Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page: 23585-23596

Formulasi Dan Evaluasi Sediaan *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dan Umbi Wortel (*Daucus carota* L.)

Riza Dwiningum[1], Mida Pratiwi[2], Wina Safutri[3], Rinda Agustin[4]
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu

Corresponding Author: Rinda Agustin, e-mail: rindaagustin4466@gmail.com

Published: August , 2025

ABSTRACT

The cosmetic industry in Indonesia continues to grow rapidly, particularly in products like blush on, which are used to enhance facial appearance. However, the use of synthetic colorants such as rhodamine B in cosmetics poses health risks, and is therefore prohibited by BPOM. As a safer alternative, natural colorants are used, such as extracts of roselle petals (Hibiscus sabdariffa L.) and carrot tubers (Daucus carota L.), which provide both coloring effects and antioxidant benefits due to their β-carotene content. This research aims to formulate and evaluate blush on cream made with these natural colorants. It is an experimental laboratory study that evaluates the physical characteristics and user preferences for blush on cream formulations using a combination of roselle and carrot extracts. Three formulas were developed with a constant roselle extract concentration of 0.5% and varying carrot extract concentrations of 10% (F1), 30% (F2), and 50% (F3). Evaluations included organoleptic properties, pH, homogeneity, viscosity, spreadability, adhesiveness, pigment stability, product stability, protection ability, and hedonic tests. The results showed that the colors produced were peach, orange-red, and bright orange, depending on the carrot concentration. All formulas met the standard requirements across the tested parameters. Formula 2 is the most optimal and generally preferred overall, as it has a balanced aroma, an appealing color, and a soft texture. In the preference test, it showed the best blush-on cream results from the combination of roselle extract and varying concentrations of carrot.

Keywords: blush on cream, formulation evaluation, natural colorants, roselle, carrot.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Penggunaan produk kosmetik wajah telah menjadi bagian dari gaya hidup dan mencerminkan identitas seseorang dalam cara berpenampilan (Wiharsari, 2019). Data dari Badan Pusat Statistik dan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengindikasikan bahwa industri kosmetik mengalami peningkatan sebesar 25% pada tahun 2022. Industri ini juga mencatatkan jumlah izin edar tertinggi dalam lima tahun terakhir, dengan total mencapai 411.410 produk. Kosmetik Indonesia pada tahun 2021 tercatat sebesar USD 6,3 miliar, setara dengan sekitar Rp 98 triliun. Hingga pertengahan tahun 2023, jumlah industri kosmetik yang terdaftar telah mencapai 1.090, sementara BPOM mencatat adanya 1.778 Badan Usaha Pemilik Notifikasi atau pemilik merek (BPOM, 2023). Kosmetik blush on terdiri dari berbagai warna menarik yang dihasilkan melalui penggunaan zat pewarna, baik yang bersifat kimiawi maupun alami. Penggunaan zat pewarna yang berlebihan dapat berdampak negatif pada kulit wajah, khususnya pada area pipi, yang dapat ditandai dengan gejala seperti gatal, kemerahan, bahkan pengelupasan kulit serta iritasi, terutama pada individu dengan kulit sewnsitif (Rizkiana et al., 2020). Blush on dapat diaplikasikan langsung pada kulit pipi, namun sebaiknya digunakan setelah menerapkan alas rias, baik sebelum maupun sesudah penggunaan bedak (Rizkiana et al., 2020).

Pewarna sintetis yang dilarang untuk digunakan dalam produk kosmetik salah satunya yaitu rhodamin B. Menurut peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) nomor HK.03.1.23.08.11.07517 tahun 2011 mengenai persyaratan teknis bahan kosmetika, Rhodamin B termasuk dalam kategori pewarna yang tidak diperbolehkan sebagai bahan tambahan kosmetik karena potensi bahaya yang ditimbulkannya bagi kesehatan. Paparan Rhodamin B dalam jumlah besar dapat menyebabkan gejala keracunan akut dalam waktu singkat (Aisyah, 2023).

Pewarna alami yang berasal dari sumber tumbuhan meliputi kelopak bunga rosela (Hibiscus sabdariffa L.) dan wortel (Daucus carota L.) (Alta *et al*., 2021). Terdapat berbagai senyawa aktif dalam kelopak bunga rosela, antara lain alkaloid, flavonoid, polifenol, fenol, hidroquinon, steroid, triterpenoid, tanin, dan saponin. Rosela juga mengandung antosianin yang berperan dalam memberikan pigmen warna merah, ungu, dan biru (Agustina *et al*., 2021). Umbi Wortel (Daucus carota L.) salah satu sumber alami yang memiliki potensi signifikan sebagai pewarna alami dalam industri kosmetik. Wortel mengandung β-karoten, sebuah pigmen yang memberikan warna jingga yang khas. Selain berfungsi sebagai pewarna, β-karoten juga memiliki sifat antioksidan yang bermanfaat, termasuk menjaga kelembapan kulit dan melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas (Lukman *et al*., 2024).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian untuk memanfaatkan kombinasi ekstrak kelopak bunga rosela dan wortel sebagai pewarna alami dengan menghasilkan warna jingga untuk mengetahui stabilitas fisik dalam pembuatan sediaan *blush on cream.*

METODE

Jenis Penelitian

Penelitiam ini merupakan penelitian eksperimental untuk mengetahui mutu fisik, evaluasi dan hasil hedonik sediaan *blush on cream* kombinasi ekstrak kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi wortel (*Daucus carota* L.) yang paling disuka.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu

Penelitian ini dilaksanakan mulai pada bulan Mei sampai dengan Juni Tahun 2025.

