

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kulit merupakan bagian tubuh terluar yang menutupi permukaan tubuh untuk melindungi tubuh dari gangguan dan rangsangan dari lingkungan sekitar seperti bahan kimia, cahaya matahari, dan mikroorganisme. Permukaan kulit pada tubuh manusia menjadi suatu sistem pertahanan tubuh terhadap timbulnya infeksi yang diakibatkan oleh bakteri, seperti bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Sari, *et al.*, 2022). Dengan demikian, untuk menghambat dan membunuh pertumbuhan bakteri pada kulit manusia maka diperlukan suatu sediaan yang dapat menjaga kebersihan kulit yaitu sabun.

Sabun merupakan campuran dari senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak yang berbentuk padat, lunak, ataupun cair yang digunakan sebagai pembersih, dengan menggunakan zat tambahan lainnya yang tidak membahayakan kulit (SNI, 1994). Berbagai jenis bentuk sediaan sabun yang ada di masyarakat antara lain batangan atau padat, krim, bubuk, dan sediaan cair. Penggunaan sabun cair di masyarakat saat ini lebih digemari daripada bentuk sediaan lainnya karena bentuknya yang mudah digunakan dan lebih higienis (Yulianti, *et al.*, 2015)

Bahan alami yang dapat digunakan pada formulasi sabun cair yaitu daun singkong yang dikenal oleh masyarakat sebagai sayuran dan pangan ternak (Hasim, *et al.*, 2016). Menurut penelitian dari Pratiwi, (2016) dan

Sahreni, *et al.*, (2020) daun singkong mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan steroid yang dapat digunakan sebagai zat antibakteri pada sabun.

Berdasarkan penelitian dari Dwiyanto, (2017) ekstrak etanol daun singkong dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian dari Pratiwi, *et al.*, (2016) juga mengatakan bahwa ekstrak etanol daun singkong mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella sp* yaitu bakteri yang dapat menyebabkan infeksi pada saluran pencernaan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Winarsih, (2022) sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong dengan konsentrasi ekstrak 2% dengan penggunaan *Sodium Lauryl Sulfate* (SLS) sebagai surfaktan dan *Carboxymethyl cellulose* (CMC) sebagai pengental sudah menunjukkan karakteristik fisik sediaan sabun yang baik. Akan tetapi berdasarkan penelitian dari Prayadnya, *et al.*, (2017) SLS termasuk jenis surfaktan anionik yang dapat menyebabkan iritasi dan kulit kering. Selain itu konsentrasi penggunaan SLS dalam formulasi sediaan sabun cair hanya dapat digunakan tidak lebih dari 1% (Dimpudus, *et al.*, 2017). Sehingga diperlukan jenis surfaktan nonionik yang dapat mengurangi iritasi dan kulit kering seperti cocamide DEA yang dapat digunakan sebagai surfaktan dan penstabil busa (Prayadnya, *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian dari Apriyani, *et al.*, (2013) cocamide DEA memiliki kekentalan yang baik, dapat memperbaiki penampilan sediaan sabun cair, serta dapat digunakan pada kulit sensitif. Selain itu penggunaan cocamide DEA dengan konsentrasi 3% dapat menghasilkan stabilitas busa yang tinggi.

Adapun stabilitas penyimpanan pada cocamide DEA yaitu dapat disimpan pada suhu ruangan dengan jangka waktu yang lama.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis tertarik untuk membuat formulasi sediaan sabun cair antibakteri dengan penggunaan cocamide DEA sebagai surfaktan dalam formulasi sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong (*Manihot esculenta Crantz*). Konsentrasi ekstrak pada sediaan sabun cair antara lain 1%, 3%, dan 5%. Setelah itu sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong dilakukan uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, uji tinggi busa, uji viskositas, dan uji aktivitas antibakteri sediaan sabun cair terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah karakteristik fisik sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong?
2. Bagaimanakah aktivitas antibakteri sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong pada pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk menambah wawasan peneliti dan pembaca terhadap formulasi sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong beserta aktivitasnya dalam menghambat pertumbuhan bakteri.

## 2. Tujuan Khusus

Dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui karakteristik fisik sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong.
- b. Mengetahui aktivitas antibakteri sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa dapat mengetahui karakteristik fisik sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong.
- b. Mahasiswa dapat mengetahui aktivitas sediaan sabun cair ekstrak etanol daun singkong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

### 2. Manfaat bagi Instansi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan dan referensi bagi penelitian lanjutan di bidang pendidikan.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1. Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya**

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Cik Mutia, <i>et al.</i> , (2017)	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Singkong ( <i>Manihot esculenta C.</i> ) Terhadap Bakteri <i>Eschericia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Secara In Vitro	1. Sampel penelitian 2. Metode ekstraksi sampel 3. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	1. Prosedur kerja 2. Bahan penelitian 3. Bentuk sediaan

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Dwiyanto, (2017)	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Singkong Gajah ( <i>Manihot utilissima Pohl var. gajah</i> ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Escherichia coli</i> Untuk Pengayaan Materi Pada Praktikum Mata Kuliah Mikrobiologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode ekstraksi</li> <li>2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan Penelitian</li> <li>2. Tempat penelitian</li> <li>3. Prosedur kerja</li> <li>4. Bentuk sediaan</li> </ol>
Winarsih, <i>et al.</i> , (2022)	Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Singkong ( <i>Manihot utilissima Pohl.</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sampel penelitian</li> <li>2. Metode ekstraksi sampel</li> <li>3. Bahan penelitian</li> <li>4. Komposisi bahan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsentrasi ekstrak</li> <li>2. Bahan pengental dan surfaktan</li> <li>3. Uji aktivitas antibakteri sediaan sabun</li> </ol>
Sari, <i>et al.</i> , (2022)	Uji Antiseptik Sabun Cair Ekstrak Daun Latana ( <i>Camara L.</i> ) Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus sp.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji fisik sediaan</li> <li>2. Metode ekstraksi sampel</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sampel penelitian</li> <li>2. Konsentrasi sampel</li> </ol>