

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh dan termasuk salah satu organ terbesar dimana beratnya mencapai 15% dari total berat tubuh orang dewasa. Kulit memiliki fungsi utama sebagai pelindung tubuh dari rangsangan luar seperti bahan-bahan yang bersifat kimia, gangguan fisika, dan biologis eksternal. Kulit berperan dalam mencegah terjadinya kehilangan atau kekurangan cairan tubuh agar tubuh terhindar dari dehidrasi dengan kemampuan absorpsi kulit (1). Kulit juga berfungsi sebagai termoregulasi dengan cara pengeluaran keringat ketika suhu tubuh meningkat sehingga panas dalam tubuh akan berkurang (2). Selain itu kulit dapat melindungi tubuh dari bahaya sinar ultraviolet dengan pembentukan pigmen melanin (3).

Memiliki kulit yang sehat adalah idaman semua orang, terkhusus kaum wanita. Kulit dengan tampilan halus, lembab dan kenyal mampu membuat seseorang lebih percaya diri dalam berpenampilan. Tanpa disadari dengan banyaknya aktifitas sehari-hari kulit terus menerus terpapar oleh radiasi sinar matahari, zat-zat kimia, debu dan polusi udara dimana paparan tersebut mengandung radikal bebas. Radikal bebas adalah suatu molekul yang tidak stabil karena molekul ini kehilangan salah satu elektronnya sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan dan kematian sel-sel kulit (4). Radikal bebas merupakan salah satu faktor eksternal penyebab proses penuaan dini yang ditandai dengan kulit yang kering, kasar, bersisik, serta munculnya keriput dan flek atau noda hitam pada kulit. Sedangkan faktor internal proses penuaan dini adalah gaya hidup, kondisi kesehatan tubuh, stress dan perubahan hormonal yang tidak bisa dihindari tetapi faktor-faktor tersebut dapat dicegah dengan menghindari stress dan penggunaan senyawa antioksidan (5). Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mengatur transfer elektron sehingga kerusakan sel akibat radikal bebas dapat dihambat. Antioksidan dapat diperoleh dari berbagai sumber yaitu sintesis

senyawa kimia dan bahan-bahan alami seperti buah-buahan, sayur-sayuran, atau susu (4).

Krim pelembab merupakan salah satu produk yang banyak dipilih masyarakat untuk mengatasi kekeringan kulit yang bisa menyebabkan penuaan dini. Krim pelembab (*moisturizer*) dapat meningkatkan kelembaban kulit dengan cara menurunkan *Trans Epidermal Water Loss* (TWEL) yang akan membentuk lapisan lemak tipis di permukaan kulit sebagai *barrier* serta mengembalikan kelembutan kulit. Krim pelembab termasuk kosmetik perawatan yang dipakai untuk mempertahankan kelembaban kulit dari pengaruh paparan sinar matahari yang mengenai kulit, udara kering, polusi, radikal bebas serta penyakit yang mempercepat penguapan air. Biasanya krim pelembab disajikan dengan bahan tambahan alami seperti ekstrak tumbuhan dan buah, selain itu susu juga sering ditambahkan karena mengandung nutrisi yang baik untuk kesehatan kulit (6).

Beternak kerbau merupakan kegiatan tradisional yang sudah dilakukan secara turun temurun di Desa Air Dingin kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok. Produk yang dihasilkan masyarakat adalah daging dan susu kerbau yang difermentasi dalam bambu menjadi *dadieh*. Konsumsi *dadieh* masih sangat terbatas, sehingga nilai ekonomi dari susu kerbau menjadi rendah. Perlu diketahui bahwa di dalam susu kerbau kaya akan kandungan lemak, laktosa, protein, kasein, dan mineral (7). Kandungan susu kerbau berbeda dengan susu sapi, susu kerbau memiliki total padatan (16,30%), lemak (7,90%), protein (4,20%), vitamin A (33 I.U.), vitamin C (6,70 mg/100g), kalsium (264 mg/100g), fosfor (268 mg/100g) dan magnesium (30 mg/100g) yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi. Tetapi susu kerbau mengandung lebih sedikit natrium (65 mg/100g) dan kalium (107 mg/100g) dibandingkan dengan susu sapi. Nutrisi yang terkandung dalam susu kerbau dapat dimanfaatkan pada bidang kosmetik dalam bentuk sediaan krim terutama krim pelembab (8).

Dari penelitian sebelumnya sudah ada peneliti yang membuat dan memformulasikan sediaan krim untuk produk kosmetik. Pemanfaatan susu atau fermentasi susu sebagai bahan pembuatan kosmetik juga telah banyak diteliti seperti penelitian yang dilakukan oleh Nonci, dkk (2016) yang memformulasikan

susu kuda sebagai sediaan krim (9). Tetapi untuk penelitian pembuatan sediaan krim dengan pemanfaatan susu kerbau masih belum ditemukan. Berdasarkan hal diatas, maka peneliti membuat suatu formulasi sediaan kosmetik pelembab dalam bentuk krim yang mengandung susu kerbau murni, serta menguji karakteristik fisik dan stabilitas sediaan setelah ditambahkan bahan tambahan yang sesuai juga melihat pengaruhnya terhadap kelembaban kulit.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi krim pelembab dari susu kerbau (*Bubalus carabensis*) murni ?
2. Bagaimana karakteristik fisik dan stabilitas dari sediaan krim pelembab susu kerbau ?
3. Bagaimana pengaruh kelembaban kulit yang dihasilkan dari krim pelembab susu kerbau murni ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah susu kerbau (*Bubalus carabensis*) murni dapat dibuat menjadi sediaan krim pelembab.
2. Mengetahui karakteristik fisik dan stabilitas dari sediaan krim pelembab susu kerbau.
3. Mengetahui bagaimana pengaruh kelembaban kulit yang dihasilkan dari krim pelembab susu kerbau murni.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

1. Susu kerbau (*Bubalus carabensis*) murni dapat dibuat menjadi krim pelembab.
2. Karakteristik fisik dan stabilitas dari sediaan krim pelembab susu kerbau (*Bubalus carabensis*) murni memenuhi persyaratan.
3. Adanya pengaruh terhadap kelembaban kulit dengan krim pelembab susu kerbau murni.