Tempat

a. Ekstraksi dilakukan di Laboratorium Botani, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung.

b. Pembuatan sediaan dan uji evaluasi sediaan ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika dan Formulasi Teknologi Sediaan Prodi S1 Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Aiysah Pringsewu.

Alat Dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik (KERN: ABS 220-4 Analytical Balance, Jerman), beaker glass (Pyrex, Indonesia), gelas ukur (Pyrex, Indonesia), Termometer batang air raksa, kertas perkamen, cawan porselen (Pudak, Indonesia), wadah blush on krim, batang pengaduk (Iwaki, Indonesia), overhead stirrer (DLAB overhead stirrer LCD Digital OS20-PRO, Cina), sudip, spatula (Pudak, Indonesia), pipet tetes (Pudak, Indonesia), pH universal (Merck, Indonesia), dan Viscometer Brookfield LV (AMETEK, USA).

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah simplisia kelopak bunga rosela (Hibiscus sabdariffa L.) (Indoplant), umbi wortel (Daucus carota L.) di pasar pringsewu, etanol 70% (Planet Kimia), etanol 96% (Planet Kimia), beeswax (Subur Kimia Jaya), span 80 (Subur Kimia Jaya Semarang), propil paraben (Pharmapreneur), tween 80 (Subur Kimia Jaya Semarang), metil paraben (Pharmapreneur), gliserin (Pharmapreneur), propilen glikol (Subur Kimia Jaya Semarang), titanium dioksida (Subur Kimia Jaya Semarang), Buthylated Hydroxy Toluene (Subur Kimia Jaya Semarang) dan akuades (Subur Kimia Jaya Semarang).

Prosedur Penelitian

Pembuatan Simplisia Wortel

Sebanyak 5 kg umbi wortel dicuci dengan air mengalir. Lalu disortasi basah kemudian umbi wortel dikupas, dipisahkan antara daging dan kulitnya. Setelah itu daging umbi di rajang kecil-kecil menggunakan pisau tajam dan dilakukan pengeringan menggunakan oven pada suhu 75°C. Kemudian dilakukan sortasi kering. Simplisia yang sudah benar-benar kering dihaluskan menggunakan *blender* dan di ayak menggunakan ayakan *mesh* 60. Hasil serbuk simplisia dari umbi wortel disimpan dalam wadah dan ditutup rapat

Pembuatan Ekstrak

Sebanyak 500 gram serbuk simplisia kelopak bunga rosela dan 400 gram umbi wortel dimasukan kedalam wadah maserasi. Serbuk kemudian dilarutkan menggunakan 3 liter pelarut etanol 70% pada serbuk kelopak bunga rosela dan 3 liter etanol 96% pada serbuk umbi wortel sehingga serbuk terendam di dalam wadah maserasi. Wadah ditutup dengan aluminium foil dan dibiarkan 3 hari pada rosela dan 5 hari pada wortel sambil diaduk setiap 24 jam dalam ruangan yang terlindungi dari cahaya matahari. Hasil maserasi kemudian disaring dengan Whatman no.1 hingga diperoleh filtrat. Ekstrak kental didapatkan setelah filtrat diuapkan menggunakan *rotary evaporator* (suhu 45°C pada rosela dan 40°C pada wortel) dan diuapkan diwaterbath hingga diperoleh ekstrak kental kelopak bungan rosela dan umbi wortel (Sirait *et al*., 2016).

Skrining Fitokimia

Uji Flavonoid

1 gram serbuk simplisia dicampurkan dengan 10 ml air panas, kemudian direbus selama 5 menit dan disaring dalam keadaan masih panas. Filtrat yang diperoleh diambil sebayak 5 ml lalu ditambahkan 0,1 gram serbuk Mg (magnesium), 1 ml HCl dan 2 ml amil alkohol, kemudian dikocok dan dibiarkan memisah. Serbuk mengandung flavonoid apabila terjadi perubahan warna merah kuning pada filtrat atau warna jingga merah pada lapisan amil alkohol (Handayani *et al.,* 2019).

Uji Tanin

1 gram serbuk simplisia direbus selama 3 menit dalam 10 ml air suling, kemudian didinginkan dan disaring. Filtrat yang dihasilkan diencerkan dengan air suling hingga mencapai kejernihan atau tidak berwarna. Selanjutnya, ambil 2 ml larutan tersebut dan tambahkan 1-2 tetes larutan besi (III) klorida 5%. Amati perubahan warna yang terjadi; jika warna berubah menjadi biru atau hijau kehitaman, maka serbuk simplisia tersebut mengandung tanin (Handayani *et al*., 2019).

Uji Saponin

Sebanyak 0,5 gram serbuk simplisia dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan 10 ml air panas. Setelah itu, dinginkan sejenak. Setelah dingin, kocok dengan kuat selama 15 menit. Jika terbentuk buih yang stabil selama 10 menit dengan ketinggian buih antara 1-10 cm, dan ketika ditetesi 1 tetes asam klorida 2 N buih masih tetap ada, maka serbuk tersebut mengandung senyawa saponin (Handayani et al., 2019).

