

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis dengan berkisar antara 27–30°C dan paparan sinar matahari sepanjang tahun, sehingga kondisi ini menyebabkan tubuh mudah berkeringat. Produksi keringat yang berlebihan dapat menimbulkan berbagai permasalahan, salah satunya adalah bau badan yang tidak sedap dan berpotensi mengganggu aktivitas sehari-hari (Nurjanah, Fanani and Arif, 2025).

Keringat merupakan sekresi kelenjar kulit yang mengandung sebum, asam lemak, dan sisa metabolisme, termasuk pigmen. Zat-zat ini dapat diuraikan oleh bakteri yang ada di permukaan kulit, sehingga terbentuk aroma tubuh atau bau badan. Beberapa jenis bakteri yang berperan dalam proses tersebut meliputi *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Corynebacterium acne* (Sebelumnya dikenal sebagai *Propionibacterium acnes*), dan *Streptococcus pyrogenes* (Hamka, Zahran and Amri, 2024).

Bakteri dari genus *Staphylococcus* diketahui mampu memetabolisme asam amino tertentu menjadi asam lemak volatil rantai pendek, seperti asam isovalerat, yang memiliki karakteristik aroma tajam dan berperan dalam pembentukan bau ketiak (Gunawan *et al.*, 2025). *Staphylococcus* merupakan bakteri anaerob fakultatif yang mampu tumbuh baik dalam kondisi aerob (Bisa hidup dengan oksigen) maupun anaerob (Tetap bisa bertahan tanpa oksigen/Fermentasi). Meskipun demikian, laju pertumbuhannya cenderung lebih lambat ketika berada dalam kondisi anaerob (Sihombing, 2022).

Tubuh manusia memiliki dua jenis kelenjar keringat, yaitu kelenjar ekrin dan apokrin. Kelenjar ekrin tersebar hampir di seluruh permukaan kulit, sedangkan kelenjar apokrin terdapat di area tertentu, seperti ketiak. Dari kedua jenis kelenjar tersebut, bau badan terutama dihasilkan oleh kelenjar apokrin, yang mengeluarkan senyawa kimia yang mendukung pertumbuhan flora kulit untuk menghasilkan aroma khas tubuh (Gunawan *et al.*, 2025).

Penggunaan sabun dan air saat mandi dinilai relatif kurang efektif dalam mencegah bau badan. Oleh karena itu, dapat dilakukan alternatif lain, salah

satunya dengan pemakaian sediaan kosmetik anti-bau badan, seperti *deodorant*. Berdasarkan penelitian, sekitar 90% populasi dunia menggunakan *deodorant* untuk mengendalikan keringat dan bau pada area ketiak (Veranita, Wibowo and Rachmat, 2021).

Tingginya prevalensi (jumlah) bau badan pada masyarakat, khususnya di wilayah beriklim tropis, Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah atau meminimalkan bau badan adalah melalui penggunaan *deodorant*, mendorong penggunaan produk *deodorant* sebagai upaya pengendalian bau tubuh. *Deodorant* merupakan produk kosmetik yang diformulasikan untuk menyerap keringat, menghambat aktivitas bakteri penyebab bau, serta mengurangi aroma tidak sedap pada tubuh (Hamka, Zahran and Amri, 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi di bidang kosmetik, berbagai bentuk sediaan *deodorant* telah dikembangkan guna meningkatkan efektivitas dan kenyamanan penggunaan. Salah satu bentuk sediaan yang terkemuka pada masa ini adalah *deodorant spray*. Sediaan ini memiliki sejumlah keunggulan, antara lain tidak menimbulkan rasa lengket pada kulit, cepat mengering dan terserap, tidak menyebabkan penggelapan pada area ketiak, serta mudah dan praktis dalam penggunaannya. Selain itu, bentuk *spray* memungkinkan distribusi bahan aktif yang lebih merata pada permukaan kulit sehingga berpotensi meningkatkan efektivitas dalam mengendalikan bau badan (Gunawan *et al.*, 2025).

Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki sifat antibakteri. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun ketumbar memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bani, Serang and Safitri, 2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun ketumbar dengan etanol 70% pada konsentrasi 100 ppm (0,01%) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat sebesar 26,0 mm dan bakteri *Salmonella typhi* sebesar 27,7 mm. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sholikah, 2023) hasil uji statistik sediaan krim ekstrak daun ketumbar dengan ekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% memiliki aktivitas antibakteri dan menghasilkan daya hambat paling baik terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yaitu konsentrasi basis formula 2 variasi

dengan asam stearat (3:1%) dengan nilai daya hambat $15,76 \pm 0,39$ mm.

Daun ketumbar yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Provinsi Sumatera Barat, khususnya Kabupaten Agam, yang memiliki geografis berupa dataran tinggi dan perbukitan sehingga mendukung kegiatan sektor pertanian. Salah satu lokasi pengambilan sampel adalah Ladang Laweh, Kecamatan Banuhampu, Provinsi Sumatra Barat, dimana mayoritas masyarakatnya menggantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian. Wilayah ini memiliki kondisi yang relatif sejuk dengan kisaran suhu $\pm 18-25^{\circ}\text{C}$, curah hujan yang cukup, serta tingkat kesuburan tanah yang tinggi, sehingga berpotensi untuk pengembangan hasil budidaya tanaman, termasuk sayuran dan tanaman rempah. Sistem pertanian yang diterapkan umumnya berbasis perkebunan rakyat, yaitu pengelolaan lahan pertanian skala kecil yang dimiliki dan diusahakan oleh masyarakat setempat, dengan pola budidaya cenderung *agroforestry*/tanaman campuran yang memungkinkan berbagai komoditas seperti cabai, tomat, ketumbar, dan daun bawang ditanam dalam satu lahan. Hasil produksi pertanian di wilayah ini umumnya dipasarkan melalui pasar tradisional atau disalurkan kepada pengepul, sehingga memiliki peran penting dalam menunjang perekonomian masyarakat pedesaan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan tumbuhan daun ketumbar sebagai produk *deodorant spray* yang memiliki kestabilan yang baik. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam formulasi produk kosmetika berbasis bahan alami, khususnya ekstrak daun ketumbar, pada sediaan *deodorant* sediaan dibuat dalam bentuk *spray*.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray*?
2. Pada konsentrasi berapakah ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray* yang stabil?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray*.
2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) yang dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray* dengan stabilitas yang baik.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan serta memberikan pengalaman bagi peneliti, khususnya dalam proses formulasi dan pembuatan sediaan *deodorant spray* berbahan ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.).
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dengan menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai penelitian yang berkaitan dengan formulasi serta pembuatan sediaan *deodorant spray*.