SSN: 2614-6754 (print)
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 42195-42204
Volume 8 Nomor 3 Tahun 2024

Pemanfaatan Ekstrak Daun Kersen sebagai Sediaan Gel *Moisturizer* untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat

Wilvy Sri Selva[1], Ringga Novelni[2]

[12]Program Studi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan, Universitas Negeri Padang
e-mail: wilvy.sryselva@gmail.com, ringganovelni@fpp.unp.ac.id

Abstrak

Jerawat adalah peradangan pada saluran kelenjar minyak yang berlebihan yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermis*, bakteri *Staphylococcus aureus*, dan bakteri *Propionibakterium acnes*. Tanaman daun kersen memiliki aktivitas antibakteri karena mengandung komponen senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin. Sehingga bisa digunakan sebagai salah satu bahan untuk zat aktif dalam sediaan gel *moisturizer* yang dimanfaatkan untuk perawatan kulit wajah berjerawat. Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingginya tingkat permasalahan kulit wajah berjerawat di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif, dengan desain penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan kuesioner dengan tujuan untuk menganalisis pemanfaatan ekstrak daun kersen sebagai sediaan gel *moisturizer* untuk perawatan kulit wajah berjerawat dengan melihat dari hasil uji pH, homogenitas, daya lekat, uji organoleptik (tekstur, aroma, dan warna), dan uji hedonik (kesukaan panelis). Hasil penelitian yang diperoleh dari uji kadar pH setiap formulasi berada dalam range yang aman sebagai sediaan gel *moisturizer* untuk perawatan kulit wajah yaitu 4,5-6,5. Hasil uji homogenitas menunjukkan sifat yang homogen pada ketiga formulasi. Pada uji daya lekat yang dihasilkan ketiga formulasi sudah memenuhi standar daya lekat sediaan gel yg baik yaitu lebih dari 1 detik. Pada uji organoleptik dan hedonik, dengan hasil pengamatan yang dilakukan pada ketiga formulasi menyatakan tekstur yang dimiliki kental, gel *moisturizer* beraroma khas ektrak daun kersen, dan warna gel yang dihasilkan berwarna khas ekstrak daun kersen, serta sediaan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen yang banyak disukai oleh panelis yaitu formulasi F2.

Kata kunci: *Daun Kersen, Gel Moisturizer, Jerawat*

Abstract

Acne is an inflammation of the oil gland ducts caused by excessive bacteria, including Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, and Propionibacterium acnes. The leaves of the cherry tree (Muntingia calabura) have antibacterial activity due to their content of active compounds such as flavonoids, saponins, and tannins.

Therefore, they can be used as one of the ingredients for active substances in a gel moisturizer formulation intended for acne-prone facial skin. This study is motivated by the high prevalence of acne-related skin problems in Indonesia. This research employs a quantitative descriptive method with an experimental research design. Data collection techniques include observation, documentation, and questionnaires, aimed at analyzing the use of cherry leaf extract as a gel moisturizer formulation for acne treatment by examining pH levels, homogeneity, adhesion, organoleptic tests (texture, aroma, and color), and hedonic tests (panelist preferences). The research results indicate that the pH level of each formulation falls within a safe range for gel moisturizers for facial skin, specifically between 4.5 and 6.5. The homogeneity tests show uniform properties in all three formulations. The adhesion test results indicate that all three formulations meet the standard for good gel adhesion, which is more than 1 second. In the organoleptic and hedonic tests, observations from all three formulations revealed a thick texture, a characteristic aroma of cherry leaf extract, and a color typical of cherry leaf extract. Among the formulations, F2 was the most favored by the panelists.

Keywords : *Cherry Leaves, Moisturizer , Acne*

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ paling luar permukaan tubuh yang berfungsi untuk melindungi dari pengaruh luar (Mardhiyah dan Rosalina, 2023). Menurut kandungan air dan minyak yang terdapat pada kulit, jenis kulit terbagi menjadi 4 yaitu kulit kering, kulit normal, kulit berminyak dan kulit kombinasi (Muliyawan dan Suriana, 2013). Kondisi kulit setiap orang berbeda-beda tergantung pada kebersihan, kebiasaan, dan kondisi imun, jika tidak dijaga dengan baik hal ini dapat menimbulkan penyakit seperti jerawat, milia, dermatitis perioral, dan *rosacea* (Thariq dan Suharsono, 2023). Salah satu permasalahan kulit yang sering terjadi pada manusia di berbagai jenis tipe kulit yaitu jerawat (Kayiran *et al.,* 2022).

