

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat merupakan penyakit kulit karena adanya penumpukan minyak yang menyebabkan pori-pori kulit wajah tersumbat sehingga memicu aktivitas bakteri dan peradangan pada kulit. Penyakit kulit tersebut disebabkan karena peradangan menahun folikel pilosebacea. Penyakit kulit ini banyak dikeluhkan terutama pada remaja karena dapat merusak kepercayaan diri (Sifatulah *et al.*, 2021).

Penyebab terjadinya jerawat antara lain faktor genetik, endokrin, psikis, musim, stres, makanan, keaktifan kelenjar sebacea, infeksi bakteri, kosmetika, dan bahan kimia lain. Jerawat dapat disebabkan oleh aktivitas kelenjar minyak yang berlebihan dan diperburuk oleh infeksi bakteri. Bakteri penyebab jerawat terdiri dari *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* (Meilina *et al.*, 2018).

Staphylococcus aureus adalah salah satu bakteri gram positif yang dapat menyumbat kulit sehingga menyebabkan peradangan dan terjadi jerawat. Bercirikan selnya berbentuk bola, berdiameter 0,5–1,5 μm , dapat ditemukan dalam bentuk tunggal dan berpasangan, dinding sel

memiliki dua komponen utama yaitu asam teikoat dan peptidoglikan yang berkaitan dengannya. Bakteri ini berasosiasi dengan kulit, dan selaput lendir hewan berdarah panas, kisaran inangnya luas, dan banyak galur merupakan patogen potensial (Pelczar & Chan, 2008).

Staphylococcus aureus dapat memperparah jerawat atau masalah kulit lainnya jika terjadi infeksi bakteri. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri ini ditandai dengan kerusakan jaringan yaitu peradangan, nekrosis, dan pembentukan abses, serta dapat menyebabkan berbagai infeksi seperti pada jerawat, bisul atau nanah. Bakteri *Staphylococcus aureus* mampu berkembangbiak dan menyebar luas dalam jaringan tubuh serta adanya beberapa zat ekstraseluler yang dapat diproduksi oleh bakteri ini dapat menimbulkan berbagai penyakit (Suganda, 2022).

Jerawat dapat diobati dengan menggunakan beberapa obat golongan antibiotik seperti Klindamisin, Eritromisin dan Tetrasiklin. Obat tersebut memiliki fungsi dalam menghambat dan membunuh bakteri penyebab jerawat. Penggunaan obat tersebut dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan iritasi kulit, resistensi, bahkan kerusakan organ dan imunohipersensitivitas (Sibero, *et al.*, 2019). Sehingga perlu mencari alternatif pengobatan menggunakan bahan alam. Salah satu bahan alam yang memiliki potensi sebagai antibakteri yaitu tanaman Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).

Daun balik angin secara empiris digunakan untuk pengobatan infeksi penyakit kulit oleh masyarakat suku Dayak Benua sebagai sabun

mandi alami untuk perawatan kulit dan digunakan untuk mengobati penyakit seperti panu dan gatal-gatal dengan cara dioleskan pada bagian tubuh yang sakit.

Potensi tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan *et al.*, (2022) menyatakan bahwa ekstrak etanol 70% Daun Balik Angin hasil meserasi yang diuji terhadap bakteri *P. acnes* memiliki nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) sebesar 3,2% dengan diameter zona hambat sebesar 9,475 mm yang diuji dengan metode sumuran. Selanjutnya pada penelitian Subareng, (2023) pada ekstrak etanol 70% dan metanol daun Balik Angin hasil sokhletasi lebih efektif menghambat bakteri *P. acnes*. Penelitian tersebut menyatakan bahwa ekstrak etanol 70% lebih baik dibandingkan ekstrak metanol dengan nilai KHM sebesar 0,8% dengan diameter zona hambat 9,61 mm untuk ekstrak etanol 70% dan 0,8% dengan diameter zona hambat 9,20 untuk ekstrak metanol.

Pelarut etanol 70% adalah pelarut yang sering digunakan dalam ekstraksi dan memiliki banyak keunggulan seperti tidak toksik, mempunyai daya absorpsi yang baik, bersifat selektif dan dapat menyari berbagai senyawa aktif (Wahyuni, 2020). Pengujian aktivitas antibakteri sendiri menggunakan metode *well diffusion* atau sumuran dikarenakan pada metode sumuran, setiap lubang diisi dengan konsentrasi ekstrak maka osmolaritas terjadi lebih menyeluruh dan lebih homogen serta konsentrasi ekstrak yang dihasilkan lebih tinggi dan lebih kuat untuk menghambat perumbuhan bakteri (Prayoga, 2013).

Kemampuan ekstrak tanaman Balik Angin dalam menghambat pertumbuhan bakteri karena peran dari metabolit sekunder yang terkandung didalamnya. Hasil uji fitokimia yang dilakukan oleh Subareng (2023) baik metanol maupun etanol 70% mengandung flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, triterpenoid. Senyawa-senyawa tersebut dapat berperan utama dalam pembunuhan bakteri patogen.

Faktor lain yang berpengaruh dalam proses ekstraksi metabolit sekunder dari tanaman adalah pemilihan metode ekstraksi. Metode yang digunakan yaitu sokhlet, karena memiliki prinsip kerja dengan cara sampel diekstraksi secara berulang-ulang sehingga pelarut yang digunakan relative sedikit (Wijaya *et al.*, 2022) dan rendemen yang dihasilkan lebih besar (Kadji *et al.*, 2013). Pada penelitian Soleha, (2022) ekstraksi yang digunakan yaitu meserasi dengan hasil rendemen ekstrak 4,99% dan pada penelitian Subareng, (2023) menggunakan ekstraksi sokhlet dengan hasil rendemen 18,60%. Berdasarkan latar belakang tersebut, daun Balik Angin yang diekstraksi dengan menggunakan sokhlet dengan pelarut etanol 70% berpotensi besar dalam pertumbuhan bakteri lainnya. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melihat KHM dan diameter zona hambat dari uji aktivitas antibakteri etanol 70% daun Balik Angin terhadap bakteri lainnya yaitu *Staphylococcus aureus* dengan metode sumuran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apa saja golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak etanol 70% daun Balik Angin (*A. Incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)?
2. Bagaimana efektivitas daya hambat ekstrak etanol 70% daun Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan nilai KHM menggunakan metode sumuran?

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak etanol 70% daun Balik Angin (*A. Incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).
2. Untuk mengetahui efektivitas daya hambat ekstrak etanol 70% daun Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan nilai KHM menggunakan metode sumuran.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi penambahan ilmu pengetahuan ataupun bahan bacaan di perpustakaan, serta dapat membantu perkembangan ilmu pengetahuan akademik di institusi.

2. Bagi Peneliti

Peneliti ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* ekstrak daun Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz) serta sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang secara teoritis dipelajari di bangku perkuliahan.

3. Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah kepada masyarakat, sehingga tanaman Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz) dapat digunakan sebagai antibakteri terutama terhadap *Staphylococcus aureus*.