

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kulit merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan di negara berkembang khususnya Indonesia karena kulit merupakan bagian terluar tubuh yang secara langsung bersinggungan dengan lingkungan. Faktor yang paling berperan dalam penularan penyakit kulit adalah kebersihan yang rendah sehingga mudah terinfeksi bakteri (Dewi *et al.*, 2020). Hal tersebut memicu akan perlindungan kulit dengan menggunakan kosmetika seperti sabun (Pananginan *et al.*, 2020).

Sabun merupakan bahan pembersih kulit yang sering digunakan untuk keperluan sehari-hari. Sabun mandi dibagi jadi dua tipe yaitu padat serta sabun cair. Penggunaan sabun cair lebih praktis karena sabun cair tersedia dalam bentuk kemasan botol (wadah tertutup), sehingga mudah dibawa dan tidak mudah terkontaminasi kuman seperti halnya sabun padat. Selain itu kelebihan sabun cair dibandingkan dengan sabun padat dapat dilihat dari proses pembuatannya yang relatif lebih mudah dan biaya produksinya relatif lebih murah dibandingkan proses pembuatan sabun padat, (Laksana *et al.*, 2018). Sabun digunakan sebagai pembersih karena dibuat dari reaksi kimia antara basa natrium, kalium dan asam lemak dari minyak hewani atau nabati yang berbentuk lunak. Berbusa digunakan sebagai pembersih, dengan meningkatkan zat pewangi, serta bahan-bahan yang aman atau tidak berbahaya bagi kesehatan tubuh (Indrawati *et al.*, 2022). Namun pembersihan dengan surfaktan yang keras seperti surfaktan anionik dapat menyebabkan iritasi dan kulit kering. Surfaktan mengikat kuat protein kulit menyebabkan kerusakan kulit dan iritasi. Oleh sebab itu, penggunaan *cocamid dea* sebagai surfaktan nonionik dalam sediaan sabun mandi diharapkan dapat mengurangi iritasi yang ditimbulkan oleh surfaktan anionik (Nasmety *et al.*, 2019).

Salah satu upaya untuk melindungi kulit dari gangguan atau infeksi bakteri serta mencegah infeksi terhadap kulit adalah dengan menggunakan sabun antibakteri. Penggunaan sabun antibakteri sangat diminati oleh masyarakat

karena dipercaya dapat membersihkan kulit, juga dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri (Pananginan *et al.*, 2020). Berbagai macam sabun mandi dengan bahan antibakteri dijual di pasar. Namun, dipasaran kebanyakan yang ditambahkan untuk bahan antibakteri adalah bahan kimia sintetis, sehingga dapat menyebabkan kulit kering dan iritasi. Akibatnya, orang lebih suka menggunakan bahan antibakteri yang jauh lebih aman yang berasal dari bahan alam (Cahyaningrum *et al.*, 2020).

Antibakteri adalah zat yang memiliki kemampuan untuk menghentikan hingga bahkan bisa membunuh bakteri dengan cara menghentikan metabolisme mikroba yang sangat merugikan. Proses yang dilakukan oleh senyawa antibakteri meliputi penghentian sintesis dinding sel, penghentian aktivitas enzim, penghentian permeabilitas dinding pada sel bakteri, serta penghentian sintesis asam nukleat dan protein (Pertiwi *et al.*, 2022).

Keanekaragaman hayati Indonesia dianggap sebagai salah satu negara terbesar di dunia, di Indonesia sendiri memiliki Sembilan puluh ribu jenis tanaman (Nurgustiyanti *et al.*, 2021). Salah satu tumbuhan obat yang berpotensi untuk dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cair antibakteri yaitu bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) (Pananginan *et al.*, 2020). Kandungan Flavonoid dan alkaloid pada tanaman bunga *C.ternatea* L. memiliki sifat sebagai antimikroba. Menurut Budiasih (2022), bagian batang, daun, biji, bunga, dan akar bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang telah di ekstrak methanol diuji secara invitro terhadap dua belas jenis bakteri, dua jenis ragi, dan tiga jenis jamur dengan metode difusi agar dan pengenceran kaldu. Hasil menunjukkan ekstrak akar dan daun dari bunga telang merupakan sangat efektif sebagai zat anti bakteri, seperti *Bacillus aereus*, *Proteus vulgaris*, *Salmonella typhi*, *S.Epidemidis* dan *Staphylococcus aureus*.

