

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit sebagai struktur utama di dalam anatomi manusia, biasanya kulit sebagai lapisan terluar yang menutupi seluruh tubuh dan dapat melindungi organ dalam tubuh. Oleh karena itu, kulit merupakan sumber kecantikan bagi seseorang khususnya bagi tubuh manusia. Kulit wajah terbagi menjadi empat jenis, yaitu kulit normal, kulit kombinasi, kulit berminyak, dan kulit kering. Masalah kulit sering dialami oleh wanita pada saat usia relatif muda, yakni pada usia 20-an (Hermawan, B., 2014). Salah satunya yaitu kulit kusam. Kulit kusam adalah kulit yang tidak tampak bercahaya, melainkan tampak gelap, berminyak atau mengelupas dan terlihat bernoda. Kulit kusam disebabkan oleh berbagai faktor, seperti dehidrasi, sel kulit mati, penuaan dini, pola makan yang tidak sehat, faktor lingkungan, sering begadang, dan stress (Nasikhah, 2021).

Facial wash yaitu produk kosmetik perawatan wajah yang digunakan sehari-hari sebagai pembersih untuk mengatasi masalah kulit wajah seperti mengangkat sel kulit mati, meremajakan kulit, dan menghilangkan kotoran serta minyak. Keunggulan dari *facial wash* adalah lebih higienis, mudah digunakan, mudah dibawa ke mana saja, dan mudah dalam penyimpanan (Kiromah, 2022). Gel merupakan sediaan semisolid yang terdiri atas partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar terpenetrasi oleh suatu cairan. Keunggulan sediaan gel yaitu apabila digunakan dapat menimbulkan rasa dingin, sejuk, serta mempunyai penetrasi yang cepat pada kulit (Febriani, Maruya, & Sulistyaningsih, 2020). Formulasi gel populer di industri farmasi dan kosmetik karena keunggulannya dibandingkan formulasi lain, seperti distribusi yang baik pada kulit, efek mendinginkan saat diaplikasikan pada kulit, pelepasan bahan aktif yang baik, dan kemudahan dalam pencucian (Tsabitah, Zulkarnain, Wahyuningsih, & Nugrahaningsih, 2019).

Gel umumnya terdiri dari sejenis bahan pembentuk gel dalam suatu pelarut, umumnya bersifat tiksotropik, dan berbentuk transparan dengan sifat mengalir yang tampilannya sangat menarik dan umumnya populer di kalangan konsumen (Febriani, Maruya & Sulistyaningsih, 2020). *Facial wash* memiliki keuntungan yaitu mampu membersihkan kulit wajah baik dari kotoran yang ada di permukaan kulit wajah atau membersihkan make up, membantu sel-sel kulit mati, membersihkan mikroorganisme (bakteri), meminimalisir kerusakan pada epidermis dan stratum korneum (Chandra, Lifiani, Sinaga, & Sembiring, 2021). Sediaan *facial wash* terdiri dari berbagai jenis, yaitu *cleaning cleanser*, *cleaning oil*, *micellar water*, *cleaning foam*, dan *cleaning balm* (Melia, 2019).

Ekstrak lemon merupakan tanaman dari keluarga Citrus yang mengandung senyawa kimia penting yaitu alkaloid, flavanoid, tanin, (Harahap, 2021), vitamin C (Sinaga, Ambarwati, Aritonang, & Ritonga, 2022), dan asam sitrat (Fadil, 2024). Selain itu, ekstrak lemon juga mengandung minyak atsiri yang terdiri dari monoterpena, limonene dan pinene, caryophyllene, sabinene, α -pinene, myrcene, dan bicyclogermacrene. Ekstrak lemon memiliki potensi dalam farmakologis, seperti antijamur, antioksidan, antibakteri, antidiare, antinyamuk, dan antimutagenik (Pratiwi, Shiyan, Sari, & dan Alta, 2022). Gel *facial wash* dari ekstrak lemon menjadi salah satu gel *facial wash* alami dengan keunggulan yaitu sebagai mencerahkan kulit, mengatasi jerawat, mempercepat sel kulit, dan antioksidan (Fadil, 2024). Manfaat gel *facial wash* dari ekstrak lemon yaitu mengatasi jerawat, mencegah penuaan dini, mencerahkan wajah, mencegah hiperpigmentasi kulit, dan mencegah kanker kulit (Bella, 2022).

Formulasi sediaan gel *facial wash* berjenis *cleasing gel*, mengandung beberapa bahan, seperti bahan aktif, pengawet, tonisitas, surfaktan, humektan, dan gelling agent. Diantara semua bahan tambahan, gelling agent sangat penting untuk uji karakteristik dari sediaan gel *facial wash* jenis *cleasing gel*.

