

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penyakit yang disebabkan oleh infeksi adalah salah satu alasan utama yang menyebabkan peningkatan jumlah penyakit di seluruh dunia, terutama di Indonesia. Kulit merupakan integumen terluas pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai barrier utama dalam memproteksi organ internal. Selain itu, kulit berperan sebagai reseptor sensorik yang mampu mendeteksi berbagai stimulus, mulai dari nyeri hingga tekanan fisik. Kelalaian dalam menjaga higiene kulit dapat meningkatkan suseptibilitas terhadap berbagai gangguan dermatologis.. Penyakit kulit seringkali diabaikan karena sebagian orang percaya bahwa penyakit tersebut tidak berbahaya dan akan sembuh dengan sendirinya. Namun, jika dibiarkan tanpa pengobatan, penyakit tersebut dapat berkembang menjadi infeksi yang lebih luas dan menjadi lebih sulit diobati (Salsabila, Meilisa, 2024).

Kondisi kulit ini disebabkan oleh bakteri yang ada di permukaan kulit. Bakteri merupakan penyebab umum infeksi dan juga dapat menginfeksi sistem tubuh lainnya, termasuk kulit. Kulit juga sensitif terhadap goresan dan luka, yang dapat menyebabkan infeksi baik oleh bakteri gram-positif maupun gram-negatif, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* (Herdini.,dkk., 2024).

Indonesia adalah negara tropis dengan beragam tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia. Masyarakat Indonesia telah lama mengetahui berbagai tumbuhan dengan khasiat obat yang ampuh yang dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Beberapa tumbuhan bahkan memiliki sifat antimikroba. Tumbuhan memiliki beberapa mekanisme pertahanan terhadap bakteri, salah satunya adalah produksi senyawa yang beracun atau mengusir bakteri itu sendiri. Banyak metabolit sekunder, termasuk flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid, dapat digunakan sebagai agen antibakteri (Serli Gustiana, 2022).

Daun Seledri (*Apium Graveolens L*) adalah tumbuhan yang diyakini masyarakat yang memiliki banyak khasiat, salah satunya yaitu berfungsi sebagai antibakteri untuk infeksi pada kulit. banyak tumbuhan yang tidak banyak di teliti yang memiliki efektivitas pada penyakit tertentu. Salah satunya adalah daun seledri (*Apium Graveolens L*). Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak daun seledri mengandung berbagai senyawa bioaktif, khususnya

flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Senyawa-senyawa ini memiliki beragam aktivitas biologis, termasuk aktivitas antibakteri (Aziza et. al, 2020). Ekstrak daun seledri telah menunjukkan kemanjuran yang signifikan dalam mengobati berbagai bakteri penyebab infeksi kulit. Penelitian ini akan menguji berbagai jenis bakteri, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Para peneliti dalam penelitian ini berfokus pada pengujian kemanjuran ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap bakteri penyebab infeksi kulit pada manusia.

Antibakteri ini diperlukan sebagai pengobatan penyakit infeksi pada kulit penyebabnya seperti bakteri. Contoh bakteri yang dapat mengakibatkan infeksi seperti bakteri *Staphylococcus aureus* ini merupakan flora normal pada tubuh manusia dan juga dapat mengakitkannya infeksi, sedangkan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ini menyebabkan infeksi pada tubuh manusia dengan imunitas rendah yang merupakan patogen yang juga dapat menimbulkan infeksi di rumah sakit berupa infeksi luka. (Chelinda Sarah Tumundo, 2024). Agen antibakteri dapat digunakan untuk membasmi bakteri patogen.

Staphylococcus aureus adalah bakteri gram positif yang banyak menimbulkan beberapa tanda-tanda seperti peradangan, pembentukan abses dan nekrosis dan juga dapat menimbulkan beberapa infeksi seperti pada bisul, nanah, dan jerawat. *Pseudomonas aeruginosa* adalah bakteri gram-negatif yang dapat menyebabkan infeksi. Bakteri ini memiliki kemampuan yang dapat menyebabkan resistensi antimikroba secara in vitro. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi pada individu dengan masalah sistem imun, penderita cystic fibrosis atau luka bakar, kondisi kritis, dan patogen utama pneumonia yang terdapat di rumah sakit , serta juga infeksi saluran kemih yang berkaitan dengan kateter (Hardini,.dkk., 2024).

Infeksi mikroba ini dapat menyebabkan infeksi virus dan bakteri, yang merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia. Indonesia memiliki insiden infeksi bakteri tertinggi dibandingkan negara-negara Asia lainnya (Organisasi Kesehatan Dunia, 2020).

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Herdini (2024), para peneliti menguji dan mengkonfirmasi kemanjuran antibakteri ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efek antibakteri ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap kedua bakteri tersebut. Metode ini diadopsi karena metode perendaman relatif sederhana dan tidak memerlukan pemanasan (Herdini, Seifol Bahri, dan Yusuf Natasya, 2024). Pelarut yang digunakan dalam proses perendaman adalah etanol 96%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun seledri ini efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*?
2. Apakah ada perbedaan efektivitas diantara dua jenis bakteri tersebut?
3. Konsentrasi ekstrak daun seledri mana yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan dua jenis bakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengevaluasi aktivitas antibakteri dari daun seledri (*Apii graveolentis folium*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.
2. Tujuan utama pada penelitian ini untuk mengetahui apakah ekstrak daun seledri dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian diatas, maka manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan antibakteri yang dimiliki daun seledri, dan kita juga bisa menciptakan berbagai produk kesehatan seperti obat herbal atau produk perawatan kulit yang mampu membantu mencegah serta mengobati infeksi bakteri tersebut.
2. Daun seledri yang selama ini lebih dikenal sebagai bahan masakan, dapat juga memiliki nilai yang lebih tinggi jika kemampuannya sebagai antibakteri dapat juga dimanfaatkan secara komersial.