

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia menjadi negara yang mempunyai dua musim salah satunya yaitu musim kemarau. Udara panas yang diakibatkan perubahan musim sering kali membuat masalah bagi tubuh manusia, dan menyebabkan tubuh menjadi berkeringat atau berdebu sehingga bisa menyebabkan bau yang tidak enak. Bau badan dapat mengganggu indera penciuman seseorang yang berada disekitar (Imandasari dkk., 2019). Jika tidak segera dibersihkan akan menyebabkan bakteri menempel pada kulit yang mengakibatkan kulit menjadi terinfeksi oleh bakteri, khususnya bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* yakni bakteri yang bersifat patogen dan dapat menginfeksi kulit manusia. Bisul, impetigo (luka merah), dan jerawat merupakan infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Hasna dkk., 2020). Upaya untuk menghilangkan keringat dan bau badan, harus membersihkan menggunakan sabun.

Produk sabun berbahan kimia sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini sabun mandi cair makin banyak diminati oleh sebagian orang karena lebih praktis saat dibawa bepergian, menarik, dan lebih higienis serta meminimalisir resiko tertularnya penyakit kulit (Agustina dkk., 2018). Trending sabun herbal cair mulai diminati sebagian orang karena memiliki potensi untuk mengatasi masalah penyakit kulit dan mempunyai efek samping yang lebih kecil dan ramah lingkungan dibandingkan dengan sabun berbahan

kimia (Sartika dkk., 2021). Sabun herbal yang berada dipasaran saat ini masih belum banyak atau jarang ditemukan, oleh sebab itu peneliti akan membuat sabun herbal dari tanaman takokak. Senyawa polifenol, flavonoid, dan tanin buah takokak (*Solanum torvum* Sw.) menjadi bahan aktif pembuatan sabun cair memiliki fungsi sebagai antibakteri (Hasna dkk., 2020).

Dari latar belakang tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dalam memproduksi sediaan farmasi sediaan sabun mandi cair menggunakan ekstrak buah takokak. Dalam pembuatan sabun diperlukan beberapa uji sebelum diedarkan atau dipergunakan. Pada penelitian ini hendak dilakukan uji sifat fisik dan juga uji antibakteri terhadap sabun ekstrak takokak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Pada formula berapa sabun mandi cair ekstrak buah takokak paling baik sifat fisiknya?
2. Pada formula berapa sabun ekstrak buah takokak paling tinggi sebagai antibakteri dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Buah takokak diperoleh di Desa Lebakwangi, Lebakwangi Karet, Jatinegara, Suradadi
2. Ekstraksi yang dipakai menggunakan metode maserasi dengan etanol 70%
3. Pengeringan buah takokak menggunakan oven dengan suhu 70° C
4. Dilakukan, uji flavonoid, dan uji saponin pada ekstrak buah takokak

5. Uji sifat fisik sabun meliputi uji organoleptis panca indra, uji pH stik, uji bobot jenis piknometer, uji viskositas ostwald, uji tinggi busa
6. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumuran

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pada formula berapa sabun mandi cair ekstrak buah takokak paling baik sifat fisiknya
2. Untuk mengetahui pada formula berapa sabun ekstrak buah takokak paling tinggi sebagai antibakteri dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang secara umum dapat didefinisikan menjadi dua, yaitu:

1. Manfaat teoritis
  - a. Sebagai hasil karya ilmiah, penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat dalam memperbanyak referensi atau informasi dengan masalah sosial dimasyarakat.
  - b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan tanaman obat.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi institusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

- b. Bagi peneliti penelitian ini digunakan untuk syarat menyelesaikan studi dan mendapat gelar ahli madya pada program studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
- c. Bagi masyarakat penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi pada masyarakat.

## 1.6 Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 Keaslian penelitian**

Pembeda	(Lajira & Lister, 2019)	(Faisal dkk., 2023)	Restiawan (2025)
Judul penelitian	Uji Antibakteri Ekstrak Buah Takokak ( <i>Solanum torvum</i> Swartz) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	Formulasi Sediaan Pasta Gigi Ekstrak Etanol Buah Takokak ( <i>Solanum torvum</i> Sw.) dan Tulang Ikan Tuna Sirip Kuning ( <i>Thunnus albacares</i> ) terhadap Bakteri <i>Streptococcus viridans</i> dan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Uji Aktivitas Antibakteri Sabun Mandi Cair Ekstrak Buah Takokak ( <i>Solanum torvum</i> Sw) Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>
Sampel (Objek Penelitian)	Ekstrak buah takokak ( <i>Solanum torvum</i> Swartz)	Ekstrak buah takokak ( <i>Solanum torvum</i> Sw.) dan tulang ikan tuna sirip kuning ( <i>Thunnus albacares</i> )	Ekstrak buah takokak ( <i>Solanum torvum</i> Sw.)
Konsentrasi Sampel	Konsentrasi ekstrak buah takokak 25%, 50%, 75%, 100%	Konsentrasi ekstrak buah takokak 10% (F1), 15% (F2), 20% (F3).	Konsentrasi ekstrak buah takokak 1,5% (F1), 2% (F2), 2,5% (F3).

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	(Lajira & Lister, 2019)	(Faisal dkk., 2023)	Restiawan (2025)
Hasil Penelitian	<p>Pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, menunjukkan efektivitas sedang sedangkan pada konsentrasi 100% menunjukkan efektivitas kuat. Adanya daya hambat membuktikan bahwa ekstrak buah takokak memiliki efektivitas menghambat pertumbuhan bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>.</p>	<p>Hasil pengujian pada bakteri <i>Streptococcus viridans</i> dapat dikategorikan memiliki zona hambat bakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus viridans</i> dengan kategori sedang dan kuat. Sedangkan hasil pengujian pada bakteri <i>Escherichia coli</i> dapat dikategorikan memiliki zona hambat bakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> dengan kategori lemah.</p>	<p>Ketiga formulasi sediaan sabun mandi cair ekstrak buah takokak dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>. Pada formulasi III menunjukkan aktivitas zona hambat pada bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> paling tinggi.</p>