

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kulit merupakan bagian tubuh terluar dan memiliki fungsi sebagai pelindung tubuh dari infeksi, mengatur suhu tubuh serta cairan tubuh. Kulit merupakan bagian pertama yang akan terpapar oleh sinar matahari, polusi, debu, serta radikal bebas (Purwati & Verryanti, 2016). Akibat terpapar sinar matahari, polusi, debu secara terus-menerus akan menimbulkan masalah bagi kulit seperti penuaan dini, keriput, jerawat, wajah kusam, serta pori-pori wajah membesar (Masaki, 2010).

Tanda-tanda inilah yang membuat kondisi kulit mengalami proses penuaan. Proses penuaan merupakan suatu proses fisiologis yang terjadi pada semua organ tubuh manusia, termasuk kulit. Penuaan kulit terjadi oleh beberapa faktor salah satunya yang paling mendasar yakni radikal bebas. Radikal bebas adalah suatu atom atau molekul yang sangat reaktif dengan elektron yang tidak memiliki pasangan (Winarsih, 2007).

Pembersihan wajah menggunakan *facial wash* merupakan salah satu cara untuk membersihkan sel kulit mati, kotoran, minyak, dan kosmetik. *Facial wash* juga dapat dijadikan langkah awal dalam perawatan kulit sehari-hari.

Sabun merupakan tipe surfaktan yang dapat mengurangi tegangan permukaan dan tegangan antarmuka, serta memiliki sifat penyabunan, dispersibilitas, emulsifikasi, dan pembersih (Mitsui, 1997). Kemampuan sabun tersebut dapat dimanfaatkan untuk membersihkan wajah dari paparan debu, polusi, kotoran, serta minyak di wajah yang dapat menginisiasi timbulnya jerawat.

Buah naga merupakan tumbuhan yang berasal dari daerah beriklim tropis kering. Pertumbuhan buah naga dipengaruhi oleh suhu, kelembaban udara, keadaan tanah dan curah hujan. Habitat asli buah naga berasal dari negara Meksiko, Amerika Utara dan Amerika Selatan bagian utara. Namun buah naga saat ini telah dibudidayakan di Indonesia seperti di Jember, Malang, Pasuruan dan daerah lainnya (Kristanto, 2008)

Kulit buah naga mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin (Jaafar, *et al.*, 2009). Menurut penelitian (Wu, *et al.*, 2006) keunggulan dari kulit buah naga yaitu kaya polifenol dan merupakan sumber antioksidan. Selain itu aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan

menjadi sumber antioksidan alami

Kulit buah naga akan diformulasikan menjadi bentuk sediaan *facial wash* gel sehingga mempermudah penggunaannya. Sediaan gel dipilih karena gel memberikan sensasi dingin selama pemakaian, tidak lengket, dan tidak menimbulkan bekas ketika diaplikasikan pada kulit sehingga pemakai merasa nyaman. Hidrogel cocok untuk kulit dengan fungsi kelenjar sebacea yang berlebihan. Selain itu, gel memiliki kompatibilitas yang relatif baik dengan jaringan biologis (Zatz dan Kushla, 1996).

Carbopol merupakan gel hidrofilik, sehingga mudah terdispersi dalam air dan dalam konsentrasi kecil dapat berfungsi sebagai basis gel dengan kekentalan yang cukup pada pH 6-11 (Rowe et.al, 2009). Keuntungan pemakaian Carbopol dibandingkan dengan bahan lain adalah sifatnya yang mudah didispersikan oleh air dan dengan konsentrasi kecil yaitu 0,050-2,00% mempunyai kekentalan yang cukup sebagai basis gel (Melani et. al, 2005).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan optimasi yang bertujuan untuk mengetahui komposisi gelling agent yang optimum yaitu menghasilkan gel dengan stabilitas terbaik. Pada penelitian ini digunakan carbopol sebagai gelling agent untuk *Facial Wash* Gel dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat di ambil rumusan masalah, antara lain :

1. Apakah eksrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat di formulasikan menjadi sediaan *Facial Wash* Gel ?
2. Berapakah konsentrasi carbopol yang memiliki sifat fisik paling baik yang meliputi viskositas dan daya busa dalam sediaan *facial wash* gel?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian, antara lain :

1. Untuk mengetahui apakah eksrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat di formulasikan menjadi *Facial Wash* Gel.
2. Untuk mengetahui sifat fisik bebrapa konsentrasi carbopol yang baik dan stabil sediaan facial wash gel.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai optimasi gelling agent Carbopol dan pada sediaan *facial wash* gel dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).



