

**FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM*
KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KELOPAK BUNGA
ROSELA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DAN EKSTRAK
ETANOL UMBI BIT MERAH (*Beta vulgaris* L.)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

Untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh:

Wahyuni Mega Utami

20131083

**YAYASAN AL FATHAH
PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL FATAH
BENGKULU
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyuni Mega Utami

NIM : 20131083

Program Studi : D III Farmasi

Judul : Formulasi Sediaan *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasi atau ditulis orang lain kecuali untuk bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, 19 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan

Wahyuni Mega Utami

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* KOMBINASI EKSTRAK
ETANOL KELOPAK BUNGA ROSELA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DAN
EKSTRAK ETANOL UMBI BIT MERAH (*Beta vulgaris* L.)

Oleh:

Wahyuni Mega Utami

20131083

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diploma (DIII) Farmasi
Di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu

Pembimbing I

Pembimbing II

Densi Selpia Sopianti, M.Farm., Apt
NIDN : 0234128502

Tri Yanuarto, M. Farm., Apt
NIDN : 0204018602

Penguji

Betna Dewi, M.Farm., Apt
NIDN : 0218138101

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah SWT tidak pernah membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah 2:286)

“Hanya karena kamu mengalami hari-hari yang tidak menyenangkan, bukan berarti kamu akan mendapatkan masa depan yang buruk”

(wawa)

”hidupmu adalah tanggung jawabmu sendiri”

(wawa)

“Kesuksesan dan kebahagiaan terletak pada diri sendiri. Tetaplah berbahagia karena kebahagiaanmu dan kamu yang akan membentuk karakter kuat untuk melawan kesulitan”

(Helen keller)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya. Karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Cinta pertama dan panutan, Ayahanda Hermanto S. Pd. Beliau memang tidak pandai menunjukkan kasih sayang, namun beliau selalu menjadi garda terdepan untuk penulis apapun keadaannya dan juga tanpa lelah mendukung semua keputusan serta pilihan dalam hidup penulis.
2. Ibunda Sri Guslena S. Pd. dan bapak Kaman. Terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan atas semua bentuk bantuan dan doa yang diberikan selama ini.
3. Kakak perempuan terhebat. Anisa Nurul Arifa S. Farm., Apt. Yang sangat menginspirasi dalam meraih cita-cita terutama dibidang ilmu kefarmasian.
4. Adik tersayang, Rahma Sintia Salsabila. Yang selalu menghibur, memberikan doa serta motivasi untuk tetap semangat dalam mengejar cita-cita.
5. Kedua pembimbing penulis, ibu Densi Selpia Sopianti M. Fram.,Apt dan bapak Tri Yanuarto M. Farm.,Apt. terima kasih atas bimbingan, masukan, kritik dan saran yang telah diberikan mulai dari proposal hingga karya tulis ilmiah ini selesai.

6. Sahabat penulis di STIKES Al-Fatah Bengkulu. Mifta, Ririn, Tiara, Elin dan Dea. Sahabat untuk terus melangkah maju kedepan, menjadi tempat berkeluh kesah dan *support system* penulis dalam menempuh perjalanan menyelesaikan pendidikan di Bengkulu. Terima kasih atas usaha, bantuan, waktu dan seluruh hal baik yang diberikan kepada penulis selama ini. *See you on top, guys.*
7. Kepada seorang yang lahir pada 4 Maret 1997 Sebagai *partner*, yang telah mendampingi, meluangkan waktu, memberi dukungan dan semangat untuk selalu maju meraih apa yang menjadi mimpi penulis.
8. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, semangat dan doa baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
9. Dan yang terakhir, terima kasih kepada diri penulis. *Proud of you* wawa. Karena masih bertahan dan sadar saat bertambah usia, kebahagiaan adalah tanggung jawab diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Formulasi Sediaan *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)”** tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini banyak mengalami kendala. Berkat doa, bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Densi Selpia Sopiani, M. Farm., Apt Selaku Pembimbing 1 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
2. Bapak Tri Yanuarto, M. Farm., Apt Selaku Pembimbing 2 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu Betna Dewi, M. Farm., Apt Selaku Penguji karya tulis ilmiah
4. Ibu Dewi Winni Fauziah, M. Farm., Apt Selaku Pembimbing Akademik

5. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt.,MM Selaku Ketua Yayasan Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
6. Ibu Yuska Noviyanti, M. Farm., Apt Selaku Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
7. Para dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
8. Orang tua penulis yang banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebut satu persatu.

Kepada semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dan membalas kebaikan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu kesehatan.

Bengkulu, Juni 2023

Penulis

INTISARI

Kandungan bahan pewarna sintesis dalam produk kosmetik diketahui sangat berbahaya bagi kesehatan kulit. Maka dari itu pengganti pewarna sintetis adalah kombinasi ekstrak kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang mengandung pigmen alami antosianin sehingga berpotensi sebagai pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi ekstrak dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan *blush on cream* serta hasil uji yang memenuhi syarat dan warna mana yang paling menarik.

Penelitian ini menggunakan ekstrak kental yang diperoleh melalui ekstraksi maserasi lalu dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* dengan konsentrasi 1%, 3% dan 5%. Metode ekstraksi dilakukan dengan cara ekstraksi simplisia merendam dalam pelarut didalam botol gelap selama tiga hari. Prosedur pembuatan *blush on cream* dengan cara meleburkan fase minyak dan fase air hingga lebur lalu menggerus fase minyak dan ditambah fase air sedikit demi sedikit di dalam lumpang panas hingga membentuk masa krim dan ditambah ekstrak sesuai konsentrasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan kombinasi ekstrak kelopak bunga rosela dan umbi bit merah dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan *blush on cream*. Konsentrasi 3% dan 5% memberikan tampilan warna yang paling banyak disukai dengan jumlah 14 responden, untuk konsistensi *blush on cream* banyak disukai yaitu konsentrasi 3% dengan jumlah 14 responden dan untuk bau dari sediaan *blush on cream* paling banyak disukai pada konsentrasi 1% dan konsentrasi 3% dengan jumlah 12 responden. *Blush on cream* ini telah memenuhi uji organoleptik, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji hedonic terhadap warna, bau dan konsistensi.

Kata kunci : Formulasi, *blush on cream*, bunga rosela, umbi bit, uji sifat fisik *cream*

Daftar acuan : 33 (1979-2021)

ABSTRACT

The content of synthetic dyes in cosmetic products is known to be very dangerous for skin health. Therefore, a replacement for synthetic dyes is a combination of roselle flower petal extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) and red beet root extract (*Beta vulgaris* L.) which contains the natural pigment anthocyanin so it has the potential to be a natural dye. This research aims to find out which combination of extracts can be used as natural coloring in blush on cream preparations as well as test results that meet the requirements and which color is the most attractive.

This research uses a thick extract obtained through maceration extraction and then concentrated using a rotary evaporator with concentrations of 1%, 3% and 5%. The extraction method is carried out by simple extraction by soaking it in solvent in a dark bottle for three days. The procedure for making blush on cream is by melting the oil phase and the water phase until melted, then grinding the oil phase and adding the water phase little by little in a hot mortar to form a cream mass and adding the extract according to the concentration.

