

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tubuh manusia mempunyai beberapa cara untuk melindungi dirinya sendiri. Pertahanan pertama tubuh adalah penghalang mekanis bersama dengan kulit. Kulit merupakan suatu organ yang menutupi seluruh permukaan tubuh makhluk hidup dan bertugas melindunginya dari pengaruh luar (Sari, 2015).

Fungsi utama kulit yang sehat adalah memberikan perlindungan fisik dari lingkungan luar, mencegah masuknya zat dan patogen berbahaya, serta mencegah hilangnya kelembapan kulit secara berlebihan. Dasar dari perawatan kulit mencakup empat fungsi yaitu membersihkan kulit, menjaga kelembapan kulit, melembabkan kulit, dan melindungi kulit. Perawatan terpenting untuk melindungi kulit dan mencegah kerusakan kulit adalah dengan menggunakan pembersih kulit, mengeringkan kulit dengan benar, dan menggunakan pelembab. Perawatan kulit standar termasuk mencuci kulit dengan sabun dan air dan mengeringkannya dengan cepat menggunakan handuk untuk mencegah maserasi. Sabun memiliki pH basa dan bertindak sebagai surfaktan (Damayanti, 2017).

Secara umum sabun terbagi menjadi dua bentuk yaitu sabun padat dan sabun cair. Perbedaan utama antara kedua bentuk sabun ini adalah bahan dasar yang digunakan dalam reaksi pembuatan sabun. Sabun padat menggunakan natrium hidroksida (NaOH), sedangkan sabun cair menggunakan kalium hidroksida (KOH) sebagai basa. Proses pembuatan sabun yang disebut juga saponifikasi merupakan reaksi pemecahan rantai trigliserida melalui reaksi dengan NaOH atau KOH sehingga menghasilkan produk utama berupa sabun dan produk sekunder berupa gliserin (Ludena et al., 2022).

Sabun yang baik tidak hanya membersihkan kulit dari kotoran saja, namun juga mengandung zat yang tidak merusak kulit dan melindunginya, salah satunya dari radikal bebas. Dampak radikal bebas pada kulit diwujudkan dengan munculnya kerutan, penuaan kulit yang cepat, flek hitam, penampilan

kusam, kering, bahkan kanker kulit. Antioksidan adalah sifat berbagai senyawa yang melawan radikal bebas. Antioksidan justru memperlambat atau mencegah oksidasi zat yang rentan teroksidasi meski dalam konsentrasi rendah (Wulandari Nurastuti et al., 2022).

Sumber antioksidan dapat berupa senyawa sintetis maupun alami. Penggunaan senyawa antioksidan alami dianjurkan karena lebih aman dan dapat digunakan lebih luas dalam bidang kesehatan dan kosmetik (Agustini Ni Wayan Sri & Winarni Agustina H, 2017). Antioksidan merupakan senyawa kimia yang dapat mendonorkan satu atau lebih elektronnya kepada radikal bebas, sehingga mencegah reaksi radikal bebas dan terbentuknya radikal bebas baru. Berdasarkan sumbernya, antioksidan dibedakan menjadi antioksidan sintetis dan alami. Buah naga merupakan tanaman yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan, salah satunya memiliki sumber antioksidan alami (Budilaksono et al., 2014). Antioksidan dalam buah naga melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas dan kerusakan akibat sinar matahari. Kandungan vitamin pada buah naga seperti vitamin C, E, dan vitamin B3 membantu menjaga kelembapan kulit dan menghaluskan kulit kasar akibat penumpukan sel kulit mati (Ludena et al., 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan (Wulandari Nurastuti, 2022) tentang formulasi sediaan sabun mandi padat dengan zat aktif sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) Asal Kabupaten Sidrap, Pada pembuatan sabun ditambahkan perasan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan suhu 15-30°C sehingga diperoleh sabun yang padat, keras dan tidak melunak. Menggunakan tiga konsentrasi yaitu 10%, 15%, dan 20%. Dari segi formula dan kestabilan, formula terbaik adalah formula dengan konsentrasi 15% dan 20%, berwarna kuning muda dan tidak berbau menyengat. Hal ini terjadi karena konsentrasi 15% dan 20% lebih banyak mengandung sari buah naga merah sehingga mengurangi bahan dasar sabun.

Menurut penelitian yang dilakukan (Purwati & Pratiwi, 2021) tentang uji mutu fisik sabun herbal padat ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*), Ekstrak kulit buah naga dapat diformulasikan menjadi sabun

herbal padat. Sabun herbal padat yang mengandung ekstrak kulit buah naga konsentrasi 1% dan konsentrasi 3% memenuhi uji mutu fisik sabun sesuai SNI yaitu uji sensorik, uji pH, dan uji stabilitas busa. Sediaan sabun baru yang ditambah dengan berbagai minyak dan asam sitrat mempunyai efek menurunkan nilai pH.

Menurut penelitian yang dilakukan (Purwanto Moch, 2019) tentang karakteristik dan aktivitas antioksidan sabun padat dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sifat sabun padat yang dihasilkan dengan penambahan ekstrak kulit buah naga akan mempengaruhi warna dan kekerasan sabun. Semakin lama Anda mengaduk, sabun akan semakin gelap dan keras. Keasaman (pH) sabun padat dipengaruhi oleh lama pengadukan, semakin lama waktu pengadukan maka nilai pH sabun semakin kecil, Nilai pH semua sabun berkisar antara 8,29-10.

Berdasarkan penelitian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian uji stabilitas fisik sabun cair dengan ekstrak buah naga putih (*Hylocereus undatus*). Sediaan sabun cair dibuat dengan beberapa konsentrasi bahan aktif 10%, 15% dan 20%.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah formulasi sediaan sabun cair ekstrak buah naga putih (*Hylocereus undatus*) dapat memenuhi uji stabilitas fisik?
2. Formulasi manakah yang memenuhi uji stabilitas fisik paling baik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah formulasi sediaan sabun cair ekstrak buah naga putih (*Hylocereus undatus*) dapat memenuhi uji stabilitas fisik.
2. Mengetahui formulasi manakah yang memenuhi uji stabilitas fisik paling baik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mempelajari efektivitas uji stabilitas sabun cair menunjukkan uji fisik yang terbaik

2. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini untuk dapat dipergunakan dan dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini digunakan untuk masyarakat lebih memahami tentang sediaan sabun cair dengan stabilitas fisik yang memenuhi standar kualitas