

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit adalah lapisan jaringan yang terdapat pada bagian luar yang menutupi serta melindungi permukaan tubuh. Kulit juga membantu tubuh dalam mencegah dehidrasi dan juga berperan sebagai indera peraba. Kulit selalu terpapar berbagai paparan, termasuk sinar ultraviolet (UV), kelembapan udara, dan suhu (Sari, 2023). Paparan-paparan tersebut dapat mengganggu keseimbangan kulit, terutama kadar air, dan dapat mengurangi kelembapan kulit. Radikal bebas juga dapat mempercepat penuaan karena faktor lingkungan seperti asap kendaraan bermotor, air yang tercemar polusi, dan radiasi sinar matahari. Salah satu cara untuk melindungi kulit dari dampak buruk radikal bebas adalah dengan menggunakan produk kosmetik yang terbuat dari bahan alami yang memiliki efek antioksidan ((Ambari et al., 2022).

Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) memiliki sifat antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan karena bahan aktifnya, yaitu flavonoid, saponin, alkaloid, dan polifenol. Antioksidan yang dimiliki oleh tumbuhan daun pandan berfungsi sebagai faktor pelindung bagi kesegaran tubuh (Rufaidah Hashary et al., 2023). Vitamin C dan E yang secara alami terdapat pada daun pandan yang harum juga berfungsi sebagai antioksidan. Kulit terlindungi dari kekeringan dan diremajakan oleh vitamin C dalam daun pandan. Saponin membantu pembentukan kolagen, menjaga kadar minyak kulit tetap stabil, dan menghentikan kulit agar tidak mengering. Flavonoid melindungi kulit wajah dari kerusakan akibat radikal bebas dan meningkatkan perkembangan kulit yang sehat. Siapa pun bisa mendapatkan ketiga bahan alami tersebut. (Nursyahrani et al., 2024).

Daun pandan wangi tidak hanya meningkatkan kesehatan, tetapi juga daya tarik kulit dengan melakukan hal-hal seperti menghidrasi, mencerahkan, menghilangkan komedo, dan menghilangkan jerawat dan noda. Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) termasuk kedalam family *Pandanaceae*, genus *Pandanus*. Akar tunggang, batang bulat, daun tunggal, dan ujung runcing menjadi ciri khas tanaman Daun Pandan Wangi. Panjangnya sekitar 2 m dan lebarnya kira-kira 10 cm (Zuhairiah Nasution et al., 2022).

Lulur merupakan salah satu bentuk sediaan kosmetik tradisional yang telah diwariskan secara turun-temurun, digunakan dengan tujuan membersihkan kotoran dan sel-sel kulit yang telah mati, sekaligus membuka pori-pori kulit sehingga memungkinkan pertukaran udara berlangsung secara optimal, sehingga kulit tampak lebih cerah dan memiliki rona yang lebih putih (Kesumawati et al., 2024). Cara memakai lulur sangat mudah, lulur dioleskan sambil perlahan digosok pada kulit lalu didiamkan beberapa menit untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal setelah itu dibilas menggunakan air bersih.

Lulur adalah sediaan emulsi yang berbentuk cair atau setengah padat. Mereka digunakan untuk mengangkat sel kulit mati dan polutan lain dari kulit, yang biasanya gagal diangkat oleh sabun. Selain itu, mereka dapat mencerahkan warna kulit. Lulur tidak hanya membersihkan kulit tetapi juga mengembalikan kekenyalan dan hidrasi alami, membuat kulit tampak lebih sehat dan bercahaya. Selain meningkatkan sirkulasi darah, menyediakan vitamin kulit, dan berperan sebagai antioksidan, lulur memberikan manfaat kesehatan lainnya (Zuhairiah Nasution et al., 2022). Lulur dapat diformulasikan dalam beragam jenis, antara lain berupa bubuk, krim, maupun sediaan yang dikocok. Untuk lulur berbentuk krim, biasanya hadir dalam konsistensi pasta atau adonan yang kental, yang diaplikasikan pada kulit setelah kulit dibasahi terlebih dahulu atau dalam kondisi lembap.

Berdasarkan ketentuan yang tercantum dalam Farmakope Indonesia Edisi Keempat, krim dikategorikan sebagai sediaan setengah padat yang mengandung satu atau beberapa bahan obat, baik yang terlarut maupun yang terdispersi, dalam suatu bahan dasar yang sesuai. Sementara itu, menurut Farmakope Indonesia Edisi Ketiga, krim didefinisikan sebagai sediaan setengah padat berupa emulsi yang mengandung air minimal 60 persen, yang secara khusus dirancang untuk digunakan secara eksternal pada kulit. Agar krimnya seragam dan mudah diaplikasikan, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan saat membuat sediaan, antara lain jumlah waktu dan kecepatan pengadukan bahan dan fakta bahwa fase air dan minyak harus dicampur pada suhu 70°C (Zuhairiah Nasution et al., 2022). Eksipien yang paling penting untuk pembuatan krim adalah fase minyak, fase air, dan emulgator. Emulgator harus digunakan untuk meningkatkan stabilitas emulsi. Asam stearat dan

trietanolamin (TEA) adalah pengemulsi yang umum digunakan dalam krim (Nurfitri & Endriyatno, 2023).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Fitriana et al., 2024) yang membuat Formulasi dan Evaluasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dengan variasi konsentrasi 5%; 7,5% dan 10% dengan menggunakan etanol 96% serta menggunakan metode ekstraksi maserasi, menghasilkan ketiga sediaan krim tersebut dianggap layak dan baik digunakan, tetapi belum memenuhi daya sebar yang baik. Penelitian yang dilakukan oleh Zuhairiah Nasution dan rekan-rekannya pada tahun 2022 meneliti formulasi serta uji stabilitas fisik sediaan lulur krim yang mengandung ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.), dengan variasi konsentrasi 3%, 3,5%, dan 4%, menggunakan etanol 96% sebagai pelarut serta metode ekstraksi maserasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi dengan konsentrasi 4% memberikan kinerja terbaik, ditandai dengan daya sebar yang paling optimal sehingga memudahkan aplikasi pada kulit. Sebaliknya, pada konsentrasi 3,5%, sediaan menunjukkan pecah emulsi pada minggu ketiga penggunaan.

Daun pandan wangi memiliki khasiat yang banyak. Namun formulasi ekstrak daun pandan wangi dalam sediaan formulasi lulur krim masih jarang. Pemilihan bentuk sediaan lulur krim dikarenakan mudahnya diaplikasikan pada permukaan kulit dan memberikan kenyamanan pada penggunaanya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Formulasi Sediaan Lulur Krim Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 7,5% menggunakan ekstrak etanol 70% serta menggunakan metode ekstraksi maserasi.

B. Rumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dapat diformulasikan menjadi sediaan lulur dalam bentuk krim?
- b. Pada konsentrasi berapakah formulasi sediaan lulur krim ekstrak daun pandan wangi yang memiliki kriteria stabilitas yang baik?

C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui apakah ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan lulur krim.

- b. Untuk mengetahui konsentrasi formulasi sediaan lulur krim ekstrak daun pandan wangi yang memiliki kriteria stabilitas yang baik.

D. Manfaat Penelitian

- a. Menambah ilmu dan informasi tentang manfaat ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) serta menambah pengalaman bagi peneliti.
- b. Memberi pengetahuan dan referensi kepada peneliti selanjutnya agar mengetahui bahwa tumbuhan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) dapat dibuat dalam bentuk sediaan lulur krim.