

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kebersihan merupakan cerminan sikap dan perilaku masyarakat dalam menjaga dan memelihara kesehatan pribadi serta lingkungan. Infeksi kulit masih menjadi suatu masalah kesehatan yang dihadapi masyarakat di Indonesia. Jalur utama penularan infeksi adalah melalui tangan yang terkontaminasi bakteri patogen. Penggunaan sabun merupakan salah satu cara untuk melindungi kulit dari infeksi bakteri.

Sabun merupakan campuran dari senyawa natrium dan asam lemak yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh. Sabun dibuat dengan dua cara yaitu proses saponifikasi dan proses netralisasi minyak (Widyasanti, 2016). Proses saponifikasi akan menghasilkan produk sampingan berupa gliserol, sedangkan proses netralisasi tidak menghasilkan gliserol. Proses saponifikasi terjadi karena reaksi antara trigliserida dengan alkali, dan proses netralisasi terjadi karena reaksi asam lemak bebas dengan alkali (Naomi, 2013).

Sabun terdiri dari dua jenis yaitu sabun padat dan sabun cair. Masyarakat lebih banyak menggunakan sabun cair karena lebih praktis dan efisien. Peredaran sabun dengan bahan alami di pasaran masih sangat sedikit, sebagian besar menggunakan senyawa kimia sintetik sebagai bahan utama pembuatan sabun. Senyawa tersebut dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada kulit yang memiliki sensitivitas tinggi. Gangguan kesehatan dapat berupa alergi maupun iritasi, oleh sebab itu diperlukan alternatif bahan pembuatan sabun dari bahan alami.

Pisang memberi banyak manfaat bagi manusia, mulai dari daun, jantung, dan buah pisang itu sendiri. Menurut Asih (2018) kulit pisang mengandung senyawa metabolik sekunder yang berupa alkaloid,

steroid/terpenoid, flavonoid, dan saponin yang bermanfaat sebagai antibakteri. Senyawa-senyawa tersebut terindikasi dapat menghambat pertumbuhan bakteri-bakteri yang berbahaya bagi kesehatan manusia.

Tanaman lain yang mengandung senyawa antibakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif pembuatan sabun cair, yaitu serai. Menurut Hasim (2015) serai mengandung sekitar 75-85% senyawa fenolik berupa sitral, geranial, dan neral sebagai aromatik. Tanaman tersebut tidak hanya mengandung senyawa aromatik, tetapi juga memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan dan aktifitas bakteri yang berdampak pada kesehatan manusia (Bota, 2015). Serai menunjukkan adanya kegiatan farmakologis karena mengandung flavonoid, terpen, dan apigin (Meenapriya, 2017). Serai dapat menghasilkan minyak atsiri, yang memiliki aktifitas antimikroba gram positif dan gram negatif (Howarto, 2015).

Kulit pisang mas dan serai diharapkan dapat mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh limbah sabun berbahan kimia, sehingga sediaan sabun antibakteri dapat membantu pencegahan perkembangan dari bakteri-bakteri yang berbahaya dan dapat meminimalisir gangguan kesehatan pada manusia. Bakteri yang paling banyak menyebabkan infeksi adalah *Staphylococcus aureus* (Asih, 2016).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif yang bersifat patogen. Bakteri ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia, bahkan menyebabkan supurasi dan sepsis fatal. *S. aureus* sering menghemolisis darah, mengkoagulasi plasma, dan menghasilkan berbagai enzim ekstraseluler. Bakteri ini tersebar bebas di udara dan menempel pada kulit-kulit manusia (Armayani, 2017)

Pembuatan sabun dengan menggunakan bahan alami kulit pisang mas dan serai akan melalui tahapan ekstraksi, metodenya disebut dengan maserasi. Metode ini merupakan metode ekstraksi padat menjadi cair yang paling banyak digunakan yaitu dengan cara perendaman simplisia dengan pelarut yang tepat pada suhu ruang (Leba, 2017). Maserasi dapat

menggunakan berbagai macam pelarut diantaranya adalah metanol dan etanol.

Metanol merupakan pelarut organik yang bersifat polar, dan merupakan jenis alkohol dengan struktur paling sederhana. Etanol atau etil alkohol adalah alkohol yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sifatnya tidak beracun dan juga dapat menarik senyawa-senyawa yang larut dalam pelarut non polar dan polar (Nabila, 2011). Menurut penelitian Agusta (2016), penggunaan etanol 80% dinilai lebih efektif dalam melarutkan ekstrak yang digunakan. Larutan etanol 80% juga dapat memberikan kemampuan menghambat bakteri.

Pembuatan sabun cair dengan bahan alami, selain menggunakan kulit pisang mas dan serai juga ditambahkan pengaroma khas sabun yang segar yaitu aroma *fruits*. Penggunaan aroma ini bertujuan untuk meminimalisir aroma kurang sedap yang akan dihasilkan oleh campuran kedua bahan tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu diadakan penelitian guna mendapatkan data dan bukti ilmiah tentang pemanfaatan kulit pisang mas dan serai yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. Penelitian ini akan menggunakan pelarut polar yaitu etanol dan metanol untuk mengekstraksi senyawa antibakteri dari kulit pisang mas dan juga serai dengan menggunakan metode maserasi.

B. Pembatasan Masalah

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini yaitu kulit pisang mas dan serai dengan pelarut polar (metanol dan etanol).

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sabun cair dari kulit pisang mas dan serai dengan pelarut polar 96%.

3. Parameter

Parameter penelitian ini adalah uji organoleptik (aroma, bentuk dan warna sabun cair) dan zona hambat (diameter) yang terbentuk dari aktivitas senyawa ekstrak kulit pisang mas dan serai.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana uji organoleptik dan zona hambat bakteri sabun cair dari kulit pisang mas dan serai dengan pelarut polar ?

D. Tujuan Penelitian

Mengetahui uji organoleptik dan zona hambat bakteri sabun cair dari kulit pisang mas dan serai dengan pelarut polar.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penulis menentukan beberapa manfaat dari penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang didapatkan ialah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan tentang manfaat kulit pisang mas dan serai
- b. Menambah informasi tentang kandungan senyawa kulit pisang mas dan serai
- c. Mengetahui metode pembuatan kulit pisang mas dan serai menjadi sabun cair antibakteri
- d. Melatih keterampilan peneliti dalam melakukan proses ekstraksi kulit pisang mas dan serai
- e. Mengembangkan teori-teori dasar penelitian sejenis yang telah dilakukan terlebih dahulu.

2. Bagi Masyarakat

- a. Menambah pengetahuan kepada masyarakat mengenai alternatif kulit pisang mas dan serai yang dapat dijadikan sebagai sabun cair.

b. Meningkatkan nilai ekonomis kulit pisang mas dan serai.

3. Bagi Pendidikan

- a. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa bahwa senyawa kulit pisang mas dan serai berpotensi digunakan sebagai antibakteri.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan siswa kelas X SMA/MA semester II pada K.D 4.3 yaitu menggunakan senyawa turunan hidrokarbon dalam proses pembuatan sabun transparan skala laboratorium, diimplikasikan dalam bentuk lembar kerja siswa “Praktikum Pembuatan Sabun Transparan Alami”
- c. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

4. Bagi Lingkungan

Meminimalisir dampak pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan manusia yang disebabkan oleh sabun cair berbahan aktif kimia.