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif yang bersifat aerob atau anaerob fakultatif biasa dijumpai dipermukaan kulit manusia. *S. aureus* dapat menjadi patogen jika masuk ke jaringan bawah kulit dan ke peredaran darah sehingga dapat menyebar ke organ lain dan meyebabkan infeksi kulit ringan seperti jerawat dan bisul, sampai infeksi berat seperti meningitis, osteomielitis, pneumonia dan mastitis (Pananginan *et al.*, 2020). Hasil

penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mampu menghentikan pertumbuhan bakteri patogen ini. Diameter zona hambat untuk bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap sediaan sabun mandi cair kombucha bunga telang diperoleh dengan nilai rata-rata adalah 11,167 mm, 12,567 mm, dan 15,5 mm terhadap konsentrasi 20% ; 30% dan 40% dengan kategori kuat (Rezaldi *et al.*, 2022). Dalam studi sebelumnya, ekstrak etanol bunga telang digunakan dalam sabun mandi cair untuk melawan bakteri *S. epidermidis*. Diameter zona hambat rata-rata 3,31 mm, 4,91 mm, dan 6,13 mm terhadap konsentrasi 10% ; 15% dan 20% sebagai kategori sedang (Pertiwi *et al.*, 2022).

Bunga telang di Indonesia biasanya digunakan sebagai pewarna makanan atau juga merebus bunga secara langsung untuk dijadikan obat herbal sehingga belum populer di kalangan masyarakat untuk dijadikan produk lebih lanjut. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan farmasi yang baru dan mengembangkan potensi senyawa antibakteri menggunakan bahan utama yaitu tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang telah diekstrak untuk bahan membuat sediaan atau produk sabun mandi cair yang memiliki aktivitas antibakteri, kemudian diujikan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aktivitas daya hambat bakteri sabun cair ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui aktivitas daya hambat bakteri sabun cair ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

1.4 Hipotesis

Penggunaan variasi kadar ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap formulasi sediaan sabun cair dapat meningkatkan aktivitas daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.5 Kebaruan Penelitian

Beberapa penelitian telah mengkaji dan meneliti tentang aktivitas antibakteri ekstrak bunga telang. Berikut penelitian yang mendukung terkait tugas akhir ini dirangkum pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Kebaruan Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Lokasi Penelitian	Rancangan Penelitian	Indikator	Jenis Metode
Firman Rezaldi, Candra Junaedi, Fernanda Desmak Pertiwi, Heny Sasmita	Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dari Sediaan Sabun Mandi Probiotik Kombucha Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea L</i>) Sebagai Produk Bioteknologi	untuk menguji aktivitas antibakteri formulasi sediaan sabun mandi probiotik fermentasi kombucha bunga telang terhadap <i>S.aureus</i> .	Laboratorium Service Universitas Pakuan Bogor, Provinsi Jawa Barat.	Eksperimental	1. Uji Anova Satu Jalur 2. Uji normalitas berupa Saphiro-wilk 3. Uji Post-Hoc	<i>One way</i> ANOVA
Ranny Puspitasari, Firman Rezaldi	Uji Aktivitas dan Formulasi Sediaan <i>Liquid Body Wash</i> dari Ekstrak Etanol Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) Sebagai Aktivitas Antibakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Untuk mengetahui dan menguji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>S.epidermidis</i> .	Laboratorium Terpadu Fakultas Sains, Farmasi dan Kesehatan Universitas Mathla'ul Anwar (FSFK - UNMA) Banten	Eksperimental	1. Pengamatan Organoleptik 2. Uji Homogenitas 3. Penentuan Ph 4. Pengamatan Tinggi Busa 5. Pengamatan Uji Viskositas 6. Uji Antibakteri	<i>One Way</i> ANOVA

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang sifat antibakteri sabun cair yang mengandung ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) terhadap *Staphylococcus aureus*. Ini akan menjadi landasan ilmiah bagi peneliti yang lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