Jerawat adalah peradangan pada saluran kelenjar minyak yang berlebihan yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermis*, bakteri *Staphylococcus aureus*, dan bakteri *Propionibacterium acnes* (Saraswati, 2015). Selain ditandai dengan gejala munculnya bintik-bintik dan kulit berminyak, terkadang jerawat juga menyebabkan kulit terasa panas dan sakit saat disentuh (Kusbianto *et al.*, 2017). Tercatat bahwa penderita jerawat di Indonesia pada usia 18-24 tahun memiliki jumlah terbesar dengan persentase 57%, sedangkan pada usia 25-34 tahun memiliki jumlah penderita jerawat sebanyak 38%. Hal ini menandakan tingginya tingkat permasalah kulit wajah berjerawat di Indonesia (Herdyanti dan Mansoor, 2020).

Faktor yang menyebabkan timbulnya jerawat yaitu produksi kreatinin dalam folikel, peningkatan sekresi sebum, terjadinya reaksi inang, stress, usia, makanan, cuaca, aktivitas, lingkungan, penggunaan kosmetik, serta perawatan wajah (Utari *et al*., 2013). Penderita jerawat (*acne*) harus merawat kulit dengan baik dan benar. Perawatan kulit wajah adalah suatu tindakan merawat kulit wajah yang terdiri dari

pembersihan, penyegaran, dan pemupukan. Tujuannya adalah agar kulit terlihat bersih, kelembapan dan kekenyalan kulit terjaga, menjadikan kulit terlihat sehat, halus, dan cerah. Untuk mendapatkan kulit yang sehat, seseorang harus rutin melakukan perawatan, baik perawatan yang dilakukan secara rutin di rumah dengan menggunakan kosmetik, atau perawatan berkala di salon kecantikan (Minerva dan Astuti, 2019).Penggolongan kosmetik berdasarkan penggunaanya bagi kulit terbagi menjadi dua yaitu kosmetik perawatan kulit (*skincare-cosmetic*) dan kosmetik riasan (*make up*) (Tranggono, 2014).

Kosmetik perawatan kulit wajah (*skincare*) adalah rangkaian produk yang digunakan untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit (Isnaini *et al*., 2022). Adapun jenis-jenis kosmetik perawatan kulit wajah (*skincare*) yaitu kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*), kosmetik untuk melembapkan kulit (*moisturizer*), kosmetik pelindung kulit, dan kosmetik mengampelas kulit (*peeling*) (Tranggono, 2014). *Moisturizer* merupakan salah satu *skincare* yang penggunaannya disesuaikan dengan jenis kulit wajah. Sediaan *moisturizer* berbentuk gel dapat dijadikan sebagai sediaan kosmetik perawatan kulit wajah berjerawat, hal ini dikarenakan adanya kemampuan untuk mencegah terjadinya iritasi, melembapkan, melembutkan kulit yang memberikan efek dingin, mudah menyerap dan mudah dicuci (Firdausi, 2021).

Penggunaan bahan alam dapat menjadi salah satu alternatif untuk pengobatan jerawat agar meminimalisir terjadinya efek samping (Nirmala *et al*., 2021). Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik perawatan kulit wajah yaitu tumbuhan kersen. Kersen merupakan salah satu tumbuhan yang sangat potensial untuk dimanfaatkan karena daun dan buah dari tanaman ini memiliki beberapa kandungan bioaktif yang bermanfaat untuk kesehatan (Nurholis dan Saleh, 2019). Secara ilmiah telah terbukti bahwa daun kersen memiliki berbagai kegiatan farmakologis seperti antioksidan, antiulser, antipiretik, anti inflamasi, antiproliferatif, dan antibakteri. Pada ekstrak daun kersen mengandung komponen aktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang memiliki kandungan tertinggi saat diekstrak menggunakan pelarut methanol dan etanol (Haerani, 2020).