Uji Alkoloid

Sebanyak 0,5 g serbuk simplisia dicampurkan dengan 1 ml asam klorida 2 N dan 9 ml air suling, kemudian dipanaskan di atas penangas air selama 2 menit. Setelah itu, campuran didinginkan dan disaring. Filtrat yang dihasilkan digunakan untuk pengujian alkaloid. Tabung reaksi disiapkan diisi dengan 0,5 ml filtrat. Tabung reaksi kemudian ditambahkan 2 tetes dari pereaksi Dragendorff. Positif alkaloid ditandai dengan terbentuknya endapan (Handayani et al., 2019).

Pembuatan Formula Sediaan *Blush On*

Proses pembuatan sediaan krim perona wajah dimulai dengan mencampurkan fase air ke dalam fase minyak untuk membentuk basis krim. Fase minyak terdiri dari beeswax, cetil alcohol, propil paraben, dan span 80, sedangkan fase air terdiri dari tween 80, gliserin, propilenglikol, metil paraben,

dan akuades. Bahan-bahan dalam fase minyak dilebur di atas hot plate. Kemudian propil paraben ditambahkan sambil menjaga suhu tetap konstan hingga bahan tersebut terlarut. Sementara itu, bahan-bahan fase air juga dilebur di atas hot plate pada suhu yang sama. Setelah suhu mencapai 70°C, metil paraben ditambahkan dan diaduk hingga homogen. Setelah fase air dan fase minyak dicampurkan, adonan dihomogenkan hingga terbentuk basis krim. Ketika suhu mencapai 45°C, titanium dioksida ditambahkan sebagai pigmen putih, BHT sebagai antioksidan, ekstrak bunga rosela, dan ekstrak umbi wortel sebagai pewarna. Pengadukan dilakukan menggunakan stamper selama 10 menit (Akmal *et al.*, 2023).

Tabel 1 Formula Sediaan *Blush On Cream*

Bahan	Formula (%)			Kegunaan
	F1	F2	F3	
Ekstrak Kelopak Bunga Rosela	0,50	0,50	0,50	Pewarna
Ekstrak Umbi Wortel	10	30	50	Pewarna
Beeswax	7	7	7	Basis
Cetyl Alcohol	3	3	3	Basis
Span 80	1,7	1,7	1,7	Emulgator
Propil Paraben	0,02	0,02	0,02	Pengawet
Propilenglikol	15	15	15	Pengental
	0,18	0,18	0,18	Pengawet
Tween 80	4,3	4,3	4,3	Emulgator
Gliserin	15	15	15	Humektan
Titanium Dioksida	0,5	0,5	0,5	Pigmen
BHT	0,1	0,1	0,1	Antioksidan
Akuades	ad 100	ad 100	ad 100	Pelarut

Keterangan :
F1 : Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosela 0,50% dan umbi wortel 10%
F2 : Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosela 0,50% dan umbi wortel 30%
F3 : Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosela 0,50% dan umbi wortel 50%

Evaluasi Sediaan *Blush On*

Uji Organoleptis

Pemeriksaan dilakukan menggunakan panca indera untuk menggambarkan bentuk atau konsistensinya. Pemeriksaan organoleptis meliputi standar tingkat konsistensi kekentalan, warna merah-oranye atau merah bata dan aroma khas rosela perpaduan dengan khas wortel (Dirjen Kemenkes RI, 2017).

Uji pH

Indikator pH dicelupkan ke dalam sediaan krim dan dibiarkan selama beberapa detik, kemudian warna pada indikator pH disesuaikan dengan pH standar Universal. Syarat pH untuk sediaan yang baik harus sesuai dengan pH kulit yang berkisar antara 4-7 (Dirjen Kemenkes RI, 2017).

Uji Homogenitas

Setiap sediaan diuji homogenitasnya dengan mengaplikasikan sejumlah sediaan yang secukupnya pada kaca objek. Sediaan tersebut harus menunjukkan hasil komposisi yang homogen dengan tidak terdapat butiran kasar yang terlihat (Dijen Kemenkes RI, 2017).

Uji Viskositas

Krim dimasukkan ke dalam wadah gelas kimia, selanjutnya dipasang spindel. Kemudian spindel nomor 4 diturunkan ke dalam sediaan hingga batas yang ditentukan. Alat dinyalakan hingga spindel berputar (mengukur kekentalan pada sediaan). Alat dioperasikan pada kecepatan 1,5 rpm selama dua menit, stoples indikator akan menunjukkan suatu angka. Angka tersebut merupakan nilai viskositas sediaan. Untuk mengetahui sifat obat penghilang bau, dibuat lengkung antara kecepatan geser (laju geser) dan tekanan geser. Krim yang berkualitas baik memiliki viskositas dalam rentang 2000-50000 cPs (Dirjen POM, 1995).

Uji Daya Sebar

Pemeriksaan daya sebar dilakukan dengan menempatkan 1 gram sediaan di atas cawan petri. Setelah itu, sediaan tersebut ditutup kembali dengan kaca dan diberikan beban hingga mencapai 125 gram, kemudian dibiarkan selama 1 menit. Selanjutnya, panjang persebaran sediaan diukur. Kriteria daya sebar untuk sediaan krim adalah berada dalam rentang 4-7 cm (Akmal *et al.*, 2023).

Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dilakukan dengan menempatkan 1 gram sediaan krim di atas plat kaca, kemudian ditekan menggunakan beban seberat 1 kg selama 5 menit. Kaca objek dipasang pada alat uji, setelah itu beban seberat 80 gram dilepaskan dan dicatat waktu yang diperlukan hingga kedua kaca objek terpisah. Untuk sediaan topikal, syarat daya lekat yang baik adalah tidak kurang dari 4 detik (Akmal *et al.*, 2023).

Uji Stabilitas Pigmen

Percobaan dilakukan dengan menggunakan berbagai pelarut yaitu aseton, petroleum eter, heksana, dan aseton sebagai fase gerak. Fase gerak (solvent/pelarut) dimasukkan ke dalam masing-masing chamber heksana:aseton (7:3) dan menutupnya hingga jenuh. Selanjutnya pelat KLT disiapkan dengan ukuran lebar 2 cm, tinggi 10 cm, dan dibuat garis pada batas bawah dan atas pelat setinggi 1 cm menggunakan pensil 2B. Maserat (sampel) kemudian ditotolkan pada garis bawah yang telah dibuat pada pelat KLT silika gel 60F254 sebagai fase diam dan dikering anginkan. Pelat kemudian dimasukkan ke dalam chamber dan ditunggu hingga solvent/pelarutan mencapai garis batas atas pelat KLT, pengujian ini diulang sebanyak 3 kali. Pola pemisahan, warna bercak dan nilai racing factor (Rf) kemudian dicatat. Pelarut yang optimal dipilih berdasarkan nilai Rf yang sesuai dengan Rf klorofil berdasarkan literatur dan kemampuannya memisahkan senyawa target dari bahan awal. Apabila semua pelarut mampu memisahkan noktah paling banyak dan jelas yang dipilih untuk proses isolasi (Chamidah *et al.*, 2024).

Uji Stabilitas Sediaan

Uji stabilitas blush on dilakukan dengan metode pengujian siklus. Sediaan disimpan pada suhu 4°C selama 24 jam, kemudian dikeluarkan dan dibiarkan pada suhu ruang selama 24 jam (satu siklus). Percobaan ini diulang sebanyak enam siklus. Selama percobaan, kondisi fisik sediaan blush on dicatat. Pengamatan kondisi fisik meliputi aspek organoleptik seperti stabilitas warna, tekstur, aroma, dan pemisahan fase antara minyak dan air (Nurdianti *et al.*, 2021).

Uji Daya Proteksi

Siapkan kertas saring berukuran 10x10 cm dan ditetesi dengan indikator PP 1%. Kemudian oleskan krim sebanyak 0,5 g pada kertas saring, pada kertas saring lain berukuran 2,5 x 2,5 cm diolesi parafin cair di setiap sisinya, tempelkan dan tetesi dengan KOH 0,1 N. Lalu catat waktu yang diperlukan hingga terjadinya perubahan warna. Syarat jika krim yang diuji tidak muncul noda kemerahan pada waktu 15, 30, 45, 60 detik maka krim mampu memberikan proteksi (Dirjen POM, 1995).

Uji Hedonik

Uji kesukaan (*hedonic test*) dilaksanakan untuk mengukur tingkat kesukaan panelis terhadap produk *blush on cream* yang telah dibuat. Panelis diminta untuk mencoba 3 formulasi *blush on cream* yang berbeda. Kemudian panelis diminta untuk memberikan tanggapan dan penilaian atas ketiga formulasi *blush on cream* yang telah di coba. Proses uji kesukaan dilakukan secara visual dengan melibatkan 10 orang panelis wanita dengan rentang usia 20-30 tahun dengan cara pengisian kuisioner. Parameter pengujian meliputi aroma, warna, dan tekstur dengan kriteria penilaian : sangat suka (4), suka (3), tidak suka (2), dan sangat tidak suka (1) (Griffin, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Ekstraksi

Pada penelitian ini, ekstrak dibuat melalui metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%. Metode ini dipilih karena ekstraksi dengan cara dingin dapat mencegah kerusakan metabolit sekunder yang tidak tahan terhadap pemanasan. Pelarut etanol 70% dipilih karena memiliki kepolaran yang baik untuk mengekstrak berbagai komponen polar pada kelopak bunga rosela seperti flavonoid, saponin, steroid, tanin, dan alkaloid (Lestari *et al,* 2022). Sedangkan pelarut etanol 96% adalah pelarut universal yang mampu menarik hampir semua metabolit sekunder, baik yang bersifat polar, semi polar seperti umbi wortel, maupun non polar. Metabolit sekunder yang terdapat dalam umbi wortel meliputi golongan alkaloid, flavonoid, tanin, polifenol, dan triterpenoid (Husnani, 2023). Hasil ekstraksi diperoleh redemen ekstrak kelopak bunga rosela sebesar 35,49% sesuai dengan standar rendemen ekstrak kelopak bunga rosela yaitu tidak kurang dari 19,70% dan untuk hasil rendemen ekstrak umbi wortel sebesar 17,58% juga memenuhi standar rendemen yaitu lebih dari 10%. Hasil rendemen dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Rendemen Ekstrak