The results of this research show that a combination of roselle flower petal extract and red beetroot can be used as a natural coloring agent for blush on cream preparations. Concentrations of 3% and 5% provide the most preferred color appearance with a total of 14 respondents, for the consistency of blush on cream the most preferred concentration is 3% with a total of 14 respondents and for the smell of the blush on cream preparation the most preferred concentration is 1% and concentration 3% with a total of 12 respondents. This blush on cream has met the organoleptic test, spreadability test, stickiness test and hedonic test for color, odor and consistency.

Keywords : Formulation, blush on cream, roselle flowers, beetroot, test the physical properties of the cream

List of references : 33 (1979-2021)

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI	ix
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Akademik.....	4
1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan.....	4
1.5.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Teori.....	5
2.1.1. Tanaman Bunga Rosella	5
2.1.2. Tanaman Umbi Bit Merah	8
2.1.3. Simplisia.....	11
2.1.4. Ekstraksi.....	14
2.1.5. Ekstrak (<i>Extracta</i>)	16
2.1.6. Pewarna.....	18
2.1.7. Kosmetik	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 Bagi Akademik.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.2 Bagi Peneliti Lanjutan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.3 Bagi Masyarakat.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Formula Sediaan <i>Blush On Cream</i> Ekstrak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	67
Tabel II.	Kuisisioner Uji Hedonic/Uji Kesukaan	70
Tabel III.	Uji Organoleptis Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV.	Uji Organoleptis Ekstrak Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel V.	Uji kelarutan Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel VI.	Uji kelarutan Ekstrak Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel VII.	Uji pH Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel VIII.	Hasil Uji Organoleptis <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel IX.	Hasil Uji Homogenitas <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel X.	Hasil Uji Daya Lekat <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel XI.	Hasil Uji Daya Sebar <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus</i>	

sabdarifa L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah
(Beta vulgaris L.)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel XII. Hasil Uji pH *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak
 Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdarifa*
 L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta*
vulgaris L.).....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel XIII. Evaluasi Uji Hedonic/Uji Kesukaan *Blush On*
Cream Kombinsi Ekstrak Kelopak Bunga Rosela
(Hibiscus sabdariffa L.) dan Ekstrak Umbi Bit
 Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	5
Gambar 2.	Umbi bit (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	8
Gambar 3.	<i>Blush on</i> berbentuk krim	24
Gambar 4.	<i>Blush on</i> berbentuk padat (<i>compact</i>).....	24
Gambar 5.	<i>Blush on</i> berbentuk tabor	25
Gambar 6.	<i>Blush on</i> dalam kemasan mungil (<i>blush on ball</i>).....	25
Gambar 7.	<i>Liquid blush</i>	26
Gambar 8.	Kerangka Konsep	39
Gambar 9.	Hasil Uji Hedonic Bau Pada <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10.	Hasil Uji Hedonic Warna Pada <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11.	Uji Kosistensi Pada <i>Blush On Cream</i> Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus</i> <i>sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 12.	Surat Keterangan Verifikasi Taksonomi Tumbuhan Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 13.	Surat Keterangan Verifikasi Taksonomi Tumbuhan Umbi Bit (<i>Beta vulgaris</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 14.	Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L.)...	Error! Bookmark not defined.

- Gambar 15. Hasil Ekstraksi kelopak bunga rosela dan umbi bit merah.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 16. Evaluasi Uji Organoleptis Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 17. Uji Kelarutan Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 18. Uji pH Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 19. *Blush On Cream*.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 20. Evaluasi Uji Organoleptis *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 21. Evaluasi Uji Homogenitas *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 22. Evaluasi Uji Daya Lekat *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 23. Evaluasi Uji Daya Sebar *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 24. Evaluasi Uji pH *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus*

sabdariffa L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah
(Beta vulgaris L.)**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Verifikasi Taksonomi Tumbuhan Rosela
(Hibiscus sabdariffa L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Surat Keterangan Verifikasi Taksonomi Tumbuhan Umbi
 Bit *(Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Perhitungan Bahan *Blush On Cream***Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela
(Hibiscus sabdariffa L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit
 Merah *(Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Hasil Ekstraksi kelopak bunga rosela dan umbi bit merah **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Evaluasi Uji Organoleptis Ekstrak Etanol Kelopak Bunga
 Rosela *(Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi
 Bit Merah *(Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Uji Kelarutan Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela
(Hibiscus sabdariffa L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit
 Merah *(Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Evaluasi Uji pH Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela
(Hibiscus sabdariffa L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit
 Merah *(Beta vulgaris* L.).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Proses Pembuatan Blush On Cream Kombinasi Ekstrak
 Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan
 Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) **Error! Bookmark not defined.**

- Lampiran 11. *Blush On Cream***Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Evaluasi Uji Organoleptis *Blush On Cream* Kombinsi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13. Evaluasi Uji Homogenitas *Blush On Cream* Kombinsi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Evaluasi Uji Daya Lekat *Blush On Cream* Kombinsi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15. Evaluasi Uji Daya Sebar *Blush On Cream* Kombinsi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 16. Evaluasi Uji pH *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Kelopak Etanol Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 17. Evaluasi Uji Hedonic/Kesukaan *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 18. Evaluasi Uji Hedonic/Uji Kesukaan *Blush On Cream* Kombinsi Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.**Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum, perempuan menggunakan kosmetik untuk meningkatkan penampilan mereka. Mengikuti perkembangan zaman, banyak laki-laki dan perempuan akan menghabiskan uang untuk membeli beberapa kosmetik yang membuat diri mereka lebih menarik. Saat perempuan membeli kosmetik, warna merupakan salah satu penentu kualitas bahan kosmetik yang diperhatikan dari segi visual yang menentukan daya konsumsi dan daya tarik kosmetik.

Perempuan hingga laki-laki menggunakan berbagai jenis kosmetik agar menambah rasa percaya diri, terutama kosmetik rias wajah atau kosmetik rias kulit. Kosmetik rias wajah tersedia dari berbagai fungsi dan bentuk, antara lain yang paling umum digunakan yaitu perona mata (*eye shadow*), pemerah bibir (*lipstick*) dan perona pipi (*blush on*). Kulit yang terkesan segar apabila ditambahkan *blush on* sangat menjadi daya tarik dalam penggunaan kosmetik rias wajah. *Blush on* ini tersedia dalam berbagai warna yaitu merah, merah muda, orange dan coklat.

Dibalik warnanya yang menyegarkan, dalam pembuatan beberapa produk *blush on cream* menggunakan bahan pewarna. Pewarna dapat dibagi menjadi

dua kategori yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis. Pewarna alami sejak dahulu penggunaannya dianggap lebih aman dari pada pewarna sintesis. Bila dibandingkan dengan pewarna-pewarna sintesis penggunaan pewarna alami mempunyai keterbatasan yaitu seringkali memberi rasa dan bau khas yang tidak diinginkan, konsentrasi pigmen rendah, stabilitas pigmen rendah, keseragaman warna kurang baik, dan spektrum warna tidak seluas seperti pada warna sintesis (Syamsuri, 2017).

Menghindari kandungan pewarna sintetis yang dilarang untuk digunakan dalam kosmetik, permintaan akan pewarna alami semakin meningkat karena dianggap lebih aman pada kosmetik. Diantara tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pewarna alami salah satunya yaitu bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.). Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat menjadi sumber pewarna merah alami karena bunganya mengandung antosianin yang memberikan pigmen warna merah, ungu, biru (Nurmi, 2019). Umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) manfaatnya adalah memberikan warna alami pada pembuatan makanan dan kosmetik. Pigmen yang ditemukan dalam bit merah adalah betalain, kelompok antioksidan. Warna merah bit segar disebabkan oleh pigmen betasianin suatu senyawa yang mengandung nitrogen dengan sifat kimia sama dengan antosianin (Wibawanto, 2019).

Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) dikombinasikan karena bunga rosella mengandung antioksidan yang tinggi, sehingga melindungi dari oksidasi yang dapat menyebabkan ketengikan pada sediaan, sedangkan bit menebalkan tekstur warna *blush on cream* (Afni, 2021).

Maka dibuatlah terobosan baru *blush on cream* yang aman berbentuk krim berupa pewarna yang terbuat dari bahan-bahan alami. Zat aktif yang paling efektif dalam rosela adalah antosianin dan pewarna penting dalam bit adalah betalain.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian judul **“Formulasi Sediaan *Blush On Cream* Kombinasi Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)”**

1.2 Batasan Masalah

- a. Sampel kelopak bunga rosela dan umbi bit merah diperoleh dari Pasar Kota Curup
- b. Metode ekstraksi kelopak bunga rosella dan umbi bit merah yang digunakan adalah metode maserasi dengan pelarut Etanol 70%
- c. Kelopak bunga rosella dan umbi bit merah digunakan sebagai pewarna alami pada pembuatan *blush on cream*
- d. Cara uji fisik sediaan *blush on cream* meliputi uji organoleptis , uji pH, uji homogenitas, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji hedonic

1.3 Rumusan Masalah

- a. Apakah kombinasi ekstrak bunga rosella dan ekstrak umbi bit merah dapat digunakan sebagai pewarna alami pengganti pewarna sintetik pada sediaan *blush on cream*?
- b. Pada formulasi berapa yang menunjukkan hasil uji *blush on* yang memenuhi syarat uji fisik dan warna mana yang paling menarik?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui kombinasi ekstrak bunga rosella dan ekstrak buah bit merah dapat digunakan sebagai zat pewarna alami pada sediaan *blush on cream*.
- b. Untuk mengetahui hasil uji fisik yang memenuhi syarat pada formula yang akan dibuat dan warna yang paling menarik.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk menambah wawasan mahasiswa dan menjadi referensi pendukung bagi peneliti lain.

1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran maupun sebagai masukan bagi peneliti lain.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan salah satu sumber informasi dan dapat memberikan masukan yang bermanfaat serta dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Tanaman Bunga Rosella



Gambar 1. Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) (Afifah, 2020)

a. Klasifikasi

Klasifikasi tanaman Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) (Afifah, 2020) yaitu :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Magniliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Malvales</i>
Famili	: <i>Malvaceae</i>

Genus : *Hibiscus*

Spesies : *Hibiscus sabdariffa* L.

b. Morfologi

Rosela adalah tumbuhan semak tinggi tegak dengan akar tunggang, tumbuh hingga 3 sampai 5 meter di daerah tropis dan subtropis. Rosela memiliki batang berkayu bulat dan tegak dengan percabangan simpodial dan kemerahan. Daunnya tunggal berseling berbentuk bulat telur dengan ujung yang runcing, pangkal berlekuk dengan pertulangan daun menjari, tepi beringgit. Lebar daun rosela 5-8 cm, panjang 5-15 cm, panjang tangkai daun 4-7 cm, penampang bulat dan berwarna hijau (Afni, 2021).

Seluruh bagian perhiasan bunga terdiri atas helaian daun-daun kelopak dan mahkota bunga, kelopak terdiri atas dua lingkaran, setiap lingkaran terdiri atas 5 helai daun kelopak saling berlepasan, bentuk segitiga, kelopak berlekatan dengan mahkota di bagian dasar bunga, bagian dasar bunga mengeras, bulat, mahkota terdiri atas 5 helai daun mahkota yang saling berlekatan membentuk kerucut dengan ujung yang terbuka, warna merah keunguan sampai kehitaman, bau khas dan rasa asam (Anonim, 2017).

c. Kandungan

Kandungan kimia rosella adalah alhydroxycitrolactone, asam malat dan asam tartarat. Antosianin yang menyebabkan warna merah pada tanaman rosela mengandung delphinidin-3-siloglukosida, delphinidin-3-glukosida, cyanidin-3-siloglukosida, sedangkan flavonoidnya mengandung gosipetin dan mucilage (rhamnogalacturonan, gula arabinogalacturonan, arabinan). Komponen

penting yang terkandung dalam kelopak bunga rosela adalah pigmen antosianin yang merupakan bagian dari flavonoid dan memiliki efek antioksidan. Flavonoid Kelopak bunga rosela tersusun atas flavanol dan pigmen antosianin. Flavonoid adalah anthocyanin, zat pigmen alami pada tanaman dengan sifat antioksidan tinggi, terkandung dalam tanaman Rosela, yang mengandung 1,7-2,5% anthocyanin dalam ekstrak kering Rosela (Djaeni dkk., 2017).

d. Manfaat Tanaman

Bunga Rosela digunakan sebagai pewarna makanan, pewarna minuman, minuman kesehatan dan pewarna kosmetik (Afifah, 2020).

e. Antosianin

Antosianin adalah bagian penting dari kelompok pigmen di samping klorofil. Pigmen antosianin berwarna merah, biru, dan ungu dan biasanya terdapat pada bunga, buah, dan sayuran. Pada pH rendah (asam) pigmen ini tampak merah, pada pH tinggi berubah menjadi ungu dan kemudian biru. Antosianin stabil pada pH 3,5 dan suhu 50°C, dengan berat molekul 207,08 g/mol dan rumus molekul $C_{15}H_{11}O_6$. Antosianin dilarutkan dalam pelarut polar, yaitu pelarut yang memiliki rumus umum ROH dan menunjukkan adanya atom hidrogen yang menyerang atom elektronegatif (oksigen), seperti air, etanol, dan metanol (Iweni, 2014). Tidak ada efek samping dari konsumsi antosianin yang ditemukan, karena tidak ada laporan toksisitas antosianin. Tidak ada batasan atas penggunaan antosianin, selama masih dalam batas wajar (Husna, 2013).

2.1.2. Tanaman Umbi Bit Merah



Gambar 2. Umbi bit (*Beta vulgaris* L.) (Putri, 2016)

a. Klasifikasi

Klasifikasi umbi bit (Putri, 2016)

Kingdom	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	: <i>Hamamelidae</i>
Ordo	: <i>Caryophyllales</i>
Famili	: <i>Chenopodiaceae</i>
Genus	: <i>Beta</i>
Spesies	: <i>Beta vulgaris</i> L.

b. Morfologi

Bit merah (*Beta vulgaris* L.) adalah sayuran dua tahunan dari keluarga *Chenopodiaceae* yang berasal dari bit laut (*Beta vulgaris ssp. Maritima* L.). Bit merah (*Beta vulgaris* L.) menghasilkan banyak daun dan umbi selama tahun pertama budidaya. Daun basal bit merah (*Beta vulgaris* L.) membentuk roset, dan akarnya besar dan kuat, terkadang menonjol di atas permukaan membentuk bit merah. Tanaman bit merah dapat dipanen dengan membuang umbinya 2,5 sampai 3 bulan setelah tanam. Semakin tua tanaman bit akan semakin manis rasanya tetapi bit merah yang terlalu tua akan mengeras (Briane, 2018).

c. Kandungan (Afni, 2021)

Kandungan dan kegunaan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) adalah :

