

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah, terutama dari tumbuh-tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan dan kecantikan. Sejak zaman dahulu, masyarakat telah menggunakan bahan-bahan herbal alami untuk perawatan tubuh, wajah, dan rambut. Hal ini menunjukkan bahwa sumber daya alam Indonesia memiliki potensi besar sebagai bahan alami dalam perawatan dan pengobatan tradisional, sekaligus mencerminkan kearifan lokal dalam memanfaatkan alam sebelum hadirnya teknologi modern. Salah satu tanaman obat yang berpotensi untuk dikembangkan adalah lidah buaya (Handayani *et al.*, 2025).

Tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) telah dikenal luas dan digunakan selama berabad-abad di berbagai belahan dunia sebagai agen terapi alami, baik untuk penggunaan topikal luar tubuh maupun oral dalam tubuh. Khasiatnya yang beragam menjadikan tanaman ini sangat populer dalam bidang kesehatan, kecantikan, pengobatan tradisional, serta perawatan kulit. Lidah buaya mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti vitamin, mineral, enzim, asam amino, polisakarida, dan antioksidan yang berperan penting dalam menyehatkan kulit, mempercepat penyembuhan luka, melindungi dari radikal bebas, serta melembapkan kulit (Salehi *et al.*, 2018).

Kulit merupakan jaringan terbesar dalam tubuh, yang menutupi seluruh permukaan tubuh, menyelubungi otot dan organ dalam. Kulit memainkan

peran vital dalam melindungi tubuh dari berbagai ancaman dan rangsangan eksternal, mengatur suhu tubuh, menghasilkan keringat serta melindungi dari sinar UV melalui pembentukan melanin. Kulit kering merupakan kondisi yang dapat dialami oleh siapa saja dan ditandai dengan permukaan kulit yang kusam, bersisik, sensitif, mudah berkerut, serta terasa gatal dan tidak nyaman. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti genetik, lingkungan, usia, penyakit kulit, pola makan, serta penggunaan produk yang tidak sesuai dengan jenis kulit (Butarbutar & Chaerunisaa, 2021).

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan kulit kering yaitu dengan penggunaan kosmetik sediaan gel pelembab kulit. Pelembap merupakan sediaan dermatologis yang banyak digunakan dan diresepkan karena efektivitasnya dalam pencegahan serta penanganan berbagai gangguan kulit. Istilah “pelembap” dan “emolien” kerap dipakai secara bergantian, meskipun pada umumnya pelembap diformulasikan dengan kandungan bahan oklusif dan humektan yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan stratum korneum kulit dalam mengikat dan mempertahankan kadar air (Mawazi *et al.*, 2022).

Gel adalah wujud materi antara padat dan cair yang mengandung sifat padat dan cair, yang dikenal sebagai viskoelastisitas. Komponen struktural yang membentuk jaringan gel dapat berupa partikel anorganik atau makromolekul organik, yang umumnya berukuran polimer (Shalini, *et al.*, 2025). Istilah "gel" berasal dari "gelatin", dan baik "gel" maupun "jam" dapat ditelusuri kembali ke kata Latin "gelu" untuk "es" dan "gel" untuk

"membekukan" atau "mengeras" (Sharma *et al.*, 2022). Gel umumnya dibuat dari fase cair yang telah dikentalkan dengan berbagai komponen (Sharma *et al.*, 2022).

Gel dari lendir lidah buaya memiliki peran yang besar sebagai produk pelembab kulit pada konsentrasi 6-15% dikarenakan dapat efektif bagi kesehatan dan kelembapan kulit (Dias, 2021). Oleh karena itu peneliti ingin membuat sediaan gel lendir lidah buaya dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25%. Dengan demikian untuk memastikan kualitas pelembab kulit maka produk dikatakan layak digunakan jika memenuhi standar uji karakteristik tertentu. Uji karakteristik fisik ini mencakup uji organoleptis uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji homogenitas (Slamet, 2020).

B. Rumusan Masalah

Apakah daging lidah buaya dapat diformulasi menjadi gel pelembab kulit yang memenuhi persyaratan karakteristik fisik meliputi uji organoleptis uji pH, uji daya sebar, uji viskositas, dan uji homogenitas.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk membuat formula pelembab kulit dengan penambahan gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) pada konsentrasi 15%, 20% dan 25% serta mendapatkan data hasil uji karakteristik fisik sediaan gel pelembab kulit.

2. Tujuan khusus

Mendapatkan formula terkait gel pelembab kulit dari daging lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) yang memenuhi karakteristik uji fisik berupa uji organoleptis uji pH, uji daya sebar, uji viskositas, dan uji homogenitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Prodi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang, serta untuk menambah wawasan.

2. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya dan juga untuk menambah pustaka di Prodi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai informasi tambahan bagi masyarakat tentang formulasi dan uji karakteristik fisik sediaan gel daging lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) sebagai pelembab kulit.