

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Deodoran merupakan produk kosmetik yang dirancang untuk menutupi bau badan dan mengurangi keringat. Deodoran bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau badan (Amaliyah *et al.*, 2020). Deodoran dapat diaplikasikan ke seluruh tubuh, terutama area lipatan seperti lipatan ketiak, kaki dan tangan (Haerani *et al.*, 2024). Produk deodoran yang beredar di pasaran umumnya mengandung bahan kimia, seperti aluminium klorohidrat yang memiliki efek samping kanker payudara (Mayangsari *et al.*, 2024). Adapun produk deodoran dengan bahan alami seperti tawas.

Tawas (aluminium kalium sulfat) merupakan bahan alami yang dapat mengurangi dan mengontrol jumlah keringat yang dihasilkan tubuh. Tawas mempunyai sifat antibakteri yang mampu menghambat tumbuh kembangnya bakteri *Staphylococcus epidermidis* pada ketiak (Nurfalah *et al.*, 2024). Pada penelitian Mahmuda menunjukkan bahwa sediaan yang mengandung tawas justru mempersempit saluran keringat sehingga mengurangi jumlah keringat (Mahmudah *et al.*, 2023). Pemanfaatan tawas sebagai *antiperspirant* dan deodoran diformulasikan menjadi bentuk sediaan krim.

Krim merupakan bentuk sediaan semipadat yang mengandung satu atau lebih bahan aktif obat yang dilarutkan atau didispersikan dalam bahan dasar yang sesuai (Kemenkes, 2020). Adapun kelebihan dari sediaan krim seperti mudah dibersihkan (khususnya krim tipe O/W), memiliki tekstur yang lembut, praktis dan tidak lengket, mudah untuk dioleskan, dapat menembus pori-pori secara langsung, stabil

selama penyimpanan. Penggunaan krim yang cukup mudah, sehingga sediaan krim cenderung banyak diminati masyarakat. Selain itu, krim memiliki keuntungan seperti kemampuan penyebarannya yang baik pada kulit, pelepasan obat yang baik, memberikan efek dingin karena lambatnya penguapan air pada kulit (Santoso *et al.*, 2020). Dari keuntungan krim yang sudah disebutkan, sediaan krim juga dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan kulit. Adanya kandungan vitamin dari *beeswax* dan lemak nabati yang dimiliki lemak tengkawang diketahui dapat menutrisi kulit.

Beeswax (lilin lebah) merupakan bahan alami yang berasal dari sarang lebah. *Beeswax* mengandung vitamin A yang membantu meningkatkan penyembuhan luka, mengurangi kerutan, melindungi kulit dari radiasi UV, dan merangsang pergantian sel kulit mati. Selain itu, *beeswax* dapat membantu menjaga kelembaban pada kulit dan diketahui mengandung sejumlah kecil agen antibakteri alami dan membantu mencegah peradangan akibat infeksi (Chairunnisa *et al.*, 2021).

Lemak tengkawang (*Illipe butter*) berasal dari lemak biji tumbuhan tengkawang yang memiliki kemiripan dengan lemak kakao (Leksono & Hakim, 2018). Lemak tengkawang memiliki banyak lemak nabati, seperti 0,05% asam miristat; 14,02% asam palmitat; 0,05% asam stearat; 55,95% asam oleat; dan 27,5% asam linoleat (Butar-Butar *et al.*, 2021). Tingginya kandungan asam oleat pada lemak tengkawang dapat dimanfaatkan sebagai basis pada sediaan topikal. Asam oleat juga berfungsi sebagai penetran kulit dan peningkat penetrasi transdermal pada sediaan topikal. Selain itu, lemak tengkawang juga mengandung senyawa turunan

stilben yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya penuaan dini akibat radikal bebas (Butar-Butar *et al.*, 2021). Asam lain yang terkandung di dalam lemak tengkawang juga memiliki sifat yang dapat melembabkan kulit dalam waktu lama sehingga lemak tengkawang dapat dijadikan bahan formula kosmetik (Diba *et al.*, 2023).

Oleh karena itu, pada penelitian ini menggunakan kombinasi dari bahan alam yaitu *beeswax* dan lemak tengkawang yang dibuat menjadi basis krim pada sediaan deodoran krim. Diharapkan dari kombinasi *beeswax* dan lemak tengkawang diperoleh krim yang dapat menutrisi kulit ketiak, serta dilihat apakah ada pengaruh dari penambahan *beeswax* dan lemak tengkawang terhadap karakteristik fisik dan stabilitas fisik terutama nilai viskositasnya. Nilai viskositas akan menentukan konsistensi krim yang dapat mempengaruhi daya sebar serta kenyamanan saat pengaplikasian pada kulit (Baskara *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti ingin memanfaatkan *beeswax* dan lemak tengkawang sebagai basis dalam pembuatan sediaan kosmetik, yaitu deodoran krim yang mengandung tawas. Variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang yang digunakan pada tiap formula yaitu F1 (100:0), F2 (50:50), F3 (0:100), serta dilakukan evaluasi untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang pada karakteristik fisik dan stabilitas fisik sediaan deodoran krim.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang (F1) 100:0, (F2) 50:50, dan (F3) 0:100 dalam deodoran krim yang mengandung tawas mempengaruhi karakteristik fisik?
2. Apakah variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang (F1) 100:0, (F2) 50:50, dan (F3) 0:100 dalam deodoran krim yang mengandung tawas mempengaruhi stabilitas fisik?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi rumusan masalah berupa:

1. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang (F1) 100:0, (F2) 50:50, dan (F3) 0:100 pada karakteristik fisik sediaan deodoran krim yang mengandung tawas.
2. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang (F1) 100:0, (F2) 50:50, dan (F3) 0:100 pada stabilitas fisik sediaan deodoran krim yang mengandung tawas

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa :

1. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan deodoran krim serta mengetahui hasil evaluasi pembuatan deodoran krim.

2. Bagi akademik

Memberikan referensi terhadap pemakaian variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang dalam sediaan farmasi terutama dalam sediaan deodoran krim yang mengandung tawas.

3. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam bidang teknologi farmasi kesehatan, khususnya terkait dengan variasi konsentrasi *beeswax* dan lemak tengkawang pada sifat fisik dan kestabilan penyimpanan deodoran krim yang mengandung tawas.

