

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan masyarakat merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan, terutama dalam pencegahan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Salah satu bakteri patogen yang sering menjadi penyebab infeksi adalah *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini dapat menyebabkan berbagai infeksi, mulai dari infeksi kulit ringan hingga infeksi serius seperti sepsis. Infeksi kulit adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum di negara-negara beriklim tropis seperti Indonesia. Jumlah yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir (Hidayah *et al.*, 2016).

Selulitis adalah infeksi bakteri akut pada kulit dan jaringan di bawahnya, terutama melibatkan lapisan dermis dan subkutis. Kondisi ini menyebabkan peradangan yang ditandai dengan kulit kemerahan, bengkak, terasa hangat, nyeri saat ditekan, dan kadang-kadang melepuh atau bernanah. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa selulitis paling sering ditemukan pada pasien usia 41 hingga 50 tahun (21,5% kasus pada tahun 2021) dan usia 51 hingga 60 tahun (27,3% kasus pada tahun 2019) (Devi *et al.*, 2024).

Timbulnya infeksi pada kulit disebabkan oleh beberapa bakteri diantaranya adalah *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* adalah flora yang umum pada kulit dan selaput lendir, dengan sekitar dua puluh hingga tiga puluh persen orang dewasa yang sehat memiliki flora ini. Jika kulit rusak,

seperti luka atau goresan, *Staphylococcus aureus* dapat masuk dan menyebabkan infeksi. Beberapa toksin, seperti *Panton-Valentine leukocidin* (PVL) dapat melisiskan sel darah putih sehingga memudahkan penyebaran infeksi. Infeksi *Staphylococcus aureus* seringkali bersifat piogenik, yang ditandai dengan pembentukan nanah dan abses. Jenis infeksi ini termasuk bisul, impetigo, dan selulitis, yang semuanya dapat menyebabkan area yang terinfeksi menjadi kemerahan, bengkak, dan nyeri (Singkam *et al.*, 2024).

Penggunaan *hand sanitizer* sebagai alternatif untuk menjaga kebersihan tangan telah umum terjadi, terutama di tempat-tempat dimana air dan sabun tidak tersedia. *Hand sanitizer* memiliki kemampuan untuk membunuh kuman dalam waktu yang relatif cepat, biasanya kurang dari 30 detik, karena mengandung alkohol (etanol atau isopropanol) dengan konsentrasi 60–80% yang sangat efektif dalam mendenaturasi protein sel kuman. Namun, *hand sanitizer* berbasis alkohol dapat menyebabkan iritasi kulit dan meningkatkan resistensi bakteri, oleh karena itu diperlukan bahan aktif alami yang aman dan efektif (Zakaria *et al.*, 2022).

Bunga Gletang (*Tridax procumbens L.*) adalah tanaman liar yang hidup di lingkungan tropis, termasuk Indonesia. Bunga gletang mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, termasuk flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin, yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Tanaman ini telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Ada spekulasi bahwa ekstrak etanol dari bunga gletang memiliki kemampuan untuk berfungsi sebagai antibakteri alami yang dapat digunakan dalam pembuatan produk *hand sanitizer*. Pada

penelitian yang dilakukan Dhale *et al.*, (2024) menunjukkan ekstrak metanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) mempunyai daya hambat antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 4,82% (17,5 mm) dengan kategori kuat dan konsentrasi 10% (21,83 mm) dengan kategori sangat kuat.

Penelitian yang telah dilakukan oleh O & Naidu (2015) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun gletang (*Tridax procumbens L.*) dengan konsentrasi 10% mempunyai aktivitas antibakteri dengan menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dalam konsentrasi yang paling efektif dengan daya hambat 19 mm dengan kategori kuat.

Menurut Babu *et al.*, (2015) menyatakan bahwa ekstrak metanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) mempunyai daya hambat antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 10% (15 mm) yang termasuk kuat untuk menghambat bakteri.

Berdasarkan informasi tersebut maka dilakukan pengembangan dengan membuat sediaan *hand sanitizer* dari ekstrak etanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) dan diuji aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dibuat rumusan masalah :

- a. Apakah formulasi *hand sanitizer* ekstrak etanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) dapat memenuhi persyaratan uji sifat fisik sediaan yang baik ?
- b. Apakah sediaan *hand sanitizer* ekstrak etanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui apakah formulasi *hand sanitizer* ekstrak etanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) dapat memenuhi persyaratan uji sifat fisik sediaan yang baik.
- b. Untuk mengetahui apakah sediaan *hand sanitizer* ekstrak etanol bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi pembaca, untuk menambah wawasan mengenai efek farmakologis bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) sebagai antibakteri karena memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

- b. Bagi ilmu pengetahuan, dapat dijadikan pedoman dan menambah wawasan tentang senyawa yang terkandung dalam bunga gletang (*Tridax procumbens L.*) yang dapat dimanfaatkan dalam bidang kesehatan.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan menjadi tambahan pengetahuan dan penerapan ilmu yang telah dipelajari semasa perkuliahan.

