

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetis wajah. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3-4 lapis dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Setiawan *et al.*, 2022).

Cuaca panas dan dingin, serta paparan sinar UV matahari dapat merusak sel keratin bibir yang berfungsi melindungi bibir. Sel keratin yang rusak akan terkelupas sehingga bibir terlihat pecah-pecah, bibir menjadi kering dan warna bibir menjadi kusam. Akibat dari fungsi perlindungan yang buruk, bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik, dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu bibir menjadi kering, pecah-pecah dan warna bibir menjadi kusam. Selain kusam, bibir yang pecah-pecah dapat menimbulkan rasa nyeri, tidak nyaman dipandang serta kulit bibir semakin tidak sehat. Untuk memperbaiki kondisi bibir tersebut diperlukan sediaan kosmetik *lip balm* yang dapat merawat bibir (Ambari *et al.*, 2020).

Lip balm merupakan sediaan yang diaplikasikan pada bibir berfungsi sebagai pelembab dengan cara membentuk lapisan minyak yang tidak dapat

bercampur pada permukaan bibir dan sebagai antioksidan yang berfungsi untuk membantu mempertahankan bibir tetap lembab, kencang, mengurangi tanda-tanda penuaan melindungi dari sinar UV dan menangkal radikal bebas dari pengaruh buruk lingkungan. Lapisan yang terbentuk oleh *lip balm* merupakan lapisan pelindung bibir dari pengaruh luar (Rasyadi, 2021). Selain itu, penelitian mengenai kombinasi bahan alami minyak alpukat dan *beeswax* dengan variasi konsentrasi berbeda masih jarang dilakukan.

Minyak alpukat (*Persea americana*) adalah minyak yang dihasilkan dari ekstraksi buah alpukat yang biasa dimanfaatkan bahan dalam kosmetik (Slamet *et al.*, 2024). Minyak ini mengandung vitamin A, D, dan E dalam jumlah yang banyak. Minyak alpukat merupakan bahan yang berperan penting untuk kulit karena memiliki sifat menghidrasi dan meregenerasi sehingga berguna sebagai produk anti-penuaan dan anti-kerut, memperbaiki kulit kering, dan menjadikan elastisitas pada kulit (Kemala Sari *et al.*, 2021).

Penelitian oleh (Zebua *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa minyak alpukat memberikan pengaruh dalam meningkatkan kelembapan kulit. Berdasarkan hasil uji kelembapan menggunakan alat skin analyzer menunjukkan adanya peningkatan hidrasi kulit setelah aplikasi sediaan yang mengandung minyak alpukat. Pada penelitian tersebut, minyak alpukat diformulasikan dalam beberapa konsentrasi yaitu 1,5%, 2%, 2,5% dan 3%. Dari semua variasi yang di uji, konsentrasi 3% memberikan peningkatan kelembapan tertinggi yaitu sebesar 56,03% dengan kategori “sangat lembap”, sehingga konsentrasi ini dinyatakan sebagai formula paling efektif

dalam melembapkan kulit. Hasil ini membuktikan bahwa minyak alpukat dapat meningkatkan kelembaban kulit.

Beeswax merupakan jenis lilin yang sering dimanfaatkan dalam kosmetik, memiliki karakteristik sebagai pengikat yang efektif, sehingga dapat membantu menciptakan campuran yang seragam. Selain itu, *beeswax* juga memiliki kemampuan untuk menahan minyak dengan baik, berfungsi sebagai penghubung antara berbagai komponen dalam formulasi dan dapat meningkatkan struktur *lip balm* (Ambari *et al.*, 2020).

Kombinasi minyak alpukat dan *beeswax* dengan variasi konsentrasi diharapkan menjadi kombinasi yang mampu menghasilkan *lip balm* dengan tekstur lembut, mudah diaplikasikan, dan mampu menjaga kelembapan bibir lebih lama.

