

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman yang digunakan untuk pengobatan tradisional, juga dikenal sebagai tumbuhan herbal. Masyarakat Indonesia, yang terdiri dari berbagai suku dan budaya, memiliki pengetahuan tradisional dan lokal yang beragam tentang cara memanfaatkan tumbuhan yang dianggap memiliki manfaat penyembuhan atau pengobatan berbagai penyakit.<sup>1</sup> Pengetahuan ini ditransmisikan dari generasi ke generasi berdasarkan keadaan dan lingkungan masyarakat<sup>2</sup>

Indonesia kaya akan berbagai jenis tumbuhan yang menyebar di berbagai wilayahnya. Variasi yang beragam terdapat dalam bentuk, struktur tubuh, jumlah, dan sifat lainnya pada tumbuhan-tumbuhan ini. Contoh konkretnya adalah tanaman herbal bernama bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.), yang memiliki potensi penggunaan obat secara tradisional, dan semua bagian dari tanaman ini dapat digunakan untuk tujuan tersebut.<sup>3</sup> Bajakah tampala telah lama dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat Kalimantan. Selama periode yang panjang, Suku Dayak telah memanfaatkan tanaman bajakah ini untuk meningkatkan imunitas tubuh saat beraktivitas di hutan serta sebagai metode penyembuhan berbagai penyakit.<sup>4</sup>

Tidak hanya kepercayaan penduduk, ternyata pada penelitian Mochammad Maulidie memang terdapat aktivitas antibakteri dari batang bajakah tampala.<sup>5</sup> Dari penelitian kualitatif, disebutkan bahwa bajakah memiliki senyawa saponin, flavonoid, fenolik serta tannin. Penelitian Hidayati et al juga menyebutkan adanya senyawa tersebut yang terbukti memiliki aktivitas antioksidan sedang pada akar bajakah tampala.<sup>6</sup>

Pada negara maju maupun negara berkembang pasti memiliki masalah kesehatan seperti penyakit infeksi yang disebabkan karena adanya

infeksi mikroorganisme seperti bakteri, parasit, virus dan sel ragi. Di Indonesia, penyakit infeksi masih termasuk satu dari 10 kasus tertinggi. Infeksi tersering yang dialami manusia ialah infeksi oleh bakteri *Staphylococcus aureus*. *S. aureus* mengkolonisasi sekitar 20–30% manusia secara terus-menerus pada hidung dan seringkali di tempat lain seperti kulit, tenggorokan, aksila, dan usus.<sup>7</sup>

Selain infeksi bakteri, paparan senyawa radikal bebas terus-menerus terjadi pada tubuh akibat polusi udara dan gaya hidup yang tidak sehat. Banyak orang tidak menyadari bahwa tubuh mereka selalu terpapar senyawa radikal bebas karena kurangnya pemahaman akan bahaya dan sumbernya.<sup>8</sup> Dalam prinsipnya, radikal bebas dapat mengakibatkan oksidasi pada asam nukleat, protein, lemak, dan bahkan DNA, yang memiliki potensi untuk menyebabkan degenerasi dan kerusakan sel. Apabila terdapat kadar radikal bebas yang melampaui kemampuan antioksidan untuk melindungi, maka ini dapat mengakibatkan penuaan dini dan munculnya penyakit degeneratif. WHO (*World Health Organization*) mengidentifikasi penyakit degeneratif sebagai penyebab utama kematian.

Dalam keadaan alami, tubuh memproduksi senyawa antioksidan, tetapi jumlahnya terbatas untuk menghadapi radikal bebas yang dihasilkan harian.<sup>9</sup> Karena itu, dibutuhkan suplemen antioksidan dari sumber eksternal. Pada tahun 2022, hasil penelitian Winney Amiani, Muhammad Ricko, dan Reza Nathasya menyimpulkan bahwa bajakah terdapat aktivitas antioksidan yang tergolong tinggi yaitu sebesar 8,25 ppm. Yang mana hal ini dikaitkan dengan terdapatnya kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid. Penelitian oleh Fitriani et al juga mendapatkan aktivitas antioksidan dari akar bajakah sebesar 26,29 ppm.<sup>10</sup>

Beberapa hasil penelitian mengenai aktivitas antibakteri dan antioksidan dari bajakah tampala banyak menggunakan bagian akar dan

batang yang menggunakan pelarut aquades, etanol, *n*-heksana. Namun masih tergolong sangat sedikit yang meneliti batang bajakah menggunakan pelarut metanol. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan ekstrak batang bajakah tampala yang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol pada uji aktivitas antibakteri dan antioksidan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa informasi kesehatan dan juga dapat digunakan sebagai referensi atau perbandingan oleh peneliti lain dalam mengembangkan ekstrak batang bajakah tampala.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak metanol batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*?
2. Apakah terdapat aktivitas antioksidan pada ekstrak metanol batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.)?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui efektivitas batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) sebagai antibakteri dan antioksidan.
2. Menentukan konsentrasi ekstrak batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) yang memiliki efek penghambatan yang optimal terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus*

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai informasi ilmiah bagi para klinisi mengenai pemanfaatan ekstrak batang bajakah tampala.
2. Bermanfaat sebagai informasi ilmiah bahwa ekstrak batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) dapat menjadi salah satu pengobatan alternatif sebagai antibakteri dan antioksidan.

3. Dimanfaatkan sebagai bahan referensi di bidang kesehatan dalam mengembangkan teori antibakteri dan antioksidan pada batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.)
4. Bagi masyarakat luas, dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan dapat menjadi salah satu pilihan pengobatan alternatif sebagai antibakteri dan antioksidan.

### 1.5. Hipotesis

Ekstrak metanol dari batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) menunjukkan kemampuan potensial dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* serta memiliki sifat antioksidan.

