

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan sumber daya yang memiliki banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari. Manfaatnya antara lain sebagai tanaman hias, sebagai bahan makanan, sebagai sumber penghasil oksigen, sebagai bahan baku obat-obatan, dan yang sebagainya. Masyarakat di berbagai negara di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, telah banyak menggunakan tumbuhan sebagai bahan obat untuk pengobatan tradisional. Penggunaan tumbuhan sebagai obat telah dilakukan masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu dan masih dilakukan sampai saat ini, yang berarti penggunaan tumbuhan sebagai obat telah digunakan secara turun-temurun berdasarkan pengalaman dan dilakukan sesuai dengan norma atau hukum yang berlaku (Hidayat, Syamsul, & Tim Flora, 2008).

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki sumber daya alam yang melimpah. Jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di Indonesia terdiri dari jumlah yang banyak, bahkan masih banyak tumbuhan yang belum dikenali oleh masyarakat dan digunakan dalam pengobatan tradisional. Indonesia memiliki iklim tropis dengan durasi siang dan malam masing-masing 12 jam serta memiliki tingkat kelembapan yang tinggi. Tingkat kelembapan yang tinggi menjadi kondisi yang baik untuk bakteri dapat tumbuh. Oleh karena itu, tumbuhan-tumbuhan yang bersifat antibakteri (antibiotik) paling umum digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan penyakit (Agromedia, 2008).

Jerawat merupakan salah satu penyakit yang menyerang kulit yang ditandai dengan komedo, nodul, atau papula. Penyakit ini paling umum dijumpai pada anak-anak muda dan remaja dewasa. Salah satu mikroorganisme yang menyebabkan munculnya jerawat pada kulit yaitu bakteri *Propionibacterium acnes* (Indarto *et al*, 2019). Salah satu tumbuhan yang berpotensi memiliki khasiat antibakteri yaitu Daun Adam Hawa.

Daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) adalah tumbuhan yang berasal dari famili Commelinaceae yang merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah dan Kepulauan Karibia. Menurut penelitian sebelumnya menyatakan ekstrak etanol dan air daun adam hawa memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dengan zona hambat yang terbentuk yaitu 7,25 mm pada konsentrasi 50.000 ppm ekstrak etanol 96% daun adam hawa, dan bakteri *E. coli* dengan zona hambat 6,23 mm pada konsentrasi 50.000 ppm (Shinde *et al*, 2021). Hal demikian tergolong lemah karena ekstrak etanol 96% bersifat kurang polar dan tidak dapat menarik senyawa-senyawa polar dalam jumlah yang cukup untuk menghasilkan efek antibakteri yang kuat. Berdasarkan penelitian dari Rebeca dan rekan-rekannya (2015), ekstrak etanol dan etil asetat daun adam hawa bersifat bakterisidal terhadap *E. coli*. Daya hambat yang dihasilkan dari ekstrak etanol 96% dan ekstrak etil asetat daun adam hawa yaitu 12,5 mm dan 11,5 mm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak tersebut memiliki aktivitas antibakteri yang tergolong sedang.

Senyawa-senyawa fitokimia yang terkandung dalam daun adam hawa antara lain yaitu alkaloid, steroid, flavonoid, saponin, kumarin, karotenoid, antosianin,

dan terpenoid (Esanda, 2016). Berdasarkan penelitian sebelumnya, ekstrak etanol daun adam hawa mengandung alkaloid, glikosida, dan flavonoid, sedangkan ekstrak air daun adam hawa mengandung alkaloid, tannin, dan flavonoid (Shinde *et al*, 2021). Hal ini dikarenakan air dan etanol merupakan senyawa yang bersifat polar, dan dapat menarik senyawa-senyawa fitokimia yang bersifat polar dari tanaman. Senyawa-senyawa yang memiliki sifat antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* yaitu steroid atau triterpenoid, saponin, flavonoid, alkaloid, kuinon, dan polifenolat (Nuraeni dan Kodir, 2021).

Etanol adalah salah satu pelarut yang digunakan secara umum dalam ekstraksi senyawa-senyawa kimia dari suatu tumbuhan. Secara umum, terdapat dua jenis konsentrasi etanol yang digunakan dalam ekstraksi, yaitu etanol 70% dan etanol 96%. Etanol 70% bersifat lebih polar daripada etanol 96% dan dapat menarik senyawa-senyawa polar seperti flavonoid, tannin, alkaloid, steroid, terpenoid, dan saponin (Andriani dan Murtisiwi, 2020).

Penelitian-penelitian sebelumnya menyatakan bahwa uji antibakteri dari ekstrak etanol 70% buah strawberry (*Fragaria X. Ananassa*) menghasilkan daya hambat yang kuat terhadap bakteri *Propionibacterium acne* (Wahyu, Rissa, & Richa, 2021). Pada penelitian (Eka *et al*, 2020), ekstrak etanol 70% daun bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) menghasilkan daya hambat sebesar 18,55 mm dan 22,20 mm dalam konsentrasi 80% dan 100% pada koloni bakteri *Propionibacterium acnes*. Pada penelitian (Ahmad, Wahyuni, dan Nurjannah, 2019), gel ekstrak etanol 70% daun murbei (*Morus alba* L.) menghasilkan daya

hambat sebesar 20,3 mm dan 21,7 mm dengan konsentrasi 4% dan 6% pada bakteri *Propionibacterium acnes*.

Penelitian tentang uji antibakteri daun adam hawa belum pernah dilakukan menggunakan pelarut etanol 70% terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Tujuan digunakannya bakteri *Propionibacterium acnes* sebagai bakteri uji karena bakteri tersebut merupakan penyebab penyakit jerawat pada kulit yang pada umumnya dialami oleh anak-anak remaja sekarang. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan penelitian mengenai uji potensi antibakteri yang terdapat pada ekstrak etanol 70% Daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) terhadap sampel koloni bakteri *Propionibacterium acnes* dengan konsentrasi ekstrak yang lebih tinggi dan kiranya dari penelitian ini, ekstrak etanol 70% daun adam hawa dapat dikembangkan menjadi obat antijerawat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol 70% daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
2. Berapa konsentrasi hambat minimum dari ekstrak etanol 70% daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
3. Apakah senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol 70% daun adam hawa (*Rhoeo discolor* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak etanol 70% daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.).
2. Mengetahui konsentrasi hambat minimum dari ekstrak etanol 70% daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menyediakan informasi mengenai efek antibakteri dari ekstrak etanol 70% daun Adam Hawa (*Rhoeo discolor* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
2. Menyediakan wawasan kepada peneliti untuk dapat melakukan suatu penelitian.