Keunggulan penelitian ini terletak pada pengembangan *lip balm* oles (pot) berbasis bahan alami dengan variasi konsentrasi *beeswax* untuk menentukan formula terbaik secara fisik dan sensoris.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana formulasi sediaan *lip balm* minyak alpukat (*Persea americana*) dengan variasi konsentrasi *beeswax*?
2. Bagaimana karakteristik fisik, kemampuan melembapkan dan keamanan sediaan *lip balm* minyak alpukat (*Persea americana*) dan

beeswax, meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas, titik leleh, daya sebar dan uji iritasi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui formulasi sediaan *lip balm* minyak alpukat (*Persea americana*) dengan variasi konsentrasi *beeswax* serta mengevaluasi karakteristik fisik dan kemampuan melembapkan, dan keamanan penggunaannya melalui uji iritasi pada hewan uji.

2. Tujuan Khusus :

- a. Menyusun formula sediaan *lip balm* minyak alpukat dengan variasi konsentrasi *beeswax*.
- b. Mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi *beeswax* terhadap karakteristik fisik dan kemampuan melembapkan sediaan *lip balm* meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas, titik leleh, daya sebar, daya melembapkan dan uji iritasi.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini yaitu Farmasi Sains dan Teknologi yang khususnya Teknologi Farmasi. Fokus penelitian adalah pada formulasi dan evaluasi sediaan *lip balm* minyak alpukat (*Persea americana*) dengan variasi konsentrasi *beeswax*. Evaluasi yang dilakukan terbatas pada uji fisik (organoleptik, pH, homogenitas, titik leleh, daya

sebar, viskositas dan uji kelembapan) serta uji iritasi untuk mengetahui keamanan penggunaan pada sediaan.

Penelitian ini tidak mencakup uji mikrobiologi, maupun stabilitas jangka panjang, sehingga hasil penelitian hanya berlaku pada aspek formulasi, karakter fisik, dan penerimaan terhadap sediaan yang dihasilkan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan mengenai formulasi terbaik berdasarkan evaluasi *lip balm* minyak alpukat (*Persea americana*) dengan variasi konsentrasi *beeswax*.

2. Bagi Institusi

Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi, khususnya pada formulasi sediaan kosmetik alami, serta dapat menjadi referensi penelitian sejenis yang meneliti pengaruh variasi bahan terhadap karakteristik sediaan kosmetik.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan alternatif produk perawatan bibir alami yang aman dan efektif, sekaligus berpotensi sebagai produk komersial berbasis bahan lokal. *Lip balm* dengan minyak alpukat (*Persea americana*) dan *beeswax* dapat menjadi substitusi terhadap produk *lip balm* berbahan sintetis, sehingga lebih ramah lingkungan, mendukung pemanfaatan sumber daya alam Indonesia, dan memiliki nilai tambah secara ekonomi.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Fitria Hanum <i>et al.</i> , 2021)	Formulasi dan Evaluasi Sediaan <i>Lip Balm Avocado Oil</i> Sebagai Pelembab Bibir	Zat aktif yang digunakan sama yaitu minyak alpukat	Formulasi yang digunakan berbeda dan kombinasi yang digunakan berbeda
(Ambari <i>et al.</i> , 2020)	Studi Formulasi Sediaan <i>Lip Balm</i> Ekstrak Kayu Secang (<i>Caesalpinia sappan L.</i>) dengan Variasi <i>Beeswax</i>	Menggunakan <i>beeswax</i> sebagai bahan dasar	Konsentrasi <i>beeswax</i> yang berbeda dan kombinasi minyak alpukat
(Khasanah <i>et al.</i> , 2023)	Karakteristik Fisik dan Sensori <i>Lip Balm</i> dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) dan Minyak Alpukat (<i>Persea americana</i>) Sebagai Pelembab Bibir	Sama-sama menggunakan minyak alpukat sebagai zat aktif	Konsentrasi minyak alpukat berbeda dan kombinasi zat aktif berbeda.
(Endriyatno <i>et al.</i> , 2024)	Formulasi dan Penentuan Nilai SPF <i>Lip Balm</i> Ekstrak Kulit Buah Delima Hitam (<i>Punica granatum L.</i>) dengan Variasi Konsentrasi Basis <i>Beeswax</i> dan <i>Carnauba Wax</i>	Konsentrasi <i>Beeswax</i> 1%, 3% dan 5%	Kombinasi basis yang digunakan berbeda