Sampel	Berat Pelarut Etanol		Berat Serbuk (gr)	Berat Ekstrak (gr)	Rendemen Ekstrak (%)
	70%	96%			
Kelopak bunga rosela	3 liter	-	500 gram	177,45 gram	35,49%
Umbi wortel	-	3 liter	400 gram	70,32 gram	17,58%

Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dalam penelitian ini mengidentifikasi senyawa flavonoid, tanin, saponin, dan alkoloid. Hasil dari skrining fitokimia ekstrak kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan ekstrak umbi wortel (*Daucus carota* L.) dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Skrining Fitokimia

Senyawa Metabolit	Pereaksi	Parameter	Ekstrak Kelopak Bunga Rosela	Ekstrak Umbi Wortel
Flavonoid	HCl + Mg	Warna merah atau jingga (Abdulkadir *et al.,* 2024)	+	+
Tanin	$FeCl_3$	Warna biru tua atau hijau kehitaman (Zulkifar *et al.,* 2025)	+	+
Saponin	Aquades	Busa stabil (Abdulkadir *et al.,* 2024)	+	+
Alkoloid	HCl + Dragendorff	Terdapat endapan (Abdulkadir *et al.,* 2024)	+	+

Uji Organoleptis

Evaluasi organoleptis meliputi warna, aroma, bentuk, dan tekstur dari sediaan yang dibuat dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Organoleptis

Sebelum Uji Stabilitas				
Formula	Warna	Aroma	Bentuk	Tekstur
F1	Jingga muda	Tengik	Semi padat	Lembut
F2	Jingga	Khas Wortel	Semi padat	Lembut
F3	Jingga tua	Khas Wortel	Semi padat	Lembut
Sesudah Uji Stablitas				
Formula	Warna	Aroma	Bentuk	Tekstur
F1	Jingga muda	Tengik	Semi padat	Lembut
F2	Jingga	Khas Wortel	Semi padat	Lembut
F3	Jingga tua	Khas Wortel	Semi padat	Lembut

Uji pH

Hasil pengujian pH *blush on cream* menunjukan bahwa pH berupa 6, sehingga telah memenuhi syarat pH fisiologis kulit wajah yaitu antara 4,5 – 7 dan aman untuk digunakan. Kulit wajah manusia secara fisiologis memiliki pH normal berkisar antara 4,5 - 7. Pada sebab itu, penting untuk memastikan bahwa produk kosmetik memiliki pH yang berada dalam rentang tersebut agar tidak menyebabkan iritasi atau gangguan keseimbangan kulit, pH krim berada dibawah 4,5 krim bersifat asam yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan jika pH krim diatas 7 maka krim bersifat basa yang dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan bersisik (Alta *et al.*, 2023).

Tabel 5 Hasil Uji pH

Sebelum Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	6	6	6	6 ± 0
2	6	6	6	6 ± 0
3	6	6	6	6 ±0
Sesudah Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	6	6	6	6 ± 0
2	6	6	6	6 ± 0
3	6	6	6	6 ± 0

Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan untuk menilai apakah sediaan tersebut memenuhi syarat dengan tidak mengandung partikel kasar yang dapat memengaruhi kualitasnya. Observasi dilakukan dengan meggunakan kaca objek untuk mendapatkan detail yang lebih jelas. Hasil dari pengujian homogenitas menujukan bahwa secara visual, sediaan tampak seragam saat diamati menggunakan kaca objek, seperti yang terlihat pada gambar 6 berikut.

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas

Sebelum Uji Stabilitas		
F1	F2	F3
Tidak terdapat partikel kasar	Tidak terdapat partikel kasar	Tidak terdapat partikel kasar
Sesudah Uji Stabilitas		
F1	F2	F3
Tidak terdapat partikel kasar	Tidak terdapat partikel kasar	Tidak terdapat partikel kasar

Uji Viskositas

Uji viskositas ini menggunakan alat viskometer brookfield yang dilengkapi dengan spindel nomor 4 dan beroperasi pada kecepatan 6. Hasil dari pengukuran viskositas pada semua formula menunjukan bahwa konsistennya sesuai dengan standar, yaitu dalam jarak 2000 – 50000 cps, sebagaimana ditunjukkan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil Uji Viskositas

Uji Viskositas (cps)				
Sebelum Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	7.000	11.000	10.000	11000 ± 3605,5
2	12.000	13.000	11.000	12666 ± 1527,5
3	14.000	14.000	12.000	11000 ± 1000
Sesudah Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	9000	12000	11000	11000 ± 2000
2	11000	12000	12000	12333 ± 577,3
3	13000	13000	14000	12333 ± 1527,5

Uji Daya Sebar

Hasil pengujian daya sebar *blush on cream* memenuhi syarat yang telah ditentukan, yaitu berkisar antara 4 – 7 cm dengan beban berat yang dipakai adalah 125 gram. Formula ketiga yang diuji memiliki kemampuan yang baik dalam menyebar kekita diaplikasikan pada kulit, yang dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8 Uji Daya Sebar