- 1) Asam Folat 34%, fungsi: menumbuhkan dan mengganti sel-sel yang rusak
- 2) Kalium 14,8%, fungsi: memperlancar keseimbangan cairan di dalam tubuh
- 3) Serat 13,6%
- 4) Vitamin C 10,2%, fungsi: menumbuhkan jaringan dan menormalkan sirkulasi darah
- 5) Magnesium 9,8%, fungsi: menjaga fungsi otot dan syaraf
- 6) Triptofan 1,4%, g. Zat Besi 7,4%, fungsi: metabolisme energi dan sistem kekebalan tubuh
- 7) Tembaga 6,5%, fungsi : membentuk sel darah merah
- 8) Fosfor 6,5%, fungsi : memperkuat tulang, Caumarin yang berfungsi untuk mencegah tumor

d. Manfaat

Bit digunakan secara industri sebagai pewarna merah untuk meningkatkan warna dan rasa saus tomat, makanan penutup, selai dan jeli, es krim, pemanis, dan sereal (Afni, 2021).

e. Jenis-jenis

Bit merah (*Beta vulgaris L*) terbagi dalam 2 bagian yaitu :

- 1) Bit putih atau Bit potong (*Beta vulgaris L. Var. cicla L*), Tanaman ini khusus menghasilkan daun besar dengan daging renyah yang semi keriting dan lebih mengkilap daripada umbi. Daunnya besar dan berwarna cerah. Daunnya biasanya berwarna putih, merah atau hijau. Warna daun berkisar dari hijau muda hingga hijau tua. Umbi berwarna merah keputih-putihan (Suryandari, 2015).
- 2) Bit merah (*Beta vulgaris L. Var. Rubra L*), Varietas dengan umbi merah tua. Bit ini telah banyak ditanam di beberapa daerah dataran tinggi Indonesia (Suryandari, 2015).

f. Betalain

Warna merah bit segar disebabkan oleh pigmen antosianin bit, senyawa yang mengandung nitrogen dengan sifat kimia yang sama dengan antosianin, 70-90% di antaranya adalah betalain. Bit juga mengandung betaflavin, pigmen kuning. Kedua pigmen tersebut dapat berubah karena kondisi lingkungan. Betalain adalah zat warna alami yang berwarna merah, mengandung 2 komponen yaitu: betasianin berwarna merah dan beta-xanthin yang berwarna kuning. Zat warna betalain ini bersifat polar, sehingga larut dalam pelarut polar. Pigmen betalain yang diproduksi dalam skala besar hanya berasal dari *Beta*

Vulgaris L. Betalain dari akar bit (*Beta vulgaris* L) telah diketahui memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga mewakili kelas baru yaitu nutritional cationized antioxidant . Betalain dapat digunakan sebagai pewarna makanan dan pewarna alami pada kosmetika (Magza, 2016).

2.1.3. Simplisia

Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain simplisia merupakan bahan yang dikeringkan.

a. Simplisia dapat berupa simplisia nabati, simplisia hewani, dan simplisia pelikan atau mineral (Anonim, 1985) :

- 1) Simplisia Nabati adalah simplisia yang berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat tanaman. Yang dimaksud dengan eksudat tanaman ialah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau yang dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya, atau zat-zat nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanamannya (Anonim, 1985).
- 2) Simplisia Hewani ialah simplisia yang berupa hewan utuh, bagian hewan atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan dan belum berupa zat kimia murni (Anonim, 1985).
- 3) Pelikan atau Mineral ialah simplisia yang berupa bahan pelikan atau mineral yang belum diolah atau telah diolah dengan cara sederhana dan belum berupa zat kimia murni (Anonim, 1985).

Untuk menjamin keseragaman senyawa aktif, keamanan maupun kegunaannya, maka simplisia harus memenuhi persyaratan minimal. Dan untuk dapat memenuhi

persyaratan minimal tersebut, ada beberapa faktor yang berpengaruh, antara lain adalah bahan baku simplisia, proses pembuatan simplisia termasuk cara penyimpanan bahan, baku simplisia dan cara pengepakan dan penyimpanan simplisia (Anonim, 1985).

a. Proses Pembuatan Simplisia

1) Pengumpulan bahan baku

Tanaman yang pada saat panen diambil daun pucuknya pengambilan dilakukan pada saat tanaman mengalami perubahan pertumbuhan dari vegetatif ke generatif. Pada saat itu penumpukan senyawa aktif dalam kondisi tinggi, sehingga mempunyai mutu yang terbaik (Anonim, 1985).

2) Sortasi basah

Sortasi basah dilakukan untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing lainnya dari bahan simplisia. Misalnya pada simplisia yang dibuat dari akar suatu tanaman obat, bahanbahan asing seperti tanah, kerikil, rumput, batang, daun, akar yang telah rusak, serta pengotoran lainnya harus dibuang (Anonim, 1985).

3) Pencucian

Pencucian dilakukan untuk menghilangkan tanah dan pengotoran lainnya yang melekat pada bahan simplisia. Pencucian dilakukan dengan air bersih, misalnya air dari mata air, air sumur atau air PAM (Anonim, 1985).

4) Pengubahan bentuk (Perajangan)

Beberapa jenis bahan simplisia perlu mengalami proses perajangan. Perajangan bahan simplisia dilakukan untuk mempermudah proses pengeringan, pengepakan dan penggilingan. Tanaman yang baru diambil jangan langsung dirajang tetapi dijemur dalam keadaan utuh selama 1 hari. Perajangan dapat dilakukan dengan pisau, dengan alat mesin perajang khusus sehingga diperoleh irisan tipis atau potongan dengan ukuran yang dikehendaki (Anonim, 1985).

5) Pengeringan

Tujuan pengeringan ialah untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Dengan mengurangi kadar air dan menghentikan reaksi enzimatik akan dicegah penurunan mutu atau kerusakan simplisia. Air yang masih tersisa dalam simplisia pada kadar tertentu dapat merupakan media pertumbuhan kapang. Hal-hal yang perlu diperhatikan selama proses pengeringan adalah suhu pengeringan, kelembaban udara, aliran udara, waktu pengeringan dan luas permukaan bahan (Anonim, 1985).

6) Sortasi kering

Sortasi kering adalah pemilihan setelah mengalami proses pengeringan. Pemilihan dilakukan terhadap bahan-bahan yang terlalu gosong atau bahan yang rusak (Anonim, 1985).

7) Pengepakan dan penyimpanan

Setelah tahap pengeringan dan sortasi kering selesai maka simplisia perlu ditempatkan dalam suatu wadah tersendiri agar tidak saling bercampur antara simplisia satu dengan yang lainnya (Anonim, 1985).

2.1.4. Ekstraksi

Ekstraksi adalah proses pemisahan zat berdasarkan perbedaan kelarutannya dalam dua cairan yang tidak dapat bercampur, biasanya air dan pelarut organik lainnya. Tujuan dari ekstraksi adalah untuk mengekstraksi komponen dari bahan alami. Ekstraksi ini didasarkan pada prinsip perpindahan massa komponen pelarut, dimana perpindahan dimulai pada lapisan antarmuka kemudian berdifusi ke dalam pelarut (Simanjuntak dkk., 2014). Proses ekstraksi bahan alam dapat dilakukan dengan beberapa metode :

a. Ekstraksi Cara Dingin

Ekstraksi cara dingin adalah proses yang dilakukan tanpa pemanasan selama proses ekstraksi berlangsung, tujuannya untuk menghindari rusaknya senyawa yang ada pada tumbuhan. Proses ekstraksi cara dingin dibagi dalam 2 bagian, yaitu :

1) Maserasi

Maserasi adalah proses pengekstraksian sederhana dengan cara merendam simplisia dalam cairan pelarut. Cairan pelarut akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif akan larut karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam sel dengan yang di luar sel, maka larutan yang terpekat didesak keluar. Peristiwa tersebut berulang sehingga terjadi keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar sel dan di dalam sel tumbuhan.

