

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis. Iklim tropis biasanya panas dan tidak stabil, dan terpapar matahari terlalu lama dapat merusak kulit, seperti kering dan tampak kusam (Andina *et al.*, 2025). Prevalensi kulit kering di Indonesia berada dalam rentang antara 50% - 80% yang menunjukkan tingginya tingkat masalah pada kulit (Tan *et al.*, 2025). Kulit selalu terpapar lingkungan sekitar, mulai dari paparan sinar matahari, suhu, kelembapan udara. Hal ini tentunya mengganggu keseimbangan kulit terutama kadar air sehingga kelembapan kulit menurun dan menjadi kering (Intan *et al.*, 2022).

Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh yang berfungsi melindunginya dari rangsangan dan gangguan dari luar (Wardhani, 2025). Beberapa jenis kulit dapat dibedakan menjadi 3 yaitu kulit kering, kulit berminyak, kulit kombinasi, dan kulit normal. Kulit kering lebih rentan bermasalah dibandingkan dengan jenis kulit lainnya, karena jenis kulit kering disebabkan oleh kurangnya minyak yang dihasilkan oleh kelenjar minyak yang membuat kulit tidak lembab dan kering sehingga dapat menyebabkan masalah kulit seperti kasar, keriput, dan kusam (Prabandari, 2019).

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar) terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan atau melindungi dan menjaga kesehatan tubuh (Iskandar, Dian, et al., 2021). Saat ini, kosmetik sudah menjadi kebutuhan penting bagi manusia. Kosmetik tidak hanya digunakan untuk tujuan estetika, tetapi juga berfungsi untuk membantu penyembuhan dan perawatan kulit (Roslianizar *et al.*, 2021).

Dengan berkembangnya sediaan kosmetik, banyak jenis perawatan kulit yang melindungi, membersihkan, dan mengubah penampilan dengan baik telah beredar. Salah satunya adalah *body lotion*. *Body lotion* adalah emulsi kosmetik yang terdiri dari dua campuran yang tidak saling bercampur dan digunakan untuk melindungi dan mengurangi dehidrasi kulit karena faktor lingkungan. Dibandingkan dengan produk kosmetik lainnya, *body lotion* dapat lebih mudah diaplikasikan sehingga dapat dengan mudah menyebar dengan baik pada kulit dan tidak lengket (Yuniarsih *et al.*, 2023). Dengan kemajuan informasi dan teknologi, pemanfaatan bahan alami sebagai bahan aktif dalam sediaan kosmetik semakin meningkat karena kosmetik yang berasal dari bahan alam memiliki efek samping yang lebih rendah dibandingkan yang berasal dari bahan kimia. Beberapa senyawa aktif dari tanaman yang membantu menjaga kesehatan kulit adalah alkaloid, terpenoid, fenolik, flavonoid, karotenoid, polifenol, tannin, steroid, triterpeneoid, vitamin-C, vitamin-B, niasinamide, likopen, glabridin, saponin, dan antraquinon (Gunarti *et al.*, 2022).

Salah satu tanaman yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam kosmetik adalah pepaya (*Carica papaya* L.). Pepaya merupakan buah lokal Indonesia yang berbagai kandungan senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan kulit, salah satu bagian dari pepaya yang dimanfaatkan adalah kulit buah pepaya. Pemanfaatan kulit buah pepaya masih jarang digunakan dalam formulasi sediaan kosmetik, karena bagian kulit buah ini dianggap hanya sebagai limbah, padahal limbah dari kulit buah pepaya memiliki nilai guna yang tinggi. Kulit buah pepaya memiliki berbagai kandungan senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan kulit, seperti vitamin A, vitamin C, dan vitamin E yang berfungsi untuk menetralkan radikal bebas. Ada beberapa jenis mineral seperti fosfor, magnesium, zat besi, dan kalsium, juga kandungan protein, lemak, karbohidrat, alkaloid, dan fenol. Kulit buah pepaya memiliki kandungan antioksidan yang kuat, mirip dengan benzofenon, yang membantu melindungi kulit dari paparan sinar UV. Selain itu, kandungan senyawa fenolik dan vitamin C kulit pepaya lebih tinggi dibanding dengan biji

pepaya, serta mengandung senyawa aktif flavonoid yang dapat bekerja untuk melembabkan kulit (Andalia *et al.*, 2024).

