

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Keringat adalah mekanisme yang dilakukan oleh tubuh untuk menjaga suhu tubuh manusia. Keringat terdiri dari air, garam, dan sisa-sisa zat yang berasal dari dalam tubuh. Kelenjar yang memproduksi keringat di dalam tubuh berasal dari kelenjar apokrin dan eksokrin. Produksi keringat yang berlebihan dapat mengakibatkan timbulnya bau badan. Hal ini disebabkan karena akumulasi kelembaban di area yang memiliki kelenjar apokrin yang lebih banyak, seperti area ketiak dan area genital, sehingga menjadi media bagi pertumbuhan bakteri. Beberapa jenis bakteri yang terlibat antara lain bakteri gram positif seperti *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium acne*, dan *Streptococcus pyogenes*, serta bakteri gram negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* (Lailiyah et al., 2019). Bau badan menjadi masalah yang sangat dihindari oleh banyak orang karena dapat menurunkan rasa percaya diri (Nurhaini et al., 2022).

*Deodorant spray* merupakan salah satu produk kosmetik yang digunakan untuk mengurangi bau badan, menyerap keringat dan menutup bau badan yang cara penggunaannya disemprotkan. Kelebihan *deodorant spray* yaitu praktis, tidak lengket, tidak meninggalkan noda, serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Selain itu, kelebihan *deodorant spray* jika dibandingkan dengan *deodorant roll-on* dan *stick* yaitu *system delivery*

*deodorant spray* ini tidak melibatkan adanya kontak antara deodorant dan kulit sehingga higienisnya tinggi (Klepak, 2000).

*Deodorant* berbahan sintetis, seperti alumunium klorohidrat, yang digunakan secara terus menerus dapat meningkatkan resiko penyakit kanker (Nurhaini et al., 2022). Oleh karena, itu diperlukan alternatif yang lebih aman dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai zat aktif untuk menghambat dan membunuh pertumbuhan bakteri penyebab bau badan.

Bunga cempaka putih atau *Magnolia alba D.C* adalah salah satu tanaman yang sudah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Khasiatnya terletak pada kandungan minyak atsiri di dalam bunganya. Kandungan minyak atsiri yang melimpah memberikan aroma yang sangat harum. Oleh sebab itu, bunga ini sering dimanfaatkan untuk membuat minyak wangi. Minyak atsiri bunga cempaka putih diperoleh dengan cara proses penyulingan uap (Heyne, 1987). Senyawa yang terkandung dalam minyak atsiri bunga cempaka yaitu benzil alkohol, linalool, citronellol, linalyl asetat dan phenylethyl alkohol. Ekstrak bunga cempaka mempunyai aktivitas dalam menghambat tirosinase, antimikroba, antidiabetes, antiinflamasi dan antioksidan. Metabolit sekunder yang ditemukan dalam ekstrak bunga cempaka, termasuk alkaloid, flavonoid, saponin, tannin, steroid dan terpenoid yang berpotensi bertindak sebagai antibakteri yang mendukung aktivitas penghambatan tersebut (Mendra et al., 2024). Minyak atsiri bunga cempaka putih menghambat bakteri gram positif lebih baik daripada bakteri gram negatif. Minyak atsiri bunga cempaka putih memiliki berbagai aktivitas antibakteri, antiinflamasi dan antifungal (Koomhin

et al., 2020). Ekstrak metanol bunga cempaka putih dengan kadar 4%, 6%, dan 8% dalam formulasi gel mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan memiliki potensi sebagai *antiacne* (Mendra et al., 2024). Pada penelitian yang lain minyak bunga kecombrang diformulasikan menjadi sediaan *spray* gel formula I, II, dan III dibuat dengan konsentrasi 0%, 9% dan 10%, dalam formulasi spray gel konsentrasi 9% menunjukkan mutu fisik yang baik serta hasil uji hedonik pada parameter menghilangkan bau badan (Tuslinah et al., 2021).

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi dan uji fisik sediaan *deodorant spray* dari minyak bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*) dengan variasi konsentrasi 6%, 8%, dan 10%.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi minyak atsiri bunga cempaka putih terhadap sifat fisik *deodorant spray*?
2. Berapa konsentrasi minyak atsiri bunga cempaka putih yang menghasilkan *deodorant spray* dengan sifat fisik paling baik?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengembangkan formulasi sediaan *deodorant spray* bebas bahan alam dan mengetahui stabilitas fisik sediaan.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi minyak bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*) yang dapat menghasilkan sifat fisik yang paling baik pada sediaan *deodorant spray*.
- b. Mengetahui konsentrasi zat aktif minyak atsiri bunga cempaka putih yang dapat menghasilkan *deodorant spray* dengan sifat fisik yang baik.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menyediakan informasi tentang formula *deodorant spray* dari minyak atsiri bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*) dengan perbedaan konsentrasi zat aktif minyak bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*).