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif, dengan desain penelitian eksperimen. Objek dalam penelitian ini yaitu tanaman daun kersen yang dibuat menjadi ekstrak, kemudian dijadikan gel *moisturizer* untuk kulit berjerawat. Kandungan yang terdapat pada gel *moisturizer* ekstrak daun kersen akan dilakukan uji organoleptik (tekstur, aroma, warna), uji pH, uji homogenitas, uji daya lekat, dan uji hedonik (kesukaan panelis). Variabel dalam penelitian ini ada 2 yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data berbentuk angka yang dapat diperoleh dari hasil penjumlahan atau pengurangan suatu variabel (Pakpahan dkk, 2021). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber langsung (data primer). Teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, lembaran kuesioner. Instrumen penelitian ini menggunakan

skala pengukuran bertingkat (*rating scale*) yang digunakan untuk mengumpulkan data pada uji organoleptik dan uji hedonik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Laboratorium, Uji Organoleptik (Tekstur, Aroma dan Warna), dan Uji Hedonik (Kesukaan Panelis)

Tabel 1. Hasil Uji pH

Formula	Rentang pH	Hasil pH Sebelum Penyimpanan	Hasil pH Setelah Penyimpanan	Keterangan
F1	4,5-6,5	7	8	Pada F1 terjadi kenaikan pH melebihi standar pH kulit setelah penyimpanan.
F2	4,5-6,5	6,5	7	Pada F2 terjadi kenaikan pH melebihi standar pH kulit setelah penyimpanan.
F3	4,5-6,5	6	7	Pada F3 terjadi kenaikan pH melebihi standar pH kulit setelah penyimpanan.

Hasil pada tabel menunjukkan kandungan pH yang terdapat dalam gel *moisturizer* ekstrak daun kersen yang diukur menggunakan pH universal sebelum penyimpanan pada formulasi F1 memiliki pH 7, formulasi F2 memiliki pH 6,5 dan formulasi F3 memiliki pH 6. Sedangkan pada gel moisturizer ekstrak daun kersen setelah penyimpanan mengalami kenaikan pH yaitu pada formulasi F1 memiliki pH 8, formulasi F2 memiliki pH 7, dan formulasi F3 memiliki pH 7.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Formula	Homogenitas Sebelum Penyimpanan	Homogenitas Setelah Penyimpanan
F1	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen

Hasil pada tabel menunjukkan semua sediaan (F1, F2, F3) gel *moisturizer* ekstrak daun kersen menyatu dengan sempurna (homogen), yang artinya tidak terdapat partikel yang tidak tercampur satu sama lain dan warna yang dihasilkan tercampur seragam.

Tabel 3. Hasil Uji Daya Lekat

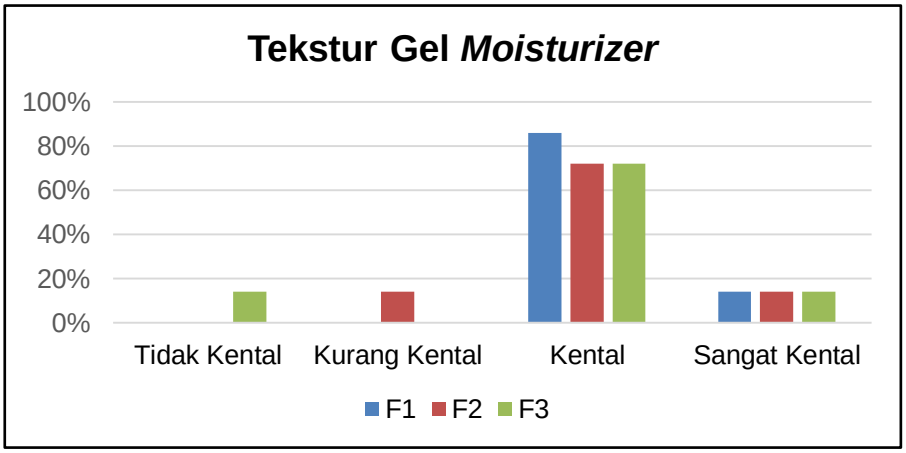
Formula	Daya Lekat Sebelum Penyimpanan	Daya Lekat Setelah Penyimpanan
F1	32,51 detik	32,36 detik
F2	15,54 detik	15,48 detik
F3	8,31 detik	8,15 detik