Uji Daya Sebar				
Sebelum Uji Stabilitas				
Replikasi	FI	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	6 cm	5,6 cm	5,7 cm	5,9 ± 0,2
2	5,6 cm	5,8 cm	5 cm	5,8 ± 0,2
3	6 cm	6 cm	6 cm	5,6 ± 0,5
Sesudah Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	5,8 cm	5,5 cm	5,7 cm	5,8 ± 0,2
2	6 cm	5 cm	5 cm	5,5 ± 0,5
3	5,6 cm	6 cm	6 cm	5,6 ± 0,5

Uji Daya Lekat

Pengujian daya lekat untuk setiap formula harus memenuhi syarat bahwa daya lekat krim tidak boleh kurang dari 4 detik. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengukur waktu yang dibutuhkan agar krim dapat menempel pada kulit. Apabila hasil pengujian menunjukkan jarak waktu lebih dari 4 detik untuk ketiga rumus tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa semuanya memenuhi standar uji daya lekat yang baik, seperti yang ditunjukan pada tabel 9 berikut.

Tabel 9 Hasil Uji Daya Lekat

Uji Daya Lekat				
Sebelum Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	13,57 detik	14,10 detik	15,53 detik	13,52 ± 0,53
2	14,14 detik	14, 19 detik	15,40 detik	14,14 ± 0,06
3	13,23 detik	14, 22 detik	14,55 detik	14,97 ± 0,60
Sesudah Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Rata-rata ± SD
1	13,17 detik	14,41 detik	15, 21 detik	13,52 ± 0,58
2	14,20 detik	14, 10 detik	15,32 detik	13,97 ± 0,51
3	13,20 detik	13,40 detik	14,53 detik	15,02 ± 0,42

Uji Stabilitas Pigmen

Uji stabilitas pigmen dari ekstrak kelopak bunga rosela dan umbi wortel dilakukan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan menggunakan fase gerak n-heksana:aseton (7:3). Metode ini digunakan untuk melihat komposisi pigmen yang terdapat dalam ekstrak dan mendeteksi adanya degradasi atau perubahan pigmen setelah proses penyimpanan atau pemanasan. Rf dikatakan stabil jika nilai berada dalam kisaran 0,3 – 0,8 dan tidak banyak

berubah antar replikasi. Rosela cenderung memiliki Rf lebih rendah (0,3 – 0,5) karena mengandung antosianin yang lebih polar dan sensitif terhadap cahaya dan pH. Wortel cenderung menghasilkan Rf lebih tinggi (0,6 – 0,8) karena pigmen utama berupa β-karoten dan karotenoid lain bersifat non-polar. Warna bercak berwarna oraye menunjukkan bahwa pigmen beta-karoten dalam wortel cukup stabil selama proses pengolahan dan tidak mudah terdegradasi. Pada penelitian ini nilai Rf wortel relatif stabil dan tinggi (di atas 0,5), mengindikasikan bahwa karotenoid bersifat lebih non-polar Hasil nilai Rf dari ekstrak kelopak bunga rosela dan umbi wortel dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10 Uji Stabilitas Pigmen

KLT (Rosela)				
Replikasi	Jarak Migrasi Analit (cm)	Jarak Migrasi Eluen (cm)	Rf	Rata-rata ± SD
1	2,5	8	0,31	0,5 ± 0,27
2	3,0	8	0,38	
3	6,5	8	0,81	
KLT (Wortel)				
Replikasi	Jarak Migrasi Analit (cm)	Jarak Migrasi Eluen (cm)	Rf	Rata-rata ± SD
1	4,6	8	0,58	0,6 ± 0,10
2	5,2	8	0,65	
3	6,2	8	0,78	

Uji Stabilitas Sediaan

Uji stabilitas dilaksanakan selama 4 siklus untuk menilai perubahan sabilitas fisik akibat variasi suhu dingin 4^{o} dan suhu ruang 20-25^{o} celcius. Hasilnya menunjukkan bahwa semua formula tidak mengalami perbedaan fase antara udara dan minyak serta tetap stabil dalam hal warna, aroma, bentuk, dan tekstur selama proses uji stabilitas yang dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11 Uji Stabilitas Sediaan

Formula	Warna	Aroma	Bentuk	Tekstur
1	Oranye muda	Tengik	Semi padat	Lembut
2	Oranye	Khas wortel	Semi padat	Lembut
3	Oranye tua	Khas wortel	Semi padat	Lembut