2) Perkolasi

Perkolasi adalah proses penyarian simplisia dengan melewati pelarut yang sesuai secara lambat pada simplisia dalam suatu percolator. Perkolasi bertujuan untuk menarik semua zat yang berkhasiat, biasanya dilakukan untuk zat berkhasiat yang tahan dengan pemanasan ataupun tidak tahan pemanasan.

b. Ekstraksi cara panas

Ekstraksi cara panas adalah proses penyarian zat berkhasiat dengan memakai metode panas sehingga proses penyarian zat cepat. Ada beberapa cara ekstraksi cara panas yaitu:

1) Metode Refluks

Metode refluks adalah untuk mensintesis senyawa anorganik yang menggunakan pelarut yang volatil. Prinsip dari metode refluks adalah jika pelarut volatil yang digunakan menguap pada suhu tinggi, namun akan didinginkan dengan kondensor sehingga pelarut yang tadinya dalam bentuk uap akan mengembun pada kondensor dan turun lagi ke dalam wadah reaksi sehingga pelarut akan tetap ada selama reaksi berlangsung.

2) Metode Soklet

Sokletasi adalah suatu metode atau proses pemisahan suatu komponen yang terdapat dalam zat padat dengan cara penyaringan berulang-ulang dengan menggunakan pelarut tertentu, sehingga semua komponen yang diinginkan akan terisolasi. Metode soklet digunakan dengan pelarut organik tertentu. Dengan cara pemanasan, sehingga uap yang timbul setelah dingin secara kontinyu akan

membasahi sampel, secara teratur pelarut tersebut dimasukkan kembali ke dalam labu dengan membawa senyawa kimia yang akan diisolasi tersebut.

Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi karena peralatan dan cara pengerjaan yang sederhana, namun membutuhkan waktu yang lama dibandingkan proses ekstraksi metode lain. Pada penelitian ini penulis melakukan proses ekstraksi secara maserasi dengan menggunakan etanol 70% karena pelarut yang efektif untuk melarutkan antosianin adalah pelarut yang bersifat polar seperti etanol yang diasamkan dengan Asam sitrat sebagai pelarut, kemudian ekstrak dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental. (Simanjuntak dkk., 2014).

2.1.5. Ekstrak (*Extracta*)

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk. Ekstraksi biasanya dilakukan dengan metode dasar yaitu maserasi dan perkolasi (Anonim, 1979).

1. Jenis-Jenis Ekstrak

a. Berdasarkan konsistensi :

- 1) Ekstrak cair: ekstrak cair, tingtur, maserat minyak (*Extracta Fluida (Liquida)*)
- 2) Semi solid: ekstrak kental (*Extracta spissa*)
- 3) Kering : ekstrak kering (*Extracta sicca*)

b. Berdasarkan komposisi :

- 1) Ekstrak murni: ekstrak yang tidak mengandung pelarut maupun bahan tambahan lainnya.
 - 2) Sediaan ekstrak: pengolahan lebih lanjut dari ekstrak murni untuk dibuat sediaan ekstrak, baik kental maupun serbuk kering untuk selanjutnya dibuat sediaan obat seperti kapsul dan tablet.
- c. Berdasarkan senyawa aktif :
- 1) *Adjusted/standardised extracts*, merupakan ekstrak yang diperoleh dengan mengatur kadar senyawa aktif (menambahkan dalam batas toleransi) yang aktivitas terapeutiknya diketahui dengan tujuan untuk mencapai komposisi yang dipersyaratkan.
 - 2) *Quantified extract*, merupakan ekstrak yang diperoleh dengan mengatur kadar senyawa yang diketahui berperan dalam menimbulkan khasiat farmakologi dengan tujuan agar khasiatnya sama. *Quantified extract* memiliki kandungan senyawa dengan aktivitas yang diketahui namun senyawa yang bertanggung jawab terhadap aktivitas tersebut tidak diketahui.
2. Faktor Yang Mempengaruhi Mutu Ekstrak
- a. Faktor kimia
- 1) Faktor internal yaitu jenis senyawa aktif dalam simplisia, komposisi kualitatif senyawa aktif, komposisi kuantitatif senyawa aktif dan kadar total rata-rata senyawa aktif.

- 2) Faktor eksternal yaitu perbandingan ukuran alat ekstraksi, ukuran simplisia, kekerasan simplisia, kekeringan simplisia, pelarut yang digunakan dalam ekstraksi, kandungan logam berat dan kandungan pestisida

b. Faktor biologi

- 1) Identitas jenis (*species*)
- 2) Lokasi tumbuhan asal
- 3) Periode pemanenan hasil tumbuhan
- 4) Penyimpanan bahan tumbuhan
- 5) Umur tumbuhan dan bagian yang digunakan

3. Rendemen

Rendemen adalah perbandingan jumlah (kuantitas) ekstrak yang dihasilkan dari ekstraksi tanaman. Perhitungan rendemen ekstrak menggunakan satuan persen (%). Semakin tinggi nilai rendemen yang dihasilkan menandakan nilai ekstrak yang dihasilkan semakin banyak. Kualitas ekstrak yang dihasilkan biasanya berbanding terbalik dengan jumlah rendamen yang dihasilkan. Semakin tinggi nilai rendamen yang dihasilkan maka semakin rendah mutu yang di dapatkan. Berikut rumus menghitung rendamen sebagai berikut :

$$Rendemen = \frac{Bobot Ekstrak}{Bobot Simplisia} \times 100\%$$

2.1.6. Pewarna

- a. Bahan pewarna (Anonim, 2015)

Bahan pewarna adalah bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk memberi atau memperbaiki warna pada kosmetika.

b. Jenis - jenis zat pewarna (Anonim, 2015)

1. Zat pewarna berdasarkan sumbernya dalam bahan tambahan pangan

a) Pewarna alami

Pewarna alami adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi atau derivatisasi (sintetis parsial) dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lain, termasuk pewarna identik alami.

b) Pewarna sintesis

Pewarna sintetis adalah pewarna yang diperoleh secara sintetis kimiawi. Pewarna sintetis mempunyai keuntungan yang nyata di bandingkan pewarna alami, yaitu mempunyai kekuatan mewarnai yang lebih kuat, lebih seragam, lebih stabil dan biasanya lebih murah.

2. Pewarna yang digunakan dalam kosmetika

Pewarna yang digunakan dalam kosmetika umumnya terdiri dari 2 jenis, yaitu:

a. Pewarna yang dapat larut dalam cairan (*soluble*), air, alkohol, atau minyak.

Contoh warna kosmetik adalah:

1) Pewarna asam yang merupakan golongan terbesar pewarna pakaian, makanan dan kosmetika. Unsur terpenting dari pewarna ini adalah gugus azo.

2) Solvent dyes yang larut dalam air atau alkohol, misalnya merah DC, merah hijau No.17, violet, kuning. Xanthene dyes yang dipakai dalam lipstik, misalnya DC orange, merah dan kuning.