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa gel *moisturizer* ekstrak daun kersen sebelum penyimpanan pada formulasi F1 memiliki waktu daya lekat 32,51 detik, formulasi F2 memiliki waktu daya lekat 15,54 detik, dan formulasi F3 memiliki waktu daya lekat 8,31 detik. Sedangkan setelah 7 hari penyimpanan daya lekat sediaan gel moisturizer ekstrak daun kersen pada formulasi F1 yaitu 32,36 detik, formulasi F2 yaitu 15, 48 detik, dan formulasi F3 yaitu 8,15 detik.

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Tekstur

Tekstur	Skor	Hitungan	F1	Hitungan	F2	Hitungan	F3
Tidak Kental	1	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-	(1/7)*100	14%
Kurang Kental	2	(0/7)*100	-	(1/7)*100	14%	(0/7)*100	-
Kental	3	(6/7)*100	86%	(5/7)*100	72%	(5/7)*100	72%
Sangat Kental	4	(1/7)*100	14%	(1/7)*100	14%	(1/7)*100	14%

Hasil pada tabel menunjukkan F1 86% menyatakan kental, 14% menyatakan sangat kental. Pada F2 14% menyatakan kurang kental, 72% menyatakan kental, 14% menyatakan sangat kental. Pada F3 14% menyatakan tidak kental, 72% menyatakan kental, 14% menyatakan sangat kental.

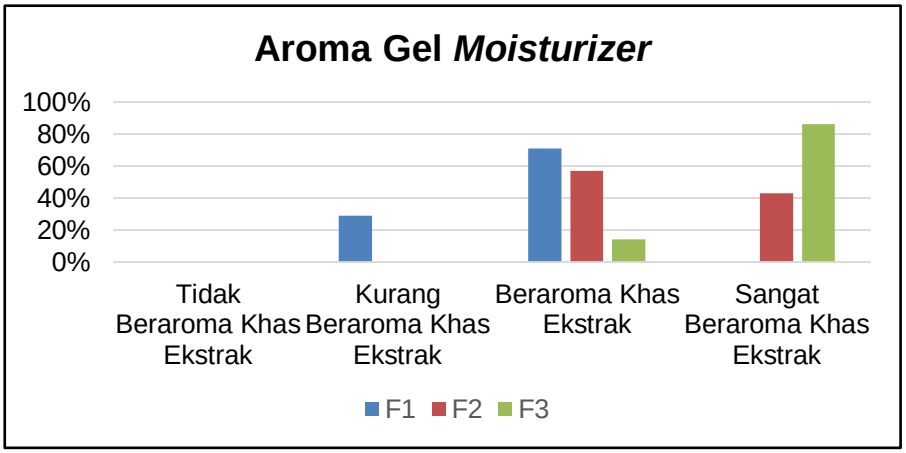


Gambar 1. Tekstur Gel *Moisturizer*

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Aroma

Aroma	Skor	Hitungan	F1	Hitungan	F2	Hitungan	F3
Tidak Beraroma Khas Ekstrak	1	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-
Kurang Beraroma Khas Ekstrak	2	(2/7)*100	29%	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-
Beraroma Khas Ekstrak	3	(5/7)*100	71%	(4/7)*100	57%	(1/7)*100	14%
Sangat Beraroma Khas Ekstra	4	(0/7)*100	-	(3/7)*100	43%	(6/7)*100	86%

Hasil pada tabel menunjukkan F1 29% menyatakan kurang beraroma khas ekstrak, 71% menyatakan beraroma khas ekstrak. Pada F2 57% menyatakan beraroma khas ekstrak, 43% menyatakan sangat beraroma khas ekstrak. Pada F3 14% menyatakan beraroma khas ekstrak, 86% menyatakan sangat beraroma khas ekstrak daun kersen.