Uji Daya Proteksi

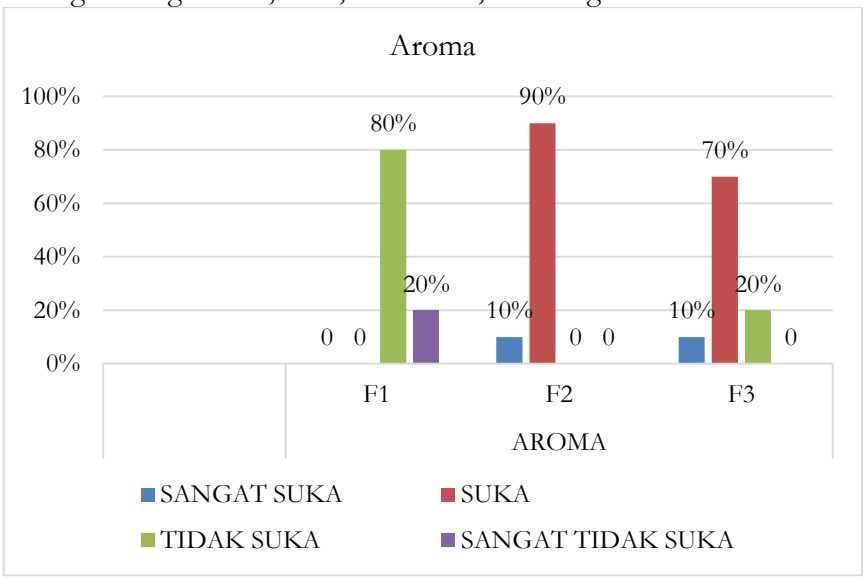
Uji daya proteksi dilakukan untuk mengetahui seberapa baik krim dapat melindungi kulit dari pengaruh luar. Krim dioleskan pada kertas saring yang telah ditetesi indikator PP 1%, kemudian ditimpa dengan kertas saring yang setiap sisi telah diolesi parafin cair dan tetesi KOH 0,1 N. Syarat uji daya proteksi yang baik yaitu tidak terdapat noda merah pada detik ke 15, 30, 45, dan 60 maka krim mampu memberikan proteksi. Hasil dari uji daya proteksi pada sediaan *blush on cream* dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12 Hasil Uji Daya Proteksi

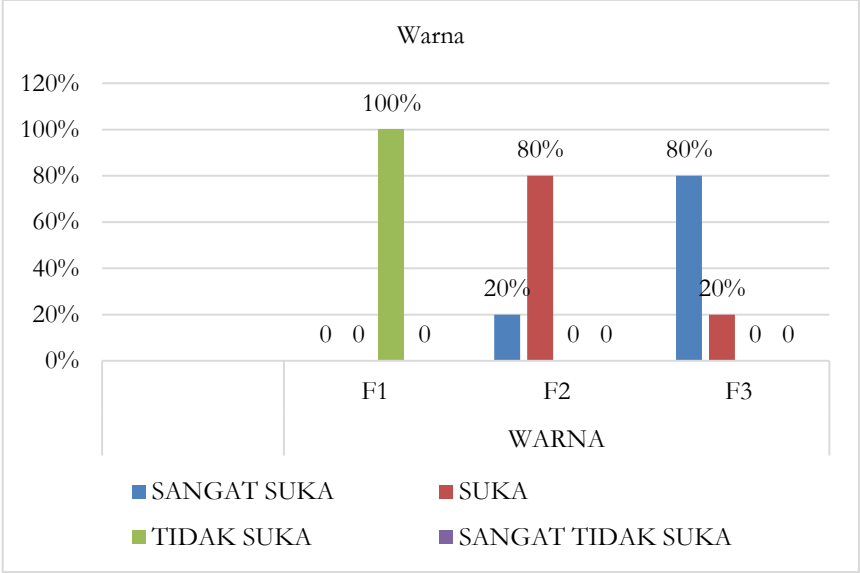
Uji Daya Proteksi				
Sebelum Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Keterangan
1	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi
2	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi
3	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi
Sesudah Uji Stabilitas				
Replikasi	F1	F2	F3	Keterangan
1	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi
2	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi
3	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Tidak terdapat noda merah	Dapat memproteksi

Uji Hedonik

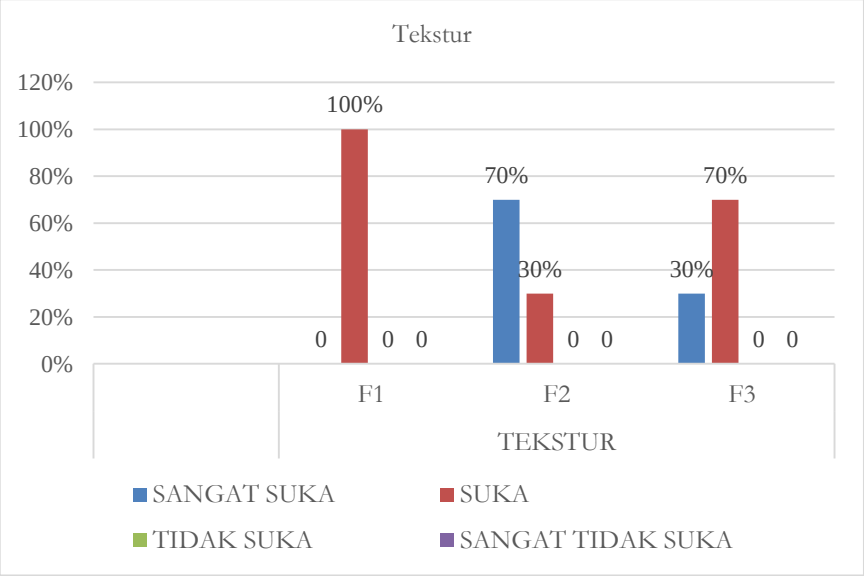
Uji hedonik merupakan metode untuk mengukur kesukaan. Pada penelitian ini dilakukan oleh 10 panelis dengan kategori sangat suka, suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.