- b. Pewarna yang tidak larut dalam cairan (*insoluble*), yang terdiri atas bahan organik dan inorganik, misalnya lakes, besi oksida.

Zat warna tidak semua dapat digunakan dalam kosmetika, karna kulit dibeberapa bagian tubuh ada yang sensitif terhadap warna tertentu sehingga memerlukan warna khusus, seperti kulit sekitar mata, kulit sekitar mulut, bibir dan kuku.

2.1.7. Kosmetik

Kosmetik atau *cosmetics*, dari kata “kosmein” (Yunani), artinya “hiasan”, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia. "Kosmetik" berarti mempercantik wajah, kulit serta rambut. (bedak, lipstik). Bahan yang digunakan untuk mempercantik diri pertama-tama dibuat dari bahan-bahan alami yang terdapat di lingkungan sekitar. Kosmetik kini dibuat tidak hanya dari bahan alami tetapi juga menggunakan bahan buatan dengan tujuan meningkatkan kecantikan. (Nurmi, 2019).

Kosmetika menurut sifat dan cara pembuatan yaitu :

- a. Kosmetik modern adalah kosmetik yang diproduksi secara pabrik (laboratorium) dimana bahan- bahannya telah dicampur dengan zat- zat kimia untuk mengawetkan kosmetik tersebut. Hal ini jelas akan lebih tahann lama dan tidak cepat rusak. Selain itu dikenal kosmetik khusus yaitu kosmedik dan kosmetik hypoalrgenik, kosmedik merupakan kosmetika yang mengandung bahan-bahan aktif tertentu dengan tujuan untuk pengobatan. Contoh anti jerawat, anti gatal, anti ketombe. Kosmetik hypoalrgenik merupakan jenis kosmetik yang tidak mengandung zat-zat yang mengakibatkan iritasi, alergi dan sensitasi (Harefa, 2019).

- b. Kosmetik tradisional adalah yang dapat dibuat sendiri, langsung dari bahan-bahan yang segar atau bahan-bahan yang telah dikeringkan, buah - buahan atau tanaman yang ada disekitar kita. Kosmetika ini diolah menurut resep dan cara pengolahan yang turun temurun dari nenek moyang. misalnya mangir, lulur, yang dibuat dari bahan alam dan diolah menurut resep dan cara yang turun-temurun. pada hakikatnya dibedakan antara kosmetik tradisional murni dan kosmetik semi tradisional. Tradisional murni adalah bahan atau sediaan yang benar-benar dari bahan misalnya mangir, lulur, pembuatan bedak dingin dari beras, pembuatan pewarna alami dari kunyit dan daun suji, pembuatan aroma alami dari bunga melati dan masih banyak lagi yang dibuat dari bahan alam dan diolah menurut resep yang turun-temurun. Semi tradisional, diolah secara modern dan diberi bahan pengawet agar tahan lama. Contohnya pembuatan minyak kemiri yang diberi pengawet natrium benzoat sebagai bahan kimianya. Hanya namanya yang tradisional, tanpa komponen yang benar-benar tradisional dan diberi zat warna yang menyerupai bahan tradisional (Harefa, 2019).

Kosmetik berdasarkan penggolongan menurut penggunaanya pada kulit (Nurmi, 2019), antara lain:

1. Kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetics*).

Jenis ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit, termasuk didalamnya:

- a. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*) : sabun, *cleansing cream*, *cleansing milk*, dan penyegar kulit (*freshener*).
- b. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *moisturizing cream*, *night cream*, *anti wrinkle cream*.
- c. Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen foundation*, *sun block cream/lotion*.
- d. Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream* yang berisi butiran-butiran halus yang berfungsi sebagai pengampelas (*abrasiver*).

2. Kosmetik riasan (dekoratif atau *make-up*)

a. Kosmetika rias kulit (Wajah)

Kosmetika rias kulit wajah terdiri dari bedak (*skin/face powder*), pemerah pipi padat (*Compact rouge*), krim pemerah pipi (*Rouge cream*), pemerah pipi cair (*Fluid rouge*), kamuflase (*theater*). Perbedaan antar kosmetika tersebut terletak pada bahan dasar dan zat warna. Konsentrasi zat warna dan bahan dasar akan menentukan bentuk dan daya rias suatu kosmetika rias.

b. Kosmetika rias rambut

Rias rambut mempunyai sediaan kosmetika yang paling banyak ragamnya, mungkin karena rambut adalah mahkota kecantikan seorang wanita. Rambut dapat diganti warna, bentuk, bahkan baunya.

c. Kosmetika rias mata

Mata merupakan organ tubuh yang sering dinilai keindahannya dalam penampilan seseorang. Estetika dari mata sering menjadi bahan ucapan, tulisan atau lukisan baik dalam lagu cinta, novel, puisi, atau lukisan wanita cantik jelita. Bagian-bagian mata yang perlu dirias, yaitu: kelopak mata (*eye lid*), bulu mata (*eye lash*), dan alis mata (*eye brow*).

d. Kosmetika rias kuku

Meskipun sempit, kuku juga tidak ketinggalan untuk dirias guna meningkatkan penampilan. Yang termasuk kosmetika rias kuku, yaitu: cat dan vernis kuku (*nail lacquer*), penghapus cat kuku (*nail lacquer remover*), penghilang dan pelunak kutikel kuku (*cuticle remover and softener*), krim kuku (*nail cream*).

e. Kosmetika rias bibir

Bagi bibir yang begitu sempit ternyata tersedia berbagai macam kosmetika rias. Ada beberapa macam kosmetika rias bibir, yaitu: lipstick dan lip crayon, krim bibir (*lip cream*), pengkilap bibir (*lip gloss*), penggaris bibir (*lip liner*), dan lip stain/lip tint.

2.1.8. *Blush On*

Blush on atau *rauge* adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. *Blush on* diaplikasikan untuk memberi warna dan memberi kesan hangat pada wajah (Ifa, 2016).

a. Jenis-Jenis *blush on* dan cara mengaplikasikannya (Galih Sekar Ayu, 2014) :

1. *Blush on* berbentuk krim



Gambar 3. *Blush on* berbentuk krim (Harefa, 2019)

Blush on seperti ini sesuai untuk semua jenis kulit, terutama kulit yang berminyak, karena tidak akan membuat kulit terlihat berkilat. Teksturnya lebih padat dibandingkan krim pelembab dan warnanya lebih jelas. Cara menggunakan atau mengaplikasikannya ke wajah yaitu dengan cara, oleskan setitik krim ke bagian tersebut, lalu baurkan sampai warnanya menyatu dengan warna kulit.

2. *Blush on* berbentuk padat (*compact*)



Gambar 4. *Blush on* berbentuk padat (*compact*) (Harefa, 2019)

Blush on bentuk ini merupakan jenis yang paling populer. Untuk mengoleskannya menggunakan bantuan brush atau spons. Cara pemakaian pewarna pipi ini cukup praktis, sehingga cocok digunakan saat terburu-buru atau bagi pemula yang baru belajar memakai *blush on*.

3. *Blush on* berbentuk tabur



Gambar 5. Blush on berbentuk tabur (Harefa,2019)

Blush on berbentuk tabur ini mirip dengan bedak tabur, tetapi dipakai untuk bagian pipi. Cara mengaplikasikannya ke wajah yaitu dengan menggunakan kuas yang berukuran besar dan lembut, kemudian disapukan pada bagian pipi sampai warnanya menyatu dengan warna kulit wajah.