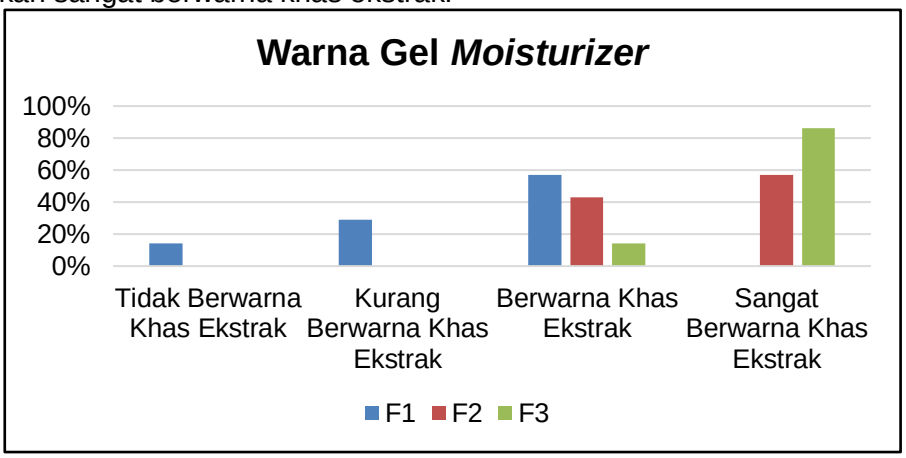


Gambar 2. Aroma Gel *Moisturizer*

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Warna

Warna	Skor	Hitungan	F1	Hitungan	F2	Hitungan	F3
Tidak Berwarna Khas Ekstrak	1	(1/7)*100	14%	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-
Kurang Berwarna Khas Ekstrak	2	(2/7)*100	29%	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-
Berwarna Khas Ekstrak	3	(4/7)*100	57%	(3/7)*100	43%	(1/7)*100	14%
Sangat Berwarna Khas Ekstrak	4	(0/7)*100	-	(4/7)*100	57%	(6/7)*100	86%

Hasil pada tabel menunjukkan F1 14% menyatakan tidak berwarna khas ekstrak, 29% menyatakan kurang berwarna khas ekstrak, 57% menyatakan berwarna khas ekstrak. Pada F2 43% menyatakan berwarna khas ekstrak, 57% menyatakan sangat berwarna khas ekstrak. Pada F3 14% menyatakan berwarna khas ekstrak, 86% menyatakan sangat berwarna khas ekstrak.

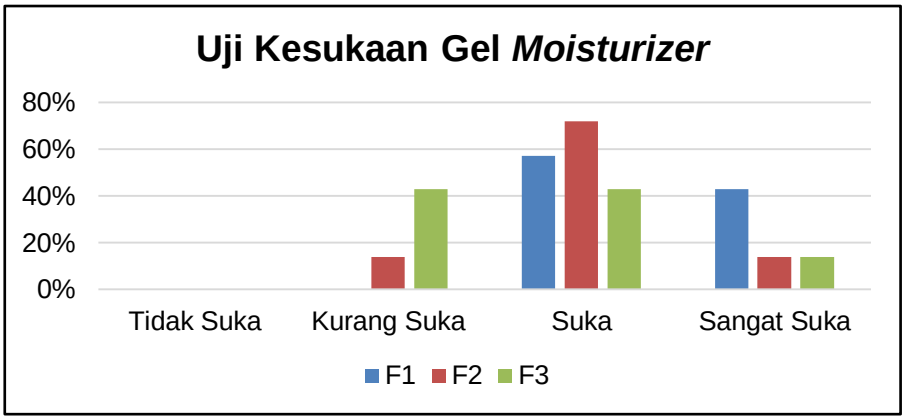


Gambar 3. Warna Gel *Moisturizer*

Tabel 4. Hasil Uji Hedonik

Kesukaan Panelis	Skor	Hitungan	F1	Hitungan	F2	Hitungan	F3
Tidak Suka	1	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-	(0/7)*100	-
Kurang Suka	2	(0/7)*100	-	(1/7)*100	14%	(3/7)*100	43%
Suka	3	(4/7)*100	57%	(5/7)*100	72%	(3/7)*100	43%
Sangat Suka	4	(3/7)*100	43%	(1/7)*100	14%	(1/7)*100	14%

