

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan bagian tubuh yang perlu mendapatkan perhatian khusus, salah satunya yaitu kulit wajah. Kulit wajah sering mengalami berbagai masalah yang disebabkan karena terpapar sinar matahari, lingkungan yang berdebu, atau polusi udara yang berlebihan. Hal itu dapat menyebabkan kulit wajah menjadi kusam dan bahkan dapat menyebabkan penuaan dini (Wulandari & Ermawati, 2024).

Pencegahan yang dapat dilakukan untuk menjaga kulit agar tetap bersih dan sehat yaitu dengan membersihkan wajah menggunakan *facial wash gel*, karena jika membersihkan wajah hanya dengan menggunakan air saja tidak bisa membersihkan kotoran, sel kulit mati, dan minyak yang terdapat pada kulit wajah (Wulandari & Ermawati, 2024). Sediaan *facial wash* dalam bentuk *gel* banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki kelebihan yaitu tidak lengket pada kulit, mudah dicuci dengan air, mempunyai efek dingin, dan penggunaannya sangat praktis (Lailiyah *et al.*, 2019).

Salah satu bahan alam yang dapat digunakan dalam perawatan kulit wajah adalah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Daging buah naga merah mengandung vitamin C sebanyak 8-9 mg. Kandungan vitamin C yang tinggi sebagai sumber antioksidan yang dapat membantu mengatasi masalah kulit di wajah seperti kulit kusam, jerawat, dan penuaan dini. Vitamin C penting untuk kesehatan kulit karena memiliki peran utama dalam

merangsang produksi kolagen yang dapat menjaga elastisitas kulit. Dengan kandungan antioksidannya yang tinggi, vitamin C juga membantu melawan kerusakan yang disebabkan oleh paparan sinar matahari dan polusi. Paparan sinar UV dapat menyebabkan kerusakan pada kulit, seperti penuaan dini (Yunita *et al.*, 2023).

Tujuan dari dibuatnya buah naga merah menjadi formulasi sediaan *facial wash gel* ini untuk mempermudah dalam penggunaan pada kulit wajah dan dapat membersihkan kulit wajah dari kotoran, minyak, mengurangi bekas jerawat, menjaga kelembaban serta dapat mencerahkan kulit. Digunakannya bahan alam dalam bentuk sediaan kosmetik adalah karena dapat meningkatkan kenyamanan saat penggunaan, memiliki efek samping yang lebih kecil untuk penggunaan jangka panjang dan bahan lebih mudah didapatkan (Bayti *et al.*, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yuniarsih *et al.*, 2020) pada penelitian tentang formulasi dan evaluasi sifat fisik *facial wash gel* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan *gelling agent* carbopol-940 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variasi konsentrasi carbopol-940 terhadap sifat fisik *facial wash gel*. Karakteristik *facial wash gel* ekstrak kulit buah naga merah yang paling baik terdapat pada formula 1 dengan konsentrasi carbopol -940 1% dan konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) 8%.

Menurut penelitian (Wulandari & Ermawati, 2024) cara pengambilan sari buah naga merah yaitu daging buah naga merah yang sudah matang

dipotong-potong kecil dihaluskan dengan cara diblender, kemudian disaring untuk memisahkan filtrat yang nantinya diperoleh sari daging buah naga merah. Sifat Fisik hasil ekstraksi dianalisis melalui uji evaluasi sediaan, meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya lekat, uji daya sebar, dan uji tinggi busa. Hasil pengukuran disajikan dalam bentuk tabel (Mukhriani, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian formulasi dan uji sifat fisik sediaan *facial wash gel* dari sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan menggunakan sari dibuat menjadi 3 formulasi dengan konsentrasi 4%, 8% dan 12% yang bertujuan untuk mengetahui konsentrasi berapa persen sari yang optimum untuk menghasilkan sifat fisik sediaan *facial wash gel* yang memenuhi kriteria.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan konsentrasi sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berpengaruh terhadap sifat fisik *facial wash gel*?
2. Berapa konsentrasi sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang dapat menghasilkan *facial wash gel* dengan sifat fisik yang baik?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap sifat fisik *facial wash gel*.

2. Mengetahui konsentrasi sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang menghasilkan *facial wash gel* dengan sifat fisik yang baik.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai *facial wash gel* sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini sebagai acuan untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai formulasi sediaan semi solid dan pemanfaatan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

3. Bagi Industri

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan dalam bidang kosmetik produk *facial wash gel* dengan bahan aktif alami khususnya dari sari daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik *Facial Wash Gel* Sari Daging Buah Naga Merah (*hylocereus polyrhizus*)” belum pernah dilakukan sebelumnya, adapun penelitian yang pernah dilakukan antara lain :

1. Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik *Facial Wash Gel* Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan *Gelling Agent* Carbopol oleh (Yuniarsih *et al.*, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi *facial wash gel* ekstrak kulit buah naga 8% dengan menggunakan variasi konsentrasi carbopol (1%, 1,5%, dan 2%) sebagai *gelling agent*. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan konsistensi bentuk pada sediaan terlihat pada formulasi 1 (kental) sedangkan formulasi 2 dan 3 (agak kental), maka formula 1 dengan carbopol 1% menghasilkan *facial wash gel* yang paling baik.

Perbedaan dari penelitian ini adalah terletak pada bagian ekstrak yang akan digunakan yaitu daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan carbopol 1% kualitas paling baik yang digunakan sebagai acuan.

2. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat dengan Zat Aktif Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Asal Kabupaten Sidrap oleh (Wulandari *et al.*, 2022)

Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sabun mandi padat berbahan aktif (*Hycolereus polyrhizus*) asal kabupaten sidrap. Cara pengambilan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yaitu buah yang sudah matang dikupas kemudian dipotong hingga ukuran kecil kemudian diblender tanpa penambahan air untuk mendapatkan sari buah naga merah, selanjutnya disaring dengan menggunakan saringan Untuk

mendapatkan filtrat. Konsentrasi yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 yaitu konsentrasi 10%, 15% dan 20%. Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan sabun dengan penambahan *Hycolereus polyrhizus* dapat menghasilkan sabun yang padat dan keras serta tidak melunak pada suhu 15-30°C, menggunakan 3 konsentrasi yaitu 10%, 15%, dan 20%. Formula terbaik adalah formulasi dengan konsentrasi 15% dan 20% yang menghasilkan warna kekuningan dan tidak berbau menyengat.

Perbedaan dari penelitian ini adalah bentuk sediaan yang akan dibuat yaitu *facial wash gel*.

3. Formulasi Sediaan *Facial Wash* Menggunakan Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Propionibacterium acnes* oleh (Suharyanisa *et al.*, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan *facial wash* anti *acnes* dari perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) dan untuk mengetahui aktivitas perasan jeruk nipis dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. *Facial wash gel* dibuat 3 formula dengan perbedaan konsentrasi sari jeruk nipis yaitu FI 10%, FII 12,5%, dan FIII 15%. Hasil penelitian diperoleh bahwa semua sediaan *facial wash* homogen, memiliki pH 6,5-7,2 dan stabil selama 4 minggu. Semua sediaan *facial wash* sari jeruk nipis tidak mengiritasi kulit. *Facial wash* sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) dapat menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* dengan diameter zona hambat kuat dengan konsentrasi 10%,12,5%,15%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti terletak pada sampel yang akan digunakan yaitu sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).