4. *Blush on* dalam kemasan mungil (*blush on ball*)



Gambar 6. *Blush on* dalam kemasan mungil (*blush on ball*) (Harefa,2019)

Blush on ini memiliki bentuk yang unik, dalam kemasan yang mungil dan berbentuk bulat seperti bola-bola kecil. Cara mengaplikannya ke wajah dengan menggunakan kuas, cukup putar-putar ujung kuas pada pewarna pipi, lalu aplikasikan di wajah sampai warnanya menyatu dengan kulit wajah.

5. *Liquid blush*



Gambar 7. *Liquid blush* (Harefa,2019)

Liquid blush terdiri dari larutan warna dengan bahan pelarut air atau hidroalkoholik. Glycerol, sorbitol dan liquid memberikan rasa lembut pada pemakaian yang sesuai. Memakai pewarna pipi seperti ini, cukup setitik dan oleskan pada wajah.

Dengan demikian, dari berbagai macam bentuk *blush on* tersebut maka peneliti akan membuat produk yaitu bentuk cream. Bentuk tersebut akan dibuat menggunakan pewarna alami, pengaplikasian *blush on* bisa menggunakan spon sesuai dengan bentuk *blush on* tersebut. Pengaplikasian *blush on* juga harus melihat aspek- aspek tertentu, seperti warna kulit, kesempatan *make-up* dan warna lipstick. Akan tetapi penggunaan warna pada *blush on* bisa menggunakan warna sesuai yang diinginkan pemakai, karena selera orang tentang warna *blush on* berbeda - beda. *Blush on* tersedia dalam berbagai pilihan warna, yaitu merah, jingga, pink dan juga kecoklatan.

b. Komponen utama dalam sediaan *Blush On* (Hasibuan, 2018) :

1. Talkum

Talkum merupakan bahan dasar dari sediaan pewarna pipi yang bersifat mudah menyebar dan kekuatan menutupi yang rendah. Talkum memiliki ciri-ciri putih, halus, dan tidak berbau.

2. Kaolin

Kaolin merupakan bahan dasar dari golongan silikat. Kaolin memiliki kemampuan menutupi dan adhesi yang baik, dalam jumlah maksimal 25% kaolin dapat mengurangi sifat kilat talkum.

3. Zink Oksida

Zink oksida memiliki beberapa sifat terapeutik dan membantu menghilangkan kecacatan pada kulit. Namun, penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan kulit kering. Penggunaan pada tingkat yang cukup rendah dalam pewarna pipi karena memiliki kekuatan yang cukup baik untuk membuat kulit cerah.

4. Pengikat

Jenis bahan pengikat yang digunakan ada 5 tipe dasar, yaitu :

a) Pengikat kering

Pengikat kering seperti logam stearat (zink atau magnesium) stearat. Penggunaan dari pengering kering yaitu untuk meningkatkan tekanan bagi kompaknya suatu sediaan.

b) Pengikat minyak

Minyak tunggal, seperti minyak mineral isopropil miristat dan turunan lanolin, dapat berguna untuk dicampurkan dalam formula sebagai pengikat.

c) Pengikat larut air

Pengikat ini biasa digunakan di masa lalu umumnya adalah larutan gom seperti tragakan, karaya, dan arab. Pengikat sintetis seperti PVP (polyvinylpyrrolidone), metilselulosa, karboksil metil selulosa juga telah umum digunakan.

d) Pengikat tidak larut air

Digunakan secara luas dalam pewarna pipi. Minyak mineral, lemak ester dari segala tipe dan turunan lanolin, dapat digunakan dan dicampur dengan jumlah yang baik dari air untuk membantu pembentukan pewarna pipi yang halus dan kompak. Penambahan bahan pembasah akan membantu untuk menyeragamkan distribusi kelembaban pewarna pipi.

e) Pengikat emulsi

Keseragaman penggunaan pengikat tidak larut air sulit tercapai, peneliti telah mengembangkan bahan pengikat emulsi yang sekarang digunakan dengan luas. Emulsi menghasilkan distribusi yang seragam, baik pada fase minyak maupun fase air, yang terpenting dalam pengempaan serbuk.

5. Pengawet

Tujuan pengawet adalah untuk menjaga kontaminasi produk selama pembuatan dan juga selama digunakan oleh konsumen, dimana mikroorganisme dapat mengkontaminasi produk setiap kali penggunaannya, baik dari tangannya atau dari alat yang digunakan.

c. Evaluasi sediaan blush on cream yaitu :

4.2.1 Uji organoleptis

Uji organoleptis sediaan dilakukan dengan mengamati secara visual untuk mendeskripsikan konsistensi, warna dan aroma sediaan (Handayani, 2019).

4.2.2 Uji homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan secara visual dengan mengoleskan sediaan pada kaca objek lalu diamati secara visual apakah ada butiran kasar pada sediaan (Handayani, 2019).

4.2.3 Uji daya sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan dalam menyebar dikulit (Handayani, 2019).

4.2.4 Uji pH

Uji pH ini dilakukan untuk mengetahui keamanan sediaan *blush on cream* jika digunakan pada daerah pipi (Handayani, 2019).

4.2.5 Uji viskositas

Uji viskositas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kekentalan dari sediaan *blush on cream* (Handayani, 2019).

4.2.6 Daya Lekat

Daya lekat dilakukan untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh *blush on cream* dapat melekat pada kulit (Harefa, 2019).

4.2.7 Uji kesukaan/hedonic

Uji kesukaan dilakukan dengan menggunakan panelis sebanyak 20 orang panelis. Panelis berjenis kelamin wanita dengan usia 18-23 tahun. Penilaian uji kesukaan dibuat dalam bentuk kuisioner.

2.1.9. Formulasi Sediaan *Blush On*

Formula dasar yang dipilih pada pembuatan *blush on* dalam penelitian ini menurut (Formularium Kosmetika Indonesia, 1985 dalam penelitian Pitralina, 2019) dengan komposisi sebagai berikut :

R/ Kaolin	4,5
Zink oksida	2,5
Pigmen	3
Isoprofil miristat	0,75
Lanolin	0,75
Parfum	secukupnya
Nipagin	0,05
Talk	50

Keterangan bahan-bahan formula *blush on cream* (Pitralina, 2019), yaitu:

a. Kaolin

Kaolin merupakan bahan kimia yang berguna untuk melekatkan kosmetik pada wajah, karena kaolin higroskopis penggunaannya pada kosmetik umumnya tidak melebihi 25% .

b. Titanium oksida

Titanium oksida sebagai bahan pengopak. Terdapat 2 bahan pengopak yang biasa digunakan dalam formulasi bedak wajah: zink oksida dan titanium dioksida.

c. Beeswax

Beeswax digunakan dalam formulasi kosmetika sebagai agen penguat dalam sediaan krim.

d. Isopropil miristat

Isopropil miristat adalah emolien yang mudah diserap oleh kulit. Juga sebagai penentu konsistensi. Pengaplikasiannya dalam kosmetika ssebagai krim, lotion, pelumas kulit.

e. Phenoxyethanol

Phenoxyethanol digunakan dalam kosmetika sebagai pengawet antimikroba dalam sediaan krim sebanyak 1%.

f. Propilenglikol

Propilenglikol digunakan dalam formulasi sebagai humektan.

g. BHT

BHT digunakan dalam formulasi kosmetika sebagai antioksidan dengan konsentrasi 0,5-1%.

h. Tween 80 & Span 80

Tween 80 dan span 80 digunakan dalam formulasi krim sebagai emulgator.

