

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibir adalah bagian kulit yang memiliki karakteristik anatomi dan fisiologi berbeda dari kulit tubuh lainnya. (Rahmadani *et al.*, 2024). Kulit bibir tersusun atas lapisan epitel yang lebih tipis, tidak ada folikel rambut, dan hampir tidak mengandung kelenjar sebacea serta kelenjar keringat. Hal ini menyebabkan bibir lebih rentan kehilangan kelembapan, kekeringan, pecah-pecah, serta iritasi akibat pengaruh lingkungan eksternal.

Penggunaan kosmetik bibir seperti *lip stik* sangat populer karena mampu memberikan warna dan meningkatkan estetika penampilan. Namun, beberapa penelitian melaporkan bahwa sebagian produk *lip stik* dapat mengandung bahan kimia tertentu seperti rhodamin. Penggunaan rhodamin B dalam jangka panjang pada makanan dan kosmetik berpotensi menyebabkan kanker dan gangguan hati. Selain itu, penggunaan lipstick yang sering juga dapat menyebabkan bibir menjadi kering karena sebagian formulasi lebih difokuskan pada fungsi pewarna dibandingkan dengan fungsi perawatan bibir. Oleh karena itu, *lip balm* menjadi salah satu alternatif sediaan kosmetik yang banyak digunakan karena diformulasikan untuk melindungi bibir, menjaga kelembapan, serta membantu mencegah bibir kering dan pecah-pecah. (Santi herawati., 2020)

Lip balm adalah sediaan semi padat yang berfungsi melindungi serta menjaga kelembapan bibir. Dibandingkan kulit tubuh lainnya, bibir berstruktur lebih tipis sehingga rentan mengalami kekeringan akibat terbatasnya kelenjar sebacea dan kelenjar keringat. Kondisi tersebut menyebabkan bibir lebih rentan mengalami kehilangan air transepidermal, kekeringan, pecah-pecah, serta iritasi akibat pengaruh faktor lingkungan (Efrilia *et al.*, 2025).

Buah alpukat (*Persea americana* Mill) telah lama dikenal dengan nutrisi dan senyawa bioaktif. Ekstrak buah alpukat kaya akan vitamin E, vitamin C, karotenoid, dan asam lemak tak jenuh tunggal yang memiliki aktivitas antioksidan. Di samping itu, kandungan asam lemak tak jenuh pada alpukat mampu membantu menjaga

kelembapan kulit serta mendukung peningkatan elastisitas kulit (Numberi and Rahanra, 2025).

Buah alpukat (*Persea americana Mill*) mudah mengalami kerusakan, ditandai dengan adanya perubahan warna atau munculnya warna coklat pada daging buah alpukat. Warna coklat ini disebabkan oleh enzim polifenol oksidase (PPO) dan enzim peroksidase (POD) yang membentuk pigmen warna coklat, merah, dan hitam pada buah-buahan. Adapun cara untuk meningkatkan stabilitas pigmen dengan menambahkan asam askorbat dalam dosis tertentu (Parhusip *et al.*, 2025). Studi oleh (Susanto dkk., 2023) menunjukkan bahwa asam askorbat dapat memperpanjang umur simpan buah abiu dengan menghambat pencoklatan dan menstabilkan senyawa fenolik melalui penurunan pH dan inhibisi enzim PPO. Meskipun objeknya berbeda, mekanisme ini relevan dalam upaya menjaga stabilitas pigmen fenolik untuk aplikasi pewarna alami (Nisrina Zahrah., 2025).

Antioksidan adalah senyawa yang melindungi sel dari kerusakan akibat radikal bebas. Antioksidan terdiri atas kelompok enzimatik dan nonenzimatik yang dapat diproduksi tubuh maupun diperoleh dari makanan. (Fadlilah and Lestari, 2023).

Berdasarkan data hasil penelitian terdahulu, Hasil uji skrining fitokimia pada ekstrak etanol buah alpukat (*Persea americana Mill*) yang dilaporkan dalam penelitian sebelumnya menunjukkan keberadaan senyawa metabolit sekunder, meliputi alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, dan tanin. Keberadaan senyawa-senyawa tersebut berkontribusi terhadap berbagai aktivitas farmakologis, seperti aktivitas antioksidan, antiinflamasi, serta efek pelembap yang berpotensi mendukung kesehatan kulit (Masruroh, Wardani and Listyani, 2025).

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa 37,5% responden mengalami bibir kering yang berhubungan dengan rendahnya laju aliran saliva. Berdasarkan distribusi usia, prevalensi kondisi tersebut mencapai 33,3% pada anak-anak, 44,4% pada remaja, dan 35,3% pada orang dewasa. Sementara itu, berdasarkan jenis kelamin, prevalensi bibir kering secara statistik lebih tinggi pada laki-laki (51,2%) dibandingkan perempuan (23,2%) (Tandi Arrang *et al.*, 2025).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Masruroh, Wardani and Listyani, 2025) yang berjudul Formulasi dan Uji Evaluasi Sediaan *Lip Balm* Kombinasi Ekstrak Etanol Daging Lidah Buaya (*Aloe vera*) dan Daging Buah Alpukat (*Persea americana Mill*) sebagai Pelembap Bibir, diperoleh hasil bahwa sediaan *lip balm* yang diformulasikan telah memenuhi persyaratan mutu fisik. Selain itu, kombinasi ekstrak etanol daging lidah buaya dan daging buah alpukat terbukti memiliki aktivitas sebagai pelembap bibir. Formula dengan konsentrasi ekstrak 20% yaitu formula 3 menunjukkan efektivitas pelembap tertinggi dengan nilai kelembapan sebesar 47,3%, yang mendekati efektivitas kontrol positif. Sementara itu, Formula 2 dengan konsentrasi 15% menghasilkan nilai kelembapan sebesar 44,5%, dan Formula 1 dengan konsentrasi 10% menunjukkan nilai kelembapan sebesar 40,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi kombinasi ekstrak mampu meningkatkan efektivitas sediaan dalam menjaga kelembapan bibir. (Masruroh, Wardani and Listyani, 2025)

Penelitian tentang buah alpukat telah banyak dilakukan, namun pada penelitian ini menawarkan inovasi baru dengan berfokus mengembangkan formula *lip balm* stik menggunakan ekstrak daging buah alpukat segar yang diolah sendiri menjadi simplisia agar kualitas dan kesegaran bahan tetap terjaga.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daging buah alpukat (*Persea americana Mill*) dalam bentuk sediaan *lip balm* serta mengevaluasi mutu fisik sediaan sebagai pelembap bibir yang diharapkan mampu menjaga kelembapan dan kesehatan bibir.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak buah alpukat (*Persea americana Mill*) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm*?
2. Apakah ekstrak buah alpukat (*Persea americana Mill*) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm* pada konsentrasi 10%, 15%, 20% dan memenuhi syarat stabilitas?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk formulasikan ekstrak etanol buah alpukat (*Persea americana Mill*) sebagai sediaan *lip balm*.
2. Untuk mengetahui pada formulasi sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah alpukat (*Persea americana Mill*) pada konsentrasi 10%, 15%, 20% dan memenuhi syarat stabilitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai formulasi sediaan lip balm berbahan ekstrak buah alpukat (*Persea americana Mill*).
2. Sebagai sumber informasi tentang kegunaan ekstrak, buah alpukat (*Persea americana Mill*) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm*.
3. Sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program D III di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.