid, alkaloid, triterpenoid, saponin, dan tanin (Sofiyanti *et al.*, 2022).

Baccaurea parviflora termasuk jenis *Baccaurea* yang mempunyai khasiat sebagai tumbuhan obat dan telah digunakan penduduk lokal di Indonesia sebagai obat gatal karena jamur dengan cara melumatkan buahnya dan mengoleskan pada bagian yang mengalami infeksi jamur (Munawaroh dan Astuti, 2021). Mohmod *et al.* (2015) mempublikasikan bahwa tumbuhan *B. parviflora* mengandung senyawa yang dapat mengobati *Tripanosoma* dan memiliki potensi untuk digunakan sebagai sumber obat *Trypanosoma brucei*, parasit protozoa yang menyebabkan penyakit trypanosoma. Penelitian *B. parviflora* di Malaysia juga mengungkapkan bahwa pada arillode buah tumbuhan ini ditemukan kandungan vitamin C sebanyak 31,29 mg/100g lebih tinggi dibandingkan rambai (11,2 mg/100g), antioksidan yang tinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 6,26 mg/ml dan buah ini juga memiliki kandungan kalium

yang tinggi (2420 mg/100g), enam kali lebih tinggi dibandingkan pisang (358 mg/100g). Kalium diketahui dapat membantu menurunkan tekanan darah, meminimalkan risiko batu ginjal dan mengurangi sensitivitas garam (Khadijah *et al.*, 2014). Hasil penelusuran dari publikasi ilmiah, diketahui bahwa *B. parviflora* berpotensi sebagai bahan obat tradisional, tetapi masih terbatas informasi mengenai kajian botani dan potensi pemanfaatan *B. parviflora*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Suwardi (2023) diketahui bahwa Desa Muara Hemat, Kerinci merupakan lokasi ditemukannya spesies *B. parviflora* dan berdasarkan survei pendahuluan di Sumatera Barat juga temukan spesies ini di Kebun Tanaman Obat, Farmasi, Universitas Andalas. Dengan demikian, perlu digali informasi ilmiah lebih lanjut melalui kajian botani dan potensinya melalui survei lapangan serta uji laboratorium untuk melihat karakter morfologi, kandungan fitokimia, nutrisi, aktivitas antioksidan dan antimikroba dari tumbuhan *B. parviflora*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah dalam penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakter morfologi antar populasi Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi penelitian?
2. Bagaimana kandungan fitokimia pada daun tumbuhan Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi penelitian?
3. Bagaimana kandungan nutrisi pada daun tumbuhan Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi penelitian?

4. Bagaimana aktivitas anti jamur pada daun tumbuhan Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi penelitian?
5. Bagaimana kandungan antioksidan pada daun Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi penelitian?

C. Tujuan Penelitian

1. Menentukan perbedaan morfologi tumbuhan Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi dengan ketinggian yang berbeda.
2. Menganalisis kandungan fitokimia pada daun Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi dengan ketinggian yang berbeda.
3. Menganalisis kandungan nutrisi pada daun Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi dengan ketinggian yang berbeda .
4. Menganalisis aktivitas anti jamur pada daun Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi dengan ketinggian yang berbeda.
5. Menganalisis kandungan antioksidan pada daun Belimbing Tanah (*B. parviflora*) pada dua lokasi dengan ketinggian yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya :

1. Memberikan data dan informasi ilmiah terkait morfologi, kandungan fitokimia, nutrisi, antioksidan serta aktivitas anti jamur pada tumbuhan Belimbing Tanah (*B. parviflora*).
2. Sebagai acuan dalam pengembangan bidang ilmu farmakologi .