

**OPTIMASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* EKSTRAK ETANOL 96% KELOPAK ROSELA
(*Hibiscus sabdariffa* L)**

**OPTIMIZATION OF *BLUSH ON CREAM* PREPARATION FROM 96% ETHANOL EXTRACT
OF ROSELA PETALS (*Hibiscus sabdariffa* L)**

**Belinda Arbyta Dewi¹, Setyo Abdi Ramadhan², Rony Setianto³, Irfan Ahsani⁴, Masyrobatin⁵,
Faradina Rosita⁶**

belindadavin09@gmail.com

¹⁻⁵Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rajekwesi Bojonegoro

ABSTRAK

Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) mengandung antosianin dan flavonoid yang membantu melawan radikal bebas dan mengurangi stres oksidatif, digunakan pewarna alami dalam produk kosmetik seperti *blush on*, lipstik, dan masker wajah karena warna merah yang dihasilkannya. **Tujuan** : Membuat formulasi *Blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan konsentrasi ekstrak 3%, 5% dan 10%; mengetahui formulasi dan evaluasi yang memenuhi standar sediaan *Blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). **Metode** : Penelitian eksperimental untuk membuat formulasi sediaan *Blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Pembuatan ekstrak dengan metode maserasi. *Blush on cream* dibuat dalam 3 formula dengan konsentrasi variasi ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). **Hasil** : Sediaan *Blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dievaluasi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas. Dari hasil penelitian ekstrak kelopak bunga rosella dapat diformulasikan menjadi sediaan *Blush on cream*. *Blush on cream* pada F2 merupakan sediaan yang paling baik dan cukup stabil. **Kesimpulan** : Ekstrak etanol 96% kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dibuat menjadi sediaan *Blush on cream* yang stabil pada konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) 5%. Formulasi terbaik adalah formulasi 2.

Kata Kunci : Ekstrak Etanol 96%, Bunga Rosella, *Blush on cream*

ABSTRACT

Rosella flowers (Hibiscus sabdariffa L.) contain anthocyanins and flavonoids which help fight free radicals and reduce oxidative stress, are used as natural dyes in cosmetic products such as blush on, lipstick, and facial masks because of the red color they produce. Objective: To formulate blush on cream from rosella flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) with extract concentrations of 3%, 5%, and 10%; to determine the formulation and evaluation that meets the standards for blush on cream from rosella flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.). **Method:** Experimental research to create a blush on cream formulation using rosella flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.). Extract preparation using maceration method. Blush on cream was made in 3 formulas with varying concentrations of rosella flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.). **Results:** The blush on cream preparation of rosella flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) was evaluated for organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity. From the results of the study, the rosella flower petal extract can be formulated into a blush on cream preparation. Blush on cream in F2 is the best and quite stable preparation. **Conclusion:** 96% ethanol extract of rosella petals (*Hibiscus sabdariffa* L.) can be made into a stable blush on cream preparation at a concentration of 5% rosella petals extract (*Hibiscus sabdariffa* L.). The best formulation is formulation 2.

Keyword : Ethanol Extract 96%, Rosella Flower, *Blush on cream*

Pendahuluan

Meluasnya penggunaan pewarna sintetis yang seharusnya dilarang dalam produk kosmetik telah menimbulkan kekhawatiran di kalangan konsumen mengenai keamanannya. Oleh karena itu, perlu adanya alternatif lain penggunaan pewarna pada kosmetik yang aman bagi konsumen. Untuk menggantikan pewarna sintetis yang berbahaya sebaiknya digunakan pewarna alami. Seiring berkembangnya pola hidup yang dekat dengan alam, penggunaan pewarna alami semakin banyak diminati dan diperlukan karena pewarna alami dinilai lebih aman dibandingkan pewarna sintetis.

Indonesia sendiri kaya akan tumbuhan yang dapat dijadikan pewarna alami, salah satunya bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) (Azmalina, 2019) *Blush on* merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik untuk menambah warna cerah pada riasan wajah. *Blush on* digunakan untuk keperluan mengedit wajah agar terlihat lebih cantik, segar dan berdimensi.