Hasil pada tabel menunjukkan F1 57% menyatakan suka, 43% menyatakan sangat suka. Pada F2 14% menyatakan kurang suka, 72% menyatakan suka, 14% menyatakan sangat suka. Pada F3 43% menyatakan kurang suka, 43% menyatakan suka, 14% menyatakan sangat suka.



Gambar 4. Uji Kesukaan Gel *Moisturizer*

Pembahasan

Pembuatan Gel *Moisturizer* Ekstrak Daun Kersen

Pembuatan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen ini dibuat sediaan berbentuk gel. Proses pembuatan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen diawali dengan persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan. Selanjutnya daun kersen yang telah dikumpulkan dibersihkan menggunakan air mengalir setelah itu dikeringkan. Setelah daun kersen kering, haluskan menggunakan blender hingga berbentuk bubuk simplisia. Selanjutnya dilakukan proses maserasi, bubuk simplisia yang telah dikumpulkan direndam dengan etanol 96% sebanyak 1 liter selama 3 x 24 jam. Setelah menunggu 3 x 24 jam dilakukan proses penyaringan untuk mendapatkan hasil maserasi. Hasil maserasi yang telah disaring kemudian diuapkan menggunakan water bath. Setelah mendapatkan hasil ekstrak yang kental, pindahkan ekstrak kedalam wadah kemudian tutup menggunakan aluminiumfoil.

Tahap berikutnya dilanjutkan dengan pembuatan sediaan gel *moisturizer* dengan karbopol sebanyak 0,5 gram dikembangkan dengan aquades dalam mortir. Metil paraben sebanyak 0,2 gram dan propil paraben sebanyak 0,2 gram dilarutkan dalam gliserin sebanyak 10 gram aduk hingga larut. Ekstrak daun kersen digerus dengan menambahkan sebagian propilenglikol hingga tekstur menjadi lembut dan homogen. Setelah karbopol mengembang gerus terlebih dahulu dengan menambahkan TEA sebanyak 2 gram sedikit demi sedikit hingga membentuk basis gel. Campuran gliserin, propil paraben dan metil paraben ditambahkan dalam basis gel sambil digerus hingga homogen. Sisa propilenglikol ditambahkan dalam campuran basis, gerus hingga homogen. Campurkan gerusan ekstrak ke dalam basis gel dan gerus sampai homogen. Ditambahkan sisa aquades sedikit demi sedikit. Gel yang telah terbentuk kemudian dipindahkan ke dalam wadah yang telah disediakan. Lakukan langkah yang sama untuk formulasi lainnya.

Manfaat Ekstrak Daun Kersen sebagai Sediaan Gel *Moisturizer* Berdasarkan Hasil Uji pH, Homogenitas, dan Daya Lekat

Berdasarkan hasil uji laboratorium, pada pH gel *moisturizer* ekstrak daun kersen ketiga formulasi sediaan sudah memenuhi standar pH kulit (F1 memiliki pH 7, F2 memiliki pH 6,5, F3 memiliki pH 6), pengukuran pH bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan yang dihasilkan dapat diterima pH kulit atau tidak, karena hal ini berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan sediaan ketika digunakan. Sedangkan hasil uji homogenitas menunjukkan ketiga formulasi memiliki sifat homogen, pengujian homogenitas sediaan bertujuan untuk melihat apakah sediaan tercampur dengan baik atau tidak. Selanjutnya pada hasil uji daya lekat menyatakan ketiga formulasi memiliki waktu lekat sediaan yang baik yaitu lebih dari 1 detik, uji daya lekat dilakukan untuk melihat lamanya kontak antara gel dengan kulit. Suatu sediaan gel dapat dikatakan baik apabila memiliki daya lekat yang tinggi, semakin tinggi daya lekatnya maka semakin baik pula sediaan gel tersebut.