Gambar 1 Hasil Grafik Aroma Uji Hedonik



Gambar 2 Hasil Grafik Warna Uji Hedonik



Gambar 3 Hasil Grafik Tekstur Uji Hedonik

KESIMPULAN

Ketiga formula (F1, F2, dan F3) menunjukkan hasil stabil secara organoleptis, ph, homogenitas, viskositas, daya sebar, daya lekat, daya proteksi, dan tidak mengalami pemisahan fase selama uji stabilitas 4 siklus.

F2 merupakan formula *blush on cream* paling optimal dan disukai secara keseluruhan karena memiliki aroma yang seimbang, warna yang cukup menarik, dan tekstur yang lembut. F1 merupakan formula yang paling tidak disukai, terutama karena aroma yang didominasi bau dasar krim dan warna yang terlalu pucat, meskipun teksturnya disukai. Sementara itu, F3 menonjol dalam aspek warna yang paling menarik, namun kurang disukai dari segi aroma dan tekstur karena dinilai terlalu menyengat dan sedikit terlalu kental.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulkadir, W. S., Akuba, J., Hiola, F., Papeo, D. R. P., & Gunawan, S. A. S. (2024). Perngaruh Ekstrak Bunga Rosella *(Hibiscus sabdariffa)* Sebagai Hepatoprotektor terhadap Kadar SGPT dan SGOT. *Journal of Pharmacology and Natural Products*, *1*(1), 01–12. https://doi.org/10.70075/jpnp.v1i1.5

Agustina, D., Prabowo, W. C., & Rusli, R. (2021). Formulasi Sediaan *Blush on Cream* Dengan Pewarna Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdarifa*). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, *14*, 354–358. https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.602

Akmal, T., Tanjung, Y. P., & Afrizki, Y. (2023). Formulation of Blush on Cream from Roselle (Hibiscus sabdariffa L.) Flower Extract with Olive Oil as Emollients. In Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage (Issue 2). http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/

Alta, U., Pratiwi, G., & Arina, Y. (2021). Optimasi Formula *Blush On Cream* Menggunakan Pewarna Alami Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L) Dengan Metode *Factorial Design*. *In* Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi (Issue 2).

Alta, U., Pratiwi, G., & Arina, Y. (2023). Optimasi Formula *Blush On Cream* Menggunakan Pewarna Alami Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L) Dengan Metode *Factorial Design*. Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi, *6*(2), 26–36. https://doi.org/10.61685/jibf.v6i2.80

Badan POM. (2023). Gelar Pertemuan Nasional, BPOM Dukung Terwujudnya Iklim Positif Kontrak Produksi Kosmetik di Indonesia. 11 Juli 2023. https://www.pom.go.id/siaran-pers/Gelar-

Pertemuan-Nasional,--BPOM-Dukung-Terwujudnya-Iklim-Positif--Kontrak-Produksi-Kosmetik-di-Indonesia

Chamidah, A., Afrilia, H. C., Ahmad, M. G., & Arisandi, D. (2024). Isolasi Klorofila dan Analisis Aktivitas Antioksidan Dari Mikroalga C. Vulgaris. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, *27*(11), 1006–1020.

Griffin Renata, A. R. (2023). Formulasi Sediaan Pasta Pemerah Pipi (*Blush On*) Menggunakan Ekstrak Daun Jati Muda (*Tectona grandis* Lf) Sebagai Pewarna Alami. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Husnani. (2023). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Umbi Wortel *(Daucus corata* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. An-Najat, *1*(2), 133–142. https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.175

Indonesia, K. K. R. (2017). Farmakope Herbal Indonesia (Edisi II). Direktorat Jendereal Kementerian Kesehatan RI.

Lestari, G. A. D. (2022). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Rosella Ungu *(Hibiscus sabdariffa* L.). *Jambura Journal of Chemistry*, *4*(1), 17–24. https://doi.org/10.34312/jambchem.v4i1.11157

Lukman, H., Latifah L., & F. (2024). Formulasi Sediaan *Lip Balm* dari Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) sebagai Pewarna Alami. Program Studi Farmasi Klinik dan Komunitas, L., & Ilmu Kesehatan, In *Journal of Pharmaceutical Science (JOPHAS)* (Vol. 1, Issue 1).

Nurdianti, L., Ishmania, R., Sumarli, S., Setiawan, F., & Gustaman, F. (2021). Pengembangan Sediaan *Blush On Cream Astaxanthin* Sebagai Pewarna Alami. In Pengembangan Sediaan. *Journal of Pharmacopolium* (Vol. 4, Issue 3).

RI, D. P. O. M. D. (1995). Farmakope Indonesia. Edisi IV. Depkes RI. Jakarta. Hlm, 7.

Rizkiana, A., Dharmayanti, L., & Densi, S. S. (2020). Formulasi *Blush On* dari Ekstrak Biji Kesumba Keling *(Bixa Orellana L.)*. Stikes Al-Fatah Bengkulu.

Sirait, A. Y., Pelealu, N. C., & Yamlean, P. V. Y. (2016). Uji Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Umbi Wortel *(Daucus carota* L *.)* Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli* Secara *In Vitro*. *5*(4), 145–154.

Zulfikar, Z., Ramadhan, A., Mardin, S., Isnainar, I., Budiarsa, I. M., & Masrianih, M. (2025). Pengaruh Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L .) Terhadap Kadar Kolesterol Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi LDL. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biolog*, *13*(2), 980–992.