Perona pipi atau *Blush on* merupakan salah satu produk kecantikan yang banyak digunakan untuk mempercantik riasan wajah dengan warna yang menarik dan bervariasi. *Blush on* terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain compact yang terdiri dari bedak padat yang dikemas dalam bentuk krim, perona pipi tablet yang dikemas dalam bentuk titik-titik kecil dan perona pipi gel yang teksturnya transparan mirip dengan frosting (Iskandar *et al.*, 2022).

Pewarna alami adalah zat (*pigmen*) alami diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau sumber mineral. Secara umum pewarna alami yang menggunakan bahan alami dan berasal dari ekstrak tumbuhan (seperti bagian daun, bunga, dan biji) lebih ramah lingkungan. Pigmen antosianin yang merupakan pigmen yang berasal dari kelopak bunga kembang sepatu (*Hibiscus sabdariffa* L.) berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami (Rosalindah, 2021). Kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) mengandung senyawa flavonoid antara lain antosianin dan vitamin C yang bersifat antioksidan.

Metode pada penelitian ini menggunakan metode maserasi, pelarut yang sesuai direndam selama tiga sampai lima hari, dengan pengadukan sporadis untuk mempercepat pelarutan komponen kimia. Untuk mengekstrak komponen kimia secara sempurna, ekstraksi dilakukan beberapa kali. Keuntungan dari metode ekstraksi ini adalah dapat digunakan pada senyawa kimia yang tahan panas maupun yang tidak, berkat instrumen dan prosedurnya yang sangat mendasar (Leba, 2017). Alasan menggunakan metode ini yaitu sederhana dan mudah dalam pengerjaannya. Pelarut menggunakan Etanol 96% dipilih karena selektif, tidak toksik, absorbsinya baik dan kemampuan penyariannya yang tinggi sehingga dapat menyari senyawa yang bersifat non-polar, semi polar dan polar. Pelarut etanol 96% lebih mudah masuk berpenetrasi ke dalam dinding sel sampel daripada pelarut etanol dengan kosentrasi lebih rendah, sehingga menghasilkan ekstrak yang pekat (Novira, 2021).

Pigmen antosianin yang terdapat pada kelopak Rosella juga memiliki efek menurunkan tekanan darah. Ekstrak kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) yang diproduksi dalam skala percontohan mempunyai aktivitas antihipertensi pada tikus putih jantan Wistar. Dosis 250 mg/kgBB ekstrak kering kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) mempunyai efek menurunkan tekanan darah dengan tingkat inhibisi sistolik dan diastolik masing-masing sebesar 27,74% dan 33,18%. Konversi dosis yang dihasilkan pada manusia yang menimbulkan efek hipotensi pada manusia adalah dosis 2,8 gram/70 kgBB atau 40 mg/kgBB.

Antosianin dari bunga rosella sebagai antioksidan. Antosianin berperan mencegah kerusakan sel akibat radiasi sinar ultraviolet berlebihan. Kelopak bunga rosella diekstraksi dengan metode perendaman menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak kelopak kembang sepatu dibuat pada konsentrasi 100 ppm, 200 ppm, 400 ppm, 800 ppm, 1200 ppm dan dilakukan uji aktivitas antioksidan menggunakan spektroskopii UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan IC50 ekstrak kelopak rosella sebesar 581,5 ppm, sedangkan larutan pembanding vitamin C memberikan nilai IC50 sebesar 11,23 ppm. Antosianin melindungi sel-sel tubuh dari perubahan akibat radikal bebas (Shafirany *et al.*, 2021).