HPMC (*hidroxy propil metil selulose*), disebut juga *hypermellose* adalah turunan selulosa yang dapat menstabilkan busa dan dapat meningkatkan nilai estetika. HPMC memiliki sifat aliran pseudoplastik yang berfungsi sebagai pengental dan penstabil busa melalui gelatinasi. Struktur HPMC memiliki dinding yang lebih tebal sehingga dapat memperlambat laju aliran. Selain itu, HPMC juga memiliki sifat yang tidak sensitif terhadap elektrolit, dapat kompatibel dengan pengawet, dan memiliki rentang pH yang luas (Eryaputri, Triannisa, Damayanti, dkk, 2023). HPMC memiliki pH rentang antara 5-8 (Rowe, 2009). Selain itu, HPMC digunakan sebagai gelling agent pada konsentrasi 5-15% dan meningkatkan viskositas pada konsentrasi 2-4% (Wijawanti, 2015).

Berdasarkan pembahasan di atas, maka pada penelitian ini dilakukan formulasi sediaan gel *facial wash* dari ekstrak lemon dengan menggunakan HPMC sebagai *gelling agent*. Konsentrasi yang di 0,5 %, 1% dan 1,5%. Setelah itu, dilakukan dengan uji karakteristik dan analisis data pada sediaan gel *facial wash* yang sudah dibuat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hasil evaluasi dari uji karakteristik dan formulasi sediaan *facial wash* ekstrak lemon dengan variasi *gelling agent* HPMC dengan kadar 0,5 %, 1% dan 1,5%.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui hasil evaluasi dari uji karakteristik dan formulasi sediaan *facial wash* ekstrak lemon dengan variasi *gelling agent* HPMC dengan kadar 0,5 %, 1% dan 1,5%.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hasil evaluasi dari uji karakteristik dan formulasi sediaan *facial wash* dari ekstrak lemon dengan variasi *gelling agent* HPMC dengan kadar 0,5 %, 1% dan 1,5%.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Akademis

Sebagai memberikan informasi terbaru mengenai formulasi dan uji karakteristik sediaan *facial wash* dari ekstrak lemon dengan variasi *gelling agent* HPMC.

1.5.2 Masyarakat

Sebagai menambah pengetahuan masyarakat apabila terdapat kandungan senyawa ekstrak lemon pada sediaan gel *facial wash*

1.6 Kebaharuan Penelitian

Beberapa peneliti yang sebelumnya telah melakukan penelitian mengenai formulasi dan karakteristik gel *facial wash* ekstrak lemon yang menggunakan kadar HPMC 0,5%, 1%, dan 1,5%. Berikut ini beberapa penelitian yang mendukung penulisan tugas akhir yang dirangkum dalam tabel 1.1.

Tabel I.1 Pembaharuan Peneliti

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Lokasi Penelitian	Rancangan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
Muna, 2023	Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Kulit Lemon Berbasis Karbomer 940	Membuat formula dan menguji sediaan terhadap parameter sifat fisik gel ekstrak etanolik kulit buah lemon dengan perbandingan rasio basis Carbomer 940.	Yogyakarta	Eksperimental dengan uji karakteristitik	- Uji Orgoanoleptis - Uji Viskositas - Uji pH - Uji daya sebar - Uji daya lekat - Uji proteksi	Data primer berdasarkan hasil pengamatan

Silvia dan Dewi (2022)	Studi literatur pengaruh jenis dan konsentrasi basis terhadap karakteristik masker gel <i>peel-off</i>	Mengkaji pengaruh jenis dan konsentrasi basis terhadap karakteristik masker gel	Bandung	<i>Systematic Literature Review</i> dengan uji karakteristik	<ul style="list-style-type: none"> - Uji pH - Uji Viskositas - Uji Daya Sebar - Uji Daya Lekat - Waktu Mengering 	Data primer berdasarkan hasil pengamatan
Nugraheni et al. (2022)	Pengaruh Konsentrasi HPMC Sebagai Gelling Agent Terhadap Stabilitas Warna Ekstrak Gel Perona Pipigmentasi Ungu Manis (<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.)	Meneliti efek konsentrasi HPMC pada stabilitas warna gel blush	Jakarta	Eksperimental dengan uji karakteristik	<ul style="list-style-type: none"> - Uji Organoleptis - Uji Stabilitas Warna - Uji <i>Freeze-Thaw</i> 	Data primer berdasarkan hasil pengamatan