

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sabun mandi merupakan sabun pembersih yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Sabun adalah suatu produk yang dibutuhkan oleh setiap orang untuk mencuci dan membersihkan diri setiap hari (Widyasanti *et al.*, 2019). Sabun mandi dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu sabun padat dan sabun cair, dimana perbedaan keduanya terletak pada bentuk dan juga larutan alkali yang digunakan. Sabun mandi cair adalah sediaan pembersih kulit berbentuk cair yang dibuat dari bahan dasar sabun atau deterjen dengan penambahan bahan lain yang diijinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit (SNI- 06-4085-1996, 1996). Penggunaan sabun mandi cair lebih disukai dibandingkan dengan sabun padat karena sabun cair lebih praktis dan lebih higienis. Pembersihan dengan surfaktan yang keras seperti surfaktan anionik dapat menyebabkan iritasi dan kulit kering. Terjadinya kerusakan kulit dan iritasi dapat disebabkan oleh ikatan kuat antara surfaktan dengan protein kulit. Oleh sebab itu, diperlukan surfaktan nonionik dalam sediaan sabun mandi yang diharapkan dapat mengurangi iritasi yang ditimbulkan oleh surfaktan anionik salah satu contohnya adalah penggunaan Cocamid DEA (Prayadnya *et al.*, 2017).

Sabun dapat berfungsi sebagai pembersih karena memiliki proses dalam penghilangan kotoran berdasarkan sifat molekulnya yang hidrofobik dapat menghilangkan kotoran dengan cara mengikat molekul kotoran tersebut. Sabun tidak hanya membersihkan kulit, tetapi juga dapat mencegah infeksi akibat bakteri. Selain itu, sabun dapat melembutkan, memutihkan dan membantu menjaga kesehatan kulit dari efek radikal bebas. Saat ini sabun dengan unggulan antibakteri banyak diminati oleh masyarakat (Slamet *et al.*, 2022).

Pemanfaatan kembali bahan alam banyak digemari oleh masyarakat karena dinilai lebih aman, praktis dan ekonomis serta memiliki efek samping yang lebih sedikit di banding dengan menggunakan bahan kimia. Senyawa metabolit sekunder dari bahan alam bersifat sebagai antibakteri karena bersifat bakteriostatik atau bakteriosida (Rita *et al.*, 2018). Salah satu bahan alam yang dapat digunakan

sebagai pengganti bahan sintetik sediaan sabun adalah ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) karena bunga telang mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid dan saponin sebagai antibakteri (Riyanto & Suhartati, 2019). Flavonoid yang terkandung di dalam bunga telang dipercaya memiliki aktivitas sebagai antimikroba yang berasal dari sistem pertahanan alami tanaman. Secara umum, efek antimikroba bunga telang sebagian besar dilihat dari kemampuan dalam membentuk protein ekstraseluler yang solubel terhadap dinding dan membrane sel bakteri (Febrianti *et al.*, 2022). Berdasarkan spektrum atau kisaran kerjanya, antibakteri dibedakan menjadi dua, yang pertama antibakteri spektrum luas (*broad spectrum*) yaitu antibakteri yang mampu menghambat baik bakteri Gram positif maupun Gram negatif, yang kedua ialah spektrum sempit (*narrow spectrum*) yaitu antibakteri yang hanya aktif terhadap salah satu golongan bakteri saja. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang termasuk antibakteri spektrum luas (*broad spectrum*) karena dapat menghambat bakteri Gram positif juga bakteri Gram negative (Marpaung, 2020).

Antibakteri merupakan zat yang dapat mengganggu pertumbuhan atau bahkan mematikan bakteri dengan cara mengganggu metabolisme mikroba yang merugikan. Mekanisme kerja dari senyawa antibakteri diantaranya yaitu menghambat sintesis dinding sel, menghambat keutuhan permeabilitas dinding sel bakteri, menghambat kerja enzim dan menghambat sintesis asam nukleat dan protein (Isnawati, 2020).

Bakteri *Staphylococcus epidermidis* merupakan flora normal pada kulit manusia dan pada umumnya, tidak mempunyai masalah bagi orang normal yang sehat. Akan tetapi, organisme ini menjadi patogen oportunistik yang menyebabkan nosokomial pada persendian dan pembuluh darah. Hasil penelitian pengujian hasil uji bakteri ekstrak etanol bunga *C. ternatea L.* diperoleh zona hambat pada konsentrasi 10% adalah 2,31 mm, konsentrasi 15% adalah 3,05 mm, dan pada konsentrasi 20% adalah 6,20 mm. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* (Pertiwi *et al.*, 2022).

Penyakit atau infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis* umumnya dapat diobati dengan memberikan secara langsung pada bagian yang terkena infeksi. Sediaan farmasi seperti sabun tentunya memiliki khasiat sebagai antibakteri yang cukup untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab infeksi pada kulit (Pertiwi *et al.*, 2022). Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang aktivitas antibakteri dari sabun cair yang mengandung ekstrak bunga telang terhadap *Staphylococcus epidermidis* yang merupakan flora normal pada kulit manusia yang umumnya tidak mempunyai masalah bagi orang yang mempunyai kulit sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh variasi 5%, 10% dan 15% ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) pada sediaan sabun cair terhadap zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kadar ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) pada sediaan sabun cair terhadap zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

1.4 Hipotesis

Penggunaan variasi kadar ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang ditambahkan dalam formulasi sabun cair juga akan meningkatkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

1.5 Kebaruan Penelitian

Tabel 1. 1 Kebaruan Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Lokasi Penelitian	Rancangan Penelitian	Indikator	Jenis Metode
(Pertiwi <i>et al.</i> , 2022)	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Penelitian ini bertujuan menguji aktivitas bunga telang yaitu dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Untuk pengujian antibakteri dengan metode difusi disk	Laboratorium UPTD Pengujian dan Penerapan Mutu Hasil Perikanan (PPMHP) provinsi Banten	Eksperimental	1. Uji One Way Anova 2. Uji normalitas 3. Menghasilkan zona hambat terhadap bakteri <i>S.epidermidis</i>	One way ANOVA
(Fatonah <i>et al.</i> , 2022)	Antibakteri pada Formulasi Sediaan Sabun Mandi Kombucha Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) sebagai Produk Bioteknologi Farmasi	Untuk mengetahui aktivitas senyawa ekstrak bunga telang dan menguji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>S.epidermidis</i> .	Laboratorium Pengujian dan Penerapan Mutu Hasil Perikanan (PPMHP) Provinsi Banten	Eksperimental	1. One Way ANOVA 2. Analisis post hoc	One Way ANOVA

1.6 Manfaat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah tentang sifat antibakteri sabun cair yang mengandung ekstrak bunga telang terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Hasil penelitian dapat menjadi landasan ilmiah bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