Dalam penelitian (Agustina *et al.*, 2021) organoleptik menunjukkan bahwa *blush on* merupakan sediaan krim yang diekstraksi dari kelopak bunga rosella dengan konsentrasi 1%, 3% dan 5%, warna yang diperoleh masing-masing adalah merah muda, merah muda mawar dan merah muda keunguan, sediaan ini adalah lili aromatik yang khas dan konsistensi semi padat. Sediaan krim perona pipi dengan ekstrak kelopak kembang sepatu tidak menimbulkan partikel kasar saat diaplikasikan pada benda kaca. *Blush on* dengan ekstrak kelopak Rosella pada sediaan krim memenuhi syarat olesan krim yaitu 4 hingga 7 cm. Ekstrak kelopak mawar rosella pada sediaan krim memiliki pH 6,7; 5,2 dan 4,6, foundation tersebut memiliki pH 6,9 yang masih dalam kisaran pH fisiologis kulit wajah, yaitu 4,5 - 7. Selain itu, ekstrak kelopak mawar dalam sediaan krim juga berharga, viskositas selalu dalam kisaran dosis khususnya 2 – 50 Pa.s. Pada penelitian diatas, formula perona pipi yang paling stabil jika dibuat adalah pada konsentrasi 3% karena jika dilihat dari warnanya mempunyai ciri khas warna merah jambu atau perona pipi.

Pada penelitian (Akmal *et al.*, 2023) penelitiannya sediaan dibuat dalam 3 formula, F1 (13,5%), F2 (15,5%), dan F3 (17,5%). Krim dievaluasi selama 28 hari pada suhu kamar (15–30°C) yang meliputi organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, tipe krim, dan viskositas. Hasil evaluasi blush on krim ekstrak bunga rosella dengan penambahan minyak zaitun menunjukkan bahwa F1, F2, dan F3 memenuhi persyaratan evaluasi sediaan uji organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, jenis krim, dan viskositas. Variasi konsentrasi minyak zaitun tidak berpengaruh signifikan ($p>0,05$) terhadap organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, dan jenis krim serta berpengaruh signifikan ($p<0,05$) terhadap uji daya lekat dan viskositas. Pada penelitian diatas formulasi yang paling stabil pada sediaan *blush on* adalah pada konsentrasi 13,5% karena dilihat dari warnanya yaitu memiliki warna merah tidak terlalu coklat atau warna merah tua.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan desain penelitian eksperimental. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rajekwesi Bojonegoro dan dilaksanakan dari bulan Juni 2024 sampai Agustus 2024.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah toples kaca, Rotary Evaporator (Bio Maisen), timbangan analitik, Spatula logam, batang pengaduk, kaca arloji, mortir dan stamper, gelas ukur (*pyrex*), cawan porselin, pH meter, NDJ-85 Viskometer, plat kaca, dan gelas kimia (*pyrex*).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 96%, beeswax, span 80, propil paraben, tween 80, metil paraben, gliserin, propilenglikol, *butylated hydroxy toluene* (BHT), titanium oksida, aquadest dan Triethanolamin (TEA).

Cara Kerja

- Pengumpulan dan Penyiapan Bahan**

Penyiapan esktrak dilakukan dengan cara proses pengeringan kelopak bunga rosella dibawah sinar matahari agar mengurangi kadar air yang terkandung di dalam kelopak bunga rosella sehingga dapat mengurangi resiko tumbunya jamur saat penyimpanan yang dapat menurunkan mutu atau kandungan dari kelopak bunga rosella. simplisia kelopak bunga rosella yang telah dikeringkan dan dihaluskan dengan blender sampai diperoleh konsistensi tepung, lalu dimasukkan kedalam toples kaca sebelum dilakukan proses ekstraksi (maserasi).

- Ekstraksi**

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan menggunakan metode maserasi. Proses maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam pelarut etanol 96%. Proses maserasi dilakukan selama 5 hari dengan dilakukan pengadukan tiap 1 hari sekali. Ekstraksi dapat diulang hingga warna pelarut berubah menjadi bening. Dari hasil maserasi yang diperoleh kemudian dilakukan pemekatan ekstrak dengan cara menguapkan pelarutnya dengan menggunakan *rotary evaporator*. Setelah didapatkan esktrak kental lalu akan diangin-anginkan hingga diperoleh ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*).