Dalam penelitian ini, dilakukan orientasi terhadap formula di atas untuk mendapatkan hasil yang sesuai. Dan penelitian ini menggunakan kombinasi zat warna ekstrak bunga rosela (*hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang dibuat dalam formulasi sediaan *blush on cream* dengan variasi

konsentrasi. Formulasi basis *blush on* diganti menjadi basis *blush on cream* yang mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dalam jurnal “formulasi sediaan *blush cream* dari ekstrak biji kesumba keeling (*Bixa orellana*(L.))” (Nova dkk., 2019). Karena sediaan yang akan dibuat dalam bentuk krim sehingga formulasi sediaan pewarna pipi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

R/ Zat warna ekstrak bit merah	X	
Zat warna ekstrak bunga rosella	Y	
Propilenglikol	3	
Titanium dioksida	0,1	
Metil paraben	0,036	
Propil Paraben	0,004	
Beeswax	3	
Isopropyl miristat	0,2	
BHT	0,02	
Gliserin	3	
Tween 80	0,86	
Span 80	0,34	
Aquadest	ad	20

Keterangan :

- X adalah konsentrasi zat warna dari ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang digunakan.
- Y adalah konsentrasi zat warna dari ekstrak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa* L.) yang digunakan.

2.1.10. Monografi Bahan Pembuatan *Blush On Cream*

a. Gliserin (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Tidak berwarna, tidak berbau, viskos, cairan yang higroskopis, memiliki rasa yang manis, kurang lebih 0,6 kali manisnya dari sukrosa.

Konsentrasi : Rentang gliserin yang digunakan sebagai humektan sebesar $\leq 30\%$

pH : pH 6,00 - 7,00.

Kegunaan : Digunakan pada berbagai formulasi sediaan farmasetika, pada formulasi farmasetika sediaan topikal dan kosmetik, gliserin utamanya digunakan sebagai humektan dan pelembut.

Stabilitas : Pada suhu 20°C.

Kelarutan : Gliserin praktis tidak larut dengan benzene, kloroform, dan minyak, larut dengan etanol 95%, methanol dan air.

Penyimpanan : gliserin sebaiknya disimpan ditempat yang sejuk dan kering.

b. BHT (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Serbuk kristal atau padat kuning putih atau pucat dengan aroma fenolik yang samar.

Konsentrasi : Pada sediaan 26 topikal, BHT digunakan sebagai anti oksidan dengan kadar 0,0075-0,1%.

pH : pH 7

Kegunaan : BHT digunakan sebagai anti oksidan dalam kosmetik, makanan, dan obat-obatan, dapat digunakan juga sebagai anti virus.

Stabilitas : BHT sebagai antioksidan lebih stabil dalam sifatnya mengikat oksigen dan lebih tahan terhadap panas.

Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air, gliserin, propilen glikol, larutan alkali hidroksida, dan asam mineral encer. Bebas larut dalam acetone, benzen etanol 95%, eter metanol, toluen, berbagai minyak dan minyak mineral.

Penyimpanan : Harus disimpan dalam wadah yang tertutup rapat dan terlindung dari cahaya.

c. Titanium oksida (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Serbuk nonhygroscopic berwarna putih, tidak berbentuk, tidak berbau dan tidak berasa.

Konsentrasi : < 25%

Kegunaan : Agen pelapis, bahan pengopak.

pH : 8,5 - 10,5

Kelarutan : Praktis tidak larut dalam asam sulfat encer, asam klorida, asam nitrat, pelarut organik, dan air. Larut dalam asam fluorida dan asam sulfat pekat panas.

Stabilitas : Sangat stabil pada suhu tinggi, ini dikarenakan : ikatan kuat antara ion titanium tetravalen dan ion-ion oksigen bivalen.

Penyimpanan : Harus disimpan dalam wadah yang tertutup rapat dan terlindung dari cahaya.

d. Beeswax / *cera alba* (Anonim, 1979)

- Pemerian : Potongan kuning atau coklat muda dengan tekstur berbutir halus, bau khas yang samar. Lilin menjadi lembut dan lentur saat dipanaskan.
- Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%) dingin, larut dalam kloroform, dalam eter hangat, dalam minyak lemak dan dalam minyak atsiri.
- Konsentrasi : 5 -20 %
- Kegunaan : Agen pemoles, zat penstabil, dan sebagai bahan pengkaku.
- Stabilitas : Ketika dipanaskan diatas 150°C mengakibatkan penurunan nilai asam dan peningkatan titik leleh.
- Penyimpanan : Harus disimpan dalam wadah yang tertutup rapat dan terlindung dari cahaya.

e. Isopropyl miristat (HOPE ed 5, 2009)

- Pemerian : Jernih, tidak berwarna, hampir tidak berbau, cairan viskositas rendah yang mengental sekitar 58 °C. Terdiri dari ester dari propan-2-ol dan lemak dengan berat molekul tinggi jenuh asam, terutama asam miristat.
- Kelarutan : larut dalam aseton, kloroform, etanol (95%), etil asetat, lemak, alkohol lemak, minyak tetap, hidrokarbon cair, toluena, dan lilin. Melarutkan banyak lilin, kolesterol, atau lanolin. Praktis tidak larut dalam gliserin, glikol, dan air.
- Konsentrasi : >50 % untuk mikro emulsi.
- Kegunaan : Emollient, pembantu penetrasi pada kulit.

Stabilitas : Tahan terhadap oksidasi dan hidrolisis dan tidak menjadi tengik.

Ini harus disimpan dalam keadaan terlindung dari cahaya.

Penyimpanan : Disimpan dalam wadah tertutup baik di tempat yang sejuk, kering dan terlindung dari cahaya.

f. Propilenglikol (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Tidak berwarna, kental, praktis tidak berbau, cair, dengan rasa manis, rasa sedikit pedas menyerupai gliserin.

Kelarutan : Larut dengan aseton, kloroform, etanol (95%), gliserin, dan air; larut pada 1 : 6 bagian eter; tidak larut dengan minyak atau tetap minyak mineral ringan, tetapi akan larut beberapa minyak esensial.

Konsentrasi : 15%

Kegunaan : Pengawet, humektan, pelarut atau peningkat kelarutan.

Stabilitas : Secara kimia stabil jika dicampur dengan methanol (95%), gliserin atau air, larutan cair dan dapat disterilisasi menggunakan autoklaf.

Penyimpanan : PG higroskopis sehingga harus disimpan dalam wadah tertutup dan terlindung dari cahaya, pada suhu sejuk dan tempat kering.

g. Propil Paraben (Anonim, 1979)

Pemerian : Hablur kecil atau serbuk hablur putih, tidak berbau.

Kelarutan : Sukar larut dalam air, larut dalam air panas.

Konsentrasi : 0,12%-0,18%

Kegunaan : Antimikroba/pengawet.

Stabilitas : Larutan metil paraben stabil pada pH 3 hingga 6, disterilisasikan oleh otoklaf 120°C selama 20 menit tanpa terjadi peruraian. Dalam bentuk larutan stabil pada pH 3 hingga 6 (terurai kurang dari 10%) untuk penyimpanan lebih dari 4 tahun.

Penyimpanan : Wadah