Manfaat Ekstrak Daun Kersen sebagai Sediaan Gel *Moisturizer* Berdasarkan Uji Organoleptik dan Uji Hedonik

Pengamatan organoleptik dilakukan pada sediaan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen dengan mengamati tekstur, aroma, dan warna. Penilaian organoleptik gel bertujuan untuk melihat dan menilai hasil jadi gel *moisturizer* menggunakan panca indra. Berdasarkan hasil uji organoleptik, panelis menyatakan formulasi F1 sebagai sediaan dengan tekstur kental, beraroma dan berwarna khas ekstrak daun kersen. Pada Formulasi F2 dipilih sebagai sediaan yang disukai panelis dalam uji hedonik, bertekstur kental, beraroma khas ekstrak daun kersen dan sangat berwarna khas ekstrak daun kersen. Sedangkan pada formulasi F3 panelis menyatakan sediaan gel *moisturizer* bertekstur kental, sangat beraroma khas ekstrak daun kersen serta sangat berwarna khas ekstrak daun kersen. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penilaian organoleptik pada sediaan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen menyatakan tektur yang dimiliki kental, beraroma khas ekstrak daun kersen, dan berwarna khas ekstrak daun kersen yaitu hijau pekat.

SIMPULAN

Ekstrak daun kersen dapat dimanfaatkan sebagai sediaan gel *moisturizer* untuk perawatan kulit wajah berjerawat berdasarkan pengujian di laboratorium serta pada pengujian organoleptik dan hedonik dengan hasil pengamatan yang menyatakan tekstur yang dimiliki kental, gel *moisturizer* beraroma khas ektrak daun kersen, dan warna gel yang dihasilkan berwarna khas ekstrak daun kersen, serta sediaan gel *moisturizer* ekstrak daun kersen yang banyak disukai oleh panelis yaitu formulasi F2.

DAFTAR PUSTAKA

At-Thariq, M., & Suharsono, T. N. (2023). Deteksi Penyakit Kulit serupa pada Wajah Berbasis Mobile dengan Metode Convolution Neural Network. Journal of Social Science Research, 3(5) : 876-887.

Firdausi, J., Alrosyidi, A. F., & Humaldi. F. (2021). Uji Mutu Fisik Gel dari Sari Buah Nanas (Ananas comusus (L.) merr) Sebagai Pelembab Kulit. Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru (JIFA),22(02), pp. 20-26.

Haerani, A. (2020). Potensi Tanaman Kersen (Muntingia calabura L.) sebagai Kosmetik : Review. 10(2), 61-67.

Kayiran, M., dkk. (2022). Use of Complementary and Alternative Medicine Among Patients with Acne Vulgaris and Factors Perceived to Trigger the Disease : A Multicentre Cross-Sectional Study with 1571 patients. Indian Journal of Dermatology, 67(3), 311.

Kusbianto, D., Ardiansyah, R., Hamadi, D. A. (2017). Implementasi Sistem Pakar Forward Chaining untuk Identifikasi dan Tindakan Perawatan Jerawat Wajah. Jurnal Informatika Polinema, 4(1) : 71-79.

Mardhiyah, T. A., & Rosalina, L. (2023). Kelayakan Toner Wajah Ekstrak Daun Teh Hijau (Camellia Sinensis) dan Daun Pegagan (Centella Asiatica) untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat. MASALIQ, 3(4), 501-511.

Minerva. P., Astuti. M. (2019). Permasalahan, Perawatan & Kesehatan Kulit Wajah. Padang : CV. Berkah Prima.

Muliyawan, D., & Suriana, N. (2013). A-Z Tetang Kosmetik. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

Nurholis., & Saleh, I. (2019). Hubungan Karakteristik Morfosiologi Tanaman Kersen (Muntingia Calabura. Agrovigor, 12(2) : 47-52.

Pakpahan, A. F., dkk. (2021). Metodologi Penelitian Ilmiah. Yayasan Kita Menulis.

Tranggono, R. I., and Latifah, F. (2014). Buku Pegangan Dasar Kosmetologi. Jakarta : Sagung Seto.