- Formulasi Sediaan**

Formula dari sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Formulasi *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

Bahan	Formula (%)			Kegunaan
	F1	F2	F3	
Ekstrak Bunga Rosella	3	5	10	Bahan Aktif
Beeswax	35	35	35	Pelembab
Propilenglikol	15	15	15	Pelembab
Tween 80	4,3	4,3	4,3	Emulgator
Span 80	1,7	1,7	1,7	Emulgator
BHT	0,1	0,1	0,1	Antioksidan
Gliserin	15	15	15	Humeutan

Titanium Dioksida	0,5	0,5	0,5	Tabir Surya
Metil Paraben	0,02	0,02	0,02	Pengawet
Propil Paraben	0,18	0,18	0,18	Pengawet
TEA	1	1	1	Pelarut
Aquadest	ad 50	ad 50	ad 50	Pelarut

Keterangan : Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella
F1 = 3%, F2 = 5% dan F3 = 10%.

- **Evaluasi Sediaan**

1. **Uji Organoleptis**

Uji organoleptis merupakan cara pengujian menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran penerimaan terhadap produk, dimana dilakukan untuk mengetahui bentuk, warna, bau dan tekstur (Suryanita, 2024).

2. **Uji pH**

Uji pH adalah pengatur derajat mengatur keasaman sediaan dengan pH meter yang dicelup ke dalam basis yang sudah dibuat untuk memastikan pembuatan produk cream dapat memberikan kenyamanan saat dioleskan ke kulit. Menurut standart SNI 16-4954-1998 bahwa syarat sediaan kosmetik kulit mempunyai pH yaitu 4,5 hingga 6,5 sebab saat pH meningkat terlalu basa dapat mengiritasi kulit menjadi bersisik, namun apabila pH terlalu asam dapat menyebabkan iritasi kulit (Hilda, 2018).

3. **Uji Daya Sebar**

Dilakukan dengan mengamati perubahan-perubahan yang meliputi bentuk, warna, dan bau pada sediaan *blush on* (Laila, 2022).

4. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas yang bertujuan untuk melihat tingkat homogen suatu krim, dilakukan dengan cara mengoleskan sebagian krim pada objek kaca yang kemudian dikatupkan pada kaca preparate, setelah itu diamati butiran-butiran kasar yang terdapat pada krim. Suatu sediaan dikatakan homogen apabila tidak adanya agregasi partikel serta zat aktif dan basis yang bercampur sehingga tidak terjadi penggumpalan (Suryanita, 2020).

5. **Uji Viskositas**

Uji viskositas tujuannya mengetahui kekentalan sediaan lulur. Viskositas yang baik dan memenuhi persyaratan SNI 16-4399-1996 yakni berkisar 2.000-50.000 cP (Zainur *et al.*, 2020).

6. **Uji Tipe Krim**

Penentuan tipe krim dapat dilakukan dengan uji kelarutan zat warna. Pengujian ini menggunakan zat warna larut air seperti metilen biru yang diteteskan pada krim. Jika zat warna terlarut dan berdifusi homogen pada fase eksternal yang berupa air, maka tipe emulsi adalah M/A, namun jika zat warna tampak sebagai tetesan di fase internal, maka tipe emulsi adalah A/M (Tubagus, 2022).

Hasil dan Pembahasan

1. **Determinasi Tanaman**

Determinasi tanaman dilakukan di UPT Laboratorium Herbal Material Medica Batu, Malang. Hal ini dilakukan untuk memastikan kebenaran bahwa tanaman yang digunakan adalah Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sesuai dengan ciri morfologisnya secara mikroskopis terhadap kepustakaan.