### 2. Bagi Instansi

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di instansi pendidikan.

### 3. Bagi Masyarakat

Menghasilkan produk alternatif untuk menghilangkan bau badan dengan memanfaatkan bahan alam

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul Formulasi dan Uji Fisik Sediaan *Deodorant Spray* dari Minyak Bunga Cempaka Putih (*Magnolia alba D.C*) yang belum

pernah dilakukan. Adapun penelitian serupa yang sudah pernah dilakukan, yaitu:

1. (Tuslinah *et al.*, 2021), dalam penelitiannya “Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Deodoran Ekstrak n-Hexan Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*”. Jenis penelitian eksperimental dengan metode ekstraksi. Pada penelitian ini minyak bunga kecombrang dengan konsentrasi 0%, 9% dan 10%. Pada FII dengan konsentrasi 9% ekstrak bunga kecombrang menunjukkan mutu fisik yang baik serta hasil uji hedonik pada parameter menghilangkan bau badan.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang akan digunakan yaitu minyak atsiri bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*) dan variasi konsentrasi zat aktifnya sebanyak 6%, 8%, dan 10%.

2. (Alyidrus *et al.*, 2024), dalam penelitiannya “Formulasi dan Uji Aktivitas Sediaan *Deodorant Spray* Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa L*) terhadap *Staphylococcus epidermis* penyebab bau badan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi *deodorant spray* dari minyak atsiri biji jinten hitam, mengetahui sifat fisik dan mengetahui sifat fisik dan mengetahui aktivitas anti bakteri. Pada penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi minyak atsiri 1%, 3%, dan 5%, dengan hasil semua variasi konsentrasi minyak atsiri dapat dijadikan sebagai zat aktif dalam pembuatan formulasi *deodorant spray* dan mempunyai sifat fisik yang baik serta memiliki aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah desain yang digunakan, sedangkan perbedaannya ada pada penggunaan zat aktif, variasi konsentrasi zat aktif 6%, 8% dan 10% dan lokasi pembuatan.

3. (Hijra *et al.*, 2024), dalam penelitiannya “Formulasi dan uji aktivitas antibakteri deodoran *spray* alami kombinasi ekstrak daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) dan daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia.*” Didapatkan hasil bahwa deodoran *spray* dengan kombinasi ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) dan daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa deodoran *spray* F3 (1:2) dengan perbandingan kombinasi ekstrak daun senggani dan daun bidara memiliki zona hambat paling besar terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat sebesar 34,25 mm yang dikategorikan sebagai respon hambatan sangat kuat. Formulasi sediaan deodoran *spray* kombinasi ekstrak daun senggani dan daun bidara, termasuk F0 (tanpa ekstrak), dari hasil pengujian sifat fisik berupa uji organoleptis, uji pH, uji kejernihan, dan uji iritasi, menunjukkan sifat fisik yang baik dan memenuhi standar parameter uji sehingga aman digunakan.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang akan digunakan yaitu minyak atsiri bunga cempaka putih

(*Magnolia alba D.C*) dan variasi konsentrasi zat aktifnya sebanyak 6%, 8% dan 10%.

4. (Mendra *et al.*, 2024), dalam penelitiannya “Formulasi Gel Antijerawat Ekstrak Metanol Bunga Cempaka Putih (*Magnolia alba*) dan Uji Antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*”. Jenis penelitian eksperimental dengan metode ekstraksi. Pada penelitian ini Bunga Cempaka Putih (*Magnolia alba*) dengan tiga variasi konsentrasi gel F1 (4%), F2 (6%) dan F3 (8%) dengan hasil variasi ekstrak F2 (8%) menunjukkan mutu fisik yang baik meliputi pH, daya lekat dan daya sebar yang sesuai dengan persyaratan, dengan aktivitas penghambatan terhadap bakteri S.aureus tergolong kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa gel ekstrak metanol bunga cempaka putih memiliki potensi sebagai sediaan antijerawat topikal.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak variasi konsentrasi zat aktif minyak atsiri bunga cempaka putih (*Magnolia alba D.C*) sebanyak 6%, 8%, dan 10%.