

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan komponen penting yang berdampak langsung terhadap tingkat kualitas hidup individu. Salah satu metode paling efisien untuk memelihara kesehatan adalah dengan menjaga kebersihan diri, khususnya kebersihan tangan. Jika individu tidak mempertahankan kebersihan tangan, maka akan menjadi lebih rentan terhadap penempelan bakteri, virus, dan jamur selama beraktivitas (Ramadhani et al., 2023).

Menggunakan air mengalir dan sabun untuk mencuci tangan merupakan metode yang sederhana, efisien, serta sering digunakan oleh masyarakat sebagai salah satu teknik paling efektif. Tujuan dari kegiatan mencuci tangan dengan sabun adalah untuk menghindari penularan penyakit yang mungkin dibawa oleh tangan, termasuk diare dan infestasi cacing. Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* adalah salah satu mikroorganisme yang seringkali menyebabkan kontaminasi dan infeksi pada kulit tangan (Ramadhani et al., 2023).

Untuk menghindari penyebaran bakteri, dapat digunakan sediaan antiseptik yang dikenal sebagai gel *hand sanitizer*. Produk ini merupakan bagian dari kelompok antiseptik yang populer di kalangan masyarakat dan juga mempunyai keunggulan, karena penggunaannya yang praktis, sifat tidak menimbulkan rasa lengket serta kemampuannya untuk meresap ke dalam kulit (Rahmatullah et al., 2020).

Pseudomonas aeruginosa diidentifikasi sebagai bakteri gram negatif yang prevalensinya tinggi di lingkungan alami dan memiliki kapasitas bertahan hidup dalam beragam kondisi lingkungan. Pada pasien dengan luka bedah, luka bakar dan infeksi serius akibat bakteri ini sering ditemukan hingga menghasilkan nanah berwarna hijau kebiruan (D. Agustina et al., 2020).

Menurut penjelasan yang diberikan oleh (Yusri, 2020) *Pseudomonas aeruginosa* diidentifikasi sebagai bakteri patogen oportunistik yang terdapat di tangan dan menjadi faktor utama penurunan sistem imunitas seseorang. Penyakit yang diakibatkan oleh bakteri ini biasanya ditangani dengan antibiotik. Namun, apabila mengkonsumsi antibiotik secara berlebihan dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten.

Kecombrang adalah salah satu tumbuhan yang dikenal sebagai rempah dan obat dengan menunjukkan potensi dalam aktivitas antioksidan dan antibakteri. Dalam daun kecombrang terdapat berbagai metabolit sekunder termasuk flavonoid, tanin, alkaloid, saponin dan minyak atsiri yang kaya akan manfaat. Keunikan daun kecombrang lainnya adalah kemampuannya untuk menghasilkan busa harum saat pelepah daun tersebut dimemarkan yang memungkinkan penggunaannya secara langsung sebagai sabun. Selain itu, daun kecombrang juga dapat digunakan untuk pembersihan luka serta penanggulangan bau badan. (Gresinta, 2019)

Saat ini, banyak penelitian ilmiah yang membuktikan tumbuhan kecombrang tidak hanya digunakan untuk konsumsi dan penghias saja, tetapi juga sebagai obat alami. Pembuktian ilmiah tumbuhan kecombrang sangat penting karena tumbuhan kecombrang telah lama digunakan masyarakat sebagai obat (Silalahi, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih, 2022 yang berjudul "Formulasi & Evaluasi Salep Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang untuk Menghambat *Propionibacterium acnes*", menunjukkan bahwa sediaan salep dengan ekstrak etanol 70% dari bunga kecombrang efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa formula pertama dengan konsentrasi 5% berada dalam kategori efektivitas antibakteri yang lemah. Sementara itu, formula kedua dengan konsentrasi 10% dan formula ketiga dengan konsentrasi 15% masuk dalam kategori efektivitas sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh Azizah, 2022 menunjukkan bahwa ekstrak batang tumbuhan kecombrang yang diolah menggunakan etil asetat memiliki sifat antibakteri. Dari hasil studi tersebut terungkap bahwa formula F3 dengan konsentrasi 20% menunjukkan efektivitas paling tinggi dalam menghambat pertumbuhan bakteri terbukti dengan zona hambatan yang kuat. Sebaliknya, formula F1 dengan konsentrasi 10% dan F2 dengan konsentrasi 15% menunjukkan efektivitas sedang terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.

Penelitian oleh Saptana, 2015 menemukan bahwa gel dari ekstrak metanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) efektif sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.

Dalam kajian terpisah yang dilakukan oleh Wahyuddin, 2024 telah diidentifikasi bahwa daun kecombrang (*Etlingera elatior*) digunakan dalam sediaan *footspray* dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa diameter zona hambat untuk konsentrasi tersebut secara berturut-turut adalah 7,26 mm, 8,36 mm dan 13,4 mm semua dikategorikan sebagai zona hambat yang sedang.

Berdasarkan uraian hasil penelitian-penelitian di atas Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berbeda pada larutan pengekstraksi yang digunakan yaitu etanol 85% dan simplisia kecombrang yang digunakan dibagian daun. Sehingga judul penelitian yang dipilih adalah “Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel *Hand sanitizer* Ekstrak Daun Kecombrang (*Etlingera elatior*) Terhadap *Pseudomonas aeruginosa*”.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun kecombrang (*Etlingera elatior*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.

1.3.2 Tujuan Khusus:

Untuk mengetahui konsentrasi sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun kecombrang (*Etlingera elatior*) yang paling efektif sebagai antibakteri.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

- 1) Sebagai bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya mengenai sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun kecombrang terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.
- 2) Memberikan pengetahuan tentang daun kecombrang di bidang ilmu kesehatan dalam bentuk sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun kecombrang (*Etlingera elatior*).