2. **Pembuatan Simplisia**

Hasil Sampel kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dari kecamatan pacet, kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yaitu sebanyak 2kg. Kemudian dilakukan pengeringan dan dapat dihaluskan dengan blender sehingga didapatkan serbuk sebanyak 750 gram. Hasil Pembuatan Simplisia kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

3. Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) yaitu mengekstraksi serbuk simplisia kurang lebih 750 gram secara maserasi menggunakan 3 liter etanol 96%. Selama lima hari proses maserasi, hasilnya disaring dengan kertas saring untuk membedakan filtrat dan ampasnya untuk menghasilkan ekstrak cair. Untuk menghasilkan ekstrak kental Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.), *rotary evaporator* digunakan temperatur 50°C untuk mengkonsentrasi ekstrak etanol 96% Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Dibawah ini adalah contoh formulasi serbuk *effervescent* ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

Tabel 2. Karakteristik Simplisia Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Berat Simplisia Basah (gram)	Berat Simplisia Kering (gr)	Berat Serbuk (gr)	Berat Ekstrak (gr)	Rendemen (%)	Kadar Air (%)
2000	750	300	29	9,67	1,76

Dengan menggunakan pelarut etanol 96%, ekstrak dibuat melalui proses maserasi. Berat simplisia basah yang diperoleh dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebanyak 2 kg, setelah melalui proses pengeringan menghasilkan berat simplisia kering sebanyak 750 gram. Kemudian simplisia kering diblender menjadi serbuk, hasil serbuk simplisia daun kelor (*Moringa oleifera* L.) yaitu 300 gram, ekstrak kental yaitu 29 gram dan memperoleh rendemen 9,67%.

Ketentuan rendemen ekstrak kental adalah nilai minimum 10% (Farmakope Herbal Indonesia, 2017) Oleh karena itu rendemen ekstrak kental yang diperoleh dinyatakan baik karena tidak kurang dari 10%. Hasil ekstrak kental selanjutnya dihitung untuk mengetahui persentase rendemen. Rendemen ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{29}{300} \times 100\% = 9,67\%$$

4. Uji Pendahuluan Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia merupakan suatu tahap awal untuk mengidentifikasi kandungan suatu senyawa dalam simplisia atau tanaman yang akan diuji. Senyawa-senyawa kimia, yang merupakan produk metabolisme tingkat kedua orde keduatumbuhan metabolikcukup beragam dan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, dan saponin. Produk tumbuhan, cukup beragam dan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, dan saponin. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Pendahuluan Tanaman Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Golongan Senyawa	Pereaksi	Perubahan Warna	Hasil
Alkaloid	<ul style="list-style-type: none">• Mayer• Wagner• Dragendorff	<ul style="list-style-type: none">Endapan MerahEndapan CoklatEndapan Jingga	<ul style="list-style-type: none">+++
Flavonoid	<ul style="list-style-type: none">• HCl pekat + serbuk Mg	Jingga	+
Tanin	<ul style="list-style-type: none">• FeCl₃• Gelatin• Aquades panas + FeCl₃	<ul style="list-style-type: none">Hitam KehijauanEndapan PutihHijau Kehitaman	<ul style="list-style-type: none">+++
Saponin	<ul style="list-style-type: none">• HCl + Aquadest panas	Busa	+
Polifenol	<ul style="list-style-type: none">• FeCl₃	Hijau Kehitaman	+
Triterpenoid	<ul style="list-style-type: none">• Asetat anhidrat + asam asetat• Liberman-Burhadr	<ul style="list-style-type: none">MerahMerah	<ul style="list-style-type: none">++

Keterangan (+) terdapat senyawa

Dengan menggunakan skrining fitokimia, komponen senyawa aktif yang ada dalam sampel diukur. Teknik ini mencakup biosintesis, penyebaran alamai, struktur kimia, isolasi dan komposisi senyawa kimia dan fungsi biologisnya dari berbagai jenis tanaman. Uji fitokimia adalah pemeriksaan awal secara kualitatif yang mengidentifikasi kandungan senyawa kimia (metabolit sekunder) dalam daun tanaman. Metode fitokimia digunakan untuk menguji beberapa kandungan kimia pada daun tumbuhan, termasuk flavonoid, saponin, tanin alkaloid, atau polifenol, dan terpenoid atau steroid (BA Dewi, 2025)

5. Evaluasi Sediaan Blush On

5.1 Uji Organoleptis

Pada uji organoleptis dilakukan dengan cara mengamati secara langsung sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) Bagian yang diamati meliputi bentuk, warna dan bau dari sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella. Pengamatan penelitian ini pada uji organoleptis dari ketiga formula dilakukan selama 2 minggu pengujian. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa tidak adanya perubahan pada bau, bentuk dan warna selama 2 minggu.