Bagian lain dari buah pepaya yang dimanfaatkan adalah daging buah pepaya. Daging buah pepaya mengandung sukrosa yang berfungsi sebagai humektan, mampu mengikat air dan mengurangi penguapan sehingga menjaga kelembapan kulit. Selain itu, vitamin A, B1, dan C di dalamnya berperan sebagai antioksidan untuk melindungi kulit dari radikal bebas (Ningsih *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya telah memanfaatkan buah pepaya sebagai bahan aktif dalam berbagai sediaan kosmetik. Pada penelitian Supartiningsih dkk menunjukkan bahwa sari buah pepaya (*Carica papaya* L.) dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif alami dalam formulasi sediaan pelembab bibir (*lip balm*) (Supartiningsih *et al.*, 2021). Penelitian Indriaty dkk ekstrak daging buah pepaya dimanfaatkan untuk pembuatan sediaan *lotion* yang membantu melembapkan kulit dan melindungi kulit dari radikal bebas (Indriaty *et al.*, 2022). Penelitian Hikma dkk yang mengembangkan sediaan *body scrub* ekstrak etanol kulit buah pepaya yang bermanfaat untuk mengangkat sel kulit mati dan memberikan kelembapan pada kulit (Hikma *et al.*, 2022). Penelitian Andalia dkk telah memanfaatkan ekstrak kulit buah pepaya dalam produk kosmetik sediaan *hand cream*, yang menunjukkan potensi untuk melembabkan dan melindungi kulit tangan dari berbagai faktor gangguan yang dapat merusak kulit tangan (Andalia *et al.*, 2024).

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, penelitian yang mengkombinasikan ekstrak kulit dan daging buah pepaya, khususnya pepaya varietas california, dalam formulasi sediaan *body lotion* sebagai *moisturizer* masih sangat terbatas. Selain itu, penelitian yang menggunakan variasi konsentrasi ekstrak yang relatif tinggi dan disertai pengujian langsung terhadap efektivitas kelembapan pada kulit responden juga belum banyak dilakukan.

Penelitian ini memiliki keterbaruan pada penggunaan kombinasi dua bagian buah pepaya dalam satu formulasi *body lotion* dengan variasi

konsentrasi ekstrak 10%, 20% dan 30% untuk mengetahui pengaruhnya terhadap karakteristik sediaan *body lotion* yang dihasilkan. Selain itu, penelitian ini juga melakukan pengujian efektivitas kelembapan secara langsung pada kulit responden untuk mengetahui kemampuan sediaan dalam meningkatkan kelembapan kulit. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sediaan *body lotion* yang stabil, memenuhi standar kualitas sediaan kosmetik, serta mampu memberikan efek pelembab pada kulit.

1.2 Perumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah variasi konsentrasi ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) berpengaruh terhadap karakteristik fisik sediaan *body lotion* dan efektifitasnya sebagai *moisturizer*?
- 1.2.2 Pada konsentrasi berapa ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) memberikan efek *moisturizer* yang optimal untuk kulit sebagai *body lotion*?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) terhadap karakteristik fisik sediaan *body lotion* dan efektifitasnya sebagai *moisturizer*.
- 1.3.2 Mengetahui konsentrasi optimal ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) yang memberikan efek *moisturizer* pada kulit sebagai *body lotion*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Penambahan pengetahuan tentang ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) sebagai *moisturizer* pada sediaan *body lotion*.

1.4.2 Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan terbaru pada pembuatan ekstrak kulit dan daging buah pepaya california (*Carica papaya* L.) sebagai *moisturizer* pada sediaan *body lotion*.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan alternatif produk kosmetik pelembab dari bahan alami yang mempunyai kelebihan yaitu mudah didapat, aman, efek samping yang rendah, dan ramah lingkungan.