Tabel 4. Uji Organoleptis Sediaan *Blush On* Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

Uji Organoleptis	Formulasi		
	F1	F2	F3
Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
Warna	Pink	Pink	Pink
Bau	Khas Lilin	Khas Lilin	Khas Lilin

5.2 Uji pH

Uji pH ini dilakukan untuk mengetahui keamanan sediaan *blush on cream* jika digunakan pada daerah pipi. Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter dengan cara dilarutkan terlebih dahulu sediaan dengan menggunakan aquadest, lalu dicelupkan elektroda kedalam larutan tersebut (Dwi agustina, 2021). Uji pH Sediaan *Blush On* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Uji PH Sediaan *Blush On* Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

Hari Ke-	Formulasi			Standar
	F1	F2	F3	
II	5.9	6.5	6.9	4,5-7
IV	5.7	6.5	6.8	4,5-7
Minggu Ke- 4				
Hari Ke-				
I	5.4	6,3	6.6	4,5-7
III	5.3	6.2	6.4	4,5-7

Keterangan :

F1 = Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella 3%

F2 = Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella 5%.

F3 = Formulasi sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella 10%.

Pengukuran pH bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan dapat diterima oleh kulit atau tidak karena dapat menyebabkan iritasi kulit apabila tidak sesuai dengan pH kulit. syarat nilai pH untuk kulit yaitu pada rentang nilai pH 4,5 – 7,0. SNI 16-4399-1996. (Depkes RI, 1997).

Uji pH pada *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) menunjukkan variasi dalam pH antara formulasi F1, F2, dan F3. Perubahan pH dapat terjadi karena perubahan dalam formula atau bahan baku yang digunakan. Faktor ini dapat mempengaruhi tingkat keasaman atau kebasaan produk. Misalnya, pada F2, pH relatif stabil di sekitar 6,3-6,5 menunjukkan bahwa formula ini memiliki konsistensi pH yang baik selama periode pengujian.

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa pH *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella dari ketiga formula sediaan memiliki perbedaan. Pada ketiga formula F1, F2 dan F3 yang didapatkan telah memenuhi kriteria pH kulit dan aman jika diaplikasikan pada kulit tubuh manusia.

Pada pengujian pH ini dilakukan selama dua minggu, dimana sediaan lotion F1, F2 dan F3 tersebut telah memenuhi syarat sesuai kulit manusia normal dan syarat sesuai SNI.

Pada uji pH kali ini mengalami kenaikan disetiap pengujian hal itu karena dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak di mana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang ditambahkan maka nilai pH sediaan akan semakin tinggi. Hal tersebut dikarenakan pH ekstrak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) berada pada kisaran 5,3-6,9. Pada uji pH kali ini dilakukan replikasi 3 kali pada saat pengujian sediaan *blush on cream*.

5.3 Uji Daya Sebar

Uji daya sebar digunakan untuk melihat kecepatan penyebaran sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*). Hasil pengujian daya sebar yang baik

memenuhi syarat yaitu 5-7 cm. (Iramie, 2020). Hasil pengujian daya sebar ini dilakukan pada minggu pertama sampai dengan minggu ke dua, sediaan *blush on* krim mengalami peningkatan daya sebar namun masih memenuhi persyaratan daya sebar sediaan krim yaitu 4-7 cm. Perubahan daya sebar dipengaruhi oleh perubahan suhu dan viskositas sediaan dimana semakin rendah viskositas maka tahanan yang dimiliki pun rendah sehingga sediaan krim semakin encer dan daya sebaranya meningkat. Hasil dari formulasi 1, 2, dan 3 memenuhi syarat yaitu dengan nilai 4-7 cm, hal tersebut dikarenakan stabilitas bahan yang digunakan cukup baik dan stabil.

Tabel 6. Uji Daya Sebar Sediaan *Blush On* Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Hari	Berat Beban (gram)	Daya sebar (cm)			Standar
		F1	F2	F3	
I	50	4,6	4,9	5,1	4 – 7 cm
	100	4,8	5,1	5,3	4 – 7 cm
	200	4,9	5,2	5,4	4 – 7 cm
	IV	50	4,9	5,3	4 – 7 cm
		100	5	5,4	4 – 7 cm
		200	5,2	5,5	4 – 7 cm
Minggu Ke- 2	Berat Beban (gram)	Daya sebar (cm)			Standar
		F1	F2	F3	
II	50	5,3	5,5	5,8	4 – 7 cm
	100	5,4	5,8	5,9	4 – 7 cm
	200	5,5	6	6,2	4 – 7 cm
	IV	50	5,9	6,3	4 – 7 cm
		100	6	6,5	4 – 7 cm
		200	6,2	6,6	4 – 7 cm

5.4 Uji Homogenitas

Pemeriksaan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui keseragaman susunan homogen. Hasil menunjukkan bahwa masing-masing formula homogen dan tidak terlihat adanya butir-butiran kasar walaupun adanya perbedaan konsentrasi dari ekstrak pada setiap masing-masing formula. Hal tersebut ditandai dengan hasil pengamatan yang menunjukkan terdapat gelembung air, semua partikel dalam sediaan *blush on cream* merata pada kaca objek dan tidak adanya pengumpulan partikel ketika diamati. Tetapi terdapat gelembung air pada hari ke empat di F1 dan F3, pada minggu keempat dihari peertama dan ke tiga, disemua formulasi. Hal tersebut disebabkan adanya volume air yang semakin banyak. Hasil uji pemeriksaan homogen sediaan *blush on cream*.

Tabel 7. Uji Homogenitas Sediaan *Blush On* Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Formula	Hari Ke-		Minggu Ke- 4 Hari Ke-		Standar
	II	IV	II	III	
F1	Homogen (tidak terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen
	F2	Homogen (tidak terdapat gelembung air)	Homogen (tidak terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen
F3	Homogen (tidak terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen (terdapat gelembung air)	Homogen

5.5 Uji Viskositas

Uji Viskositas salah satu faktor yang mempengaruhi stabilitas emulsi selama penyimpanan sehingga penting untuk diketahui. Uji viskositas dilakukan untuk mengetahui seberapa kental sediaan *blush on cream* yang dihasilkan, dimana viskositas tersebut menyatakan besarnya kekuatan suatu cairan untuk mengalir (Robert, 2023).

Hasil pengukuran viskositas *blush on cream* menunjukkan F1, F2, dan F3 mengalami penurunan seiring dengan lamanya waktu penyimpanan. Perubahan yang terjadi selama penyimpanan dapat disebabkan oleh beberapa penyebab seperti perubahan pada suhu ruang dan tipe emulsi. Suhu ruang yang meningkat dapat mengganggu daya tahan krim yang menyebabkan penurunan viskositas dari fase kontinu (air) serta meningkatkan gerak globul fase terdispersi (minyak).

Krim yang termasuk dalam tipe minyak dalam air cenderung akan mengalami penurunan viskositas sebagai akibat penyerapan air dari lingkungan sekitar oleh bahan yang bersifat hidroskopis dalam formula seperti gliserin. Dari hasil pengujian selama 14 hari pada suhu ruang sediaan *blush on cream* mengalami penurunan viskositas tetapi masih memenuhi rentang persyaratan viskositas krim yaitu 2.000 – 50.000 cPs.

Viskositas ke tiga formulasi selama 2 minggu memenuhi syarat SNI yaitu berada pada kisaran 2.000-50.000 cps. Pada uji viskositas kali ini dilakukan replikasi 3 kali pada saat pengujian sediaan lotion dengan hasil pada tabel 4.8 dan lampiran.

Tabel 8. Hasil Uji Viskositas Sediaan *Blush On* Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Hari Ke-	Formulasi			Standar
	F1	F2	F3	
II	26430,3 cps	29398,0 cps	35825,0 cps	2.000-50.000 cps
IV	25788,7 cps	29279,3 cps	34824,7 cps	2.000-50.000 cps
Minggu Ke-4				
Hari Ke-	I	25252,7 cps	27347,0 cps	31994,7 cps 2.000-50.000 cps
III	24669,0 cps	27332,3 cps	30591,7 cps	2.000-50.000 cps

5.6 Uji Tipe Krim

Uji tipe krim dilakukan untuk mengetahui tipe krim yang sebenarnya. Krim yang dibuat adalah tipe krim M/A sehingga pada uji ini digunakan *methylene blue* untuk mengetahui adanya fase air (globul warna biru). Sebanyak 1 g krim dioleskan pada kaca preparat dan ditetes *methylene blue* sampai menyebar di atas krim. Apabila terlihat warna biru merata, maka krim benar merupakan tipe M/A (Risnawati, 2024). Hasil uji tipe krim sediaan *blush on cream* ekstrak bunga rosella menunjukkan bahwa semua formula termasuk dalam tipe krim minyak dalam air (M/A).

Sediaan *blush on cream* kelopak rosella dibuat dengan tipe minyak dalam air (M/A) agar mudah dicuci dengan air, tidak berminyak dan mudah menyebar dengan baik pada kulit. Hasil uji tipe krim sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.), menunjukkan bahwa semua formula termasuk kedalam tipe krim minyak dalam air, hal ini ditunjukkan dengan adanya warna biru yang merata pada fase luar karena *methylene blue* larut dalam air.

Tipe krim M/A mengandung minyak dan air kurang lebih 60%-80% dari formula. Hal ini berkaitan dengan definisi krim ialah bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi yang mengandung satu atau lebih zat aktif dengan kandungan minyak dan air tidak kurang dari 60% (Syamsuni, 2006). Hal ini sesuai dengan formulasi saya dalam pembuatan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan presentase fase minyak dan air dari formulasi 1, 2 dan 3 sebesar 60%.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Formulasi sediaan *blush on cream* yang optimum didapatkan pada formula 2 yaitu dengan penambahan ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebanyak 5%.
2. Karakteristik fisika dan Kimia sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) pada formulasi 1, 2 dan 3 yang sudah dilakukan evaluasi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar dan uji tipe krim. diketahui formula yang memiliki karakteristik sediaan yang paling baik pada sediaan krim formulasi 2.

Saran

1. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh penelitian maka disarankan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk optimasi formulasi yang digunakan agar warna *blush on* dapat stabil dalam penyimpanan lama dalam kondisi dan suhu panas atau dingin.
2. Uji stabilitas dan mutu sediaan perlu ditambahkan dengan pengujian mikrobiologi dan iritasi kulit

Daftar Pustaka

- Agustina, D., Prabowo, W. C., & Rusli, R. (2021a). *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>
- Agustina, Dwi, dkk., (2021). *Formulasi Sediaan Blush on Cream dengan Pewarna Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdarifa)*. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, halaman 354-358.
- Azmalina, Andiyani & Irma Zarwinda., (2021). *Pendidikan Untuk Masyarakat Tentang Bahaya Pewarna Melalui Publikasi Hasil Analisis Kualitatif Pewarna Sintetis Dalam Saus*. Jurnal Serambi Ilmu, Volume 20, Nomor 2, halaman 217-238.
- Iskandar, B., Syafira, R., Muharni, S., Leny, L., Surboyo, M. D. C., & Safri, S. (2022). *Formulasi sediaan blush on bentuk stick menggunakan ekstrak kulit manggis (Garcinia mangostana L) sebagai pewarna alami*. Majalah Farmasetika, 7(3), 216. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v7i3.38357>.
- Iskandar, Beni, dkk., (2021). *Formulasi Blush on Stick Dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Kering Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus L.)*. Cendekia Journal of Pharmacy STIKES Cendekia Utama Kudus, Vol. 5, No.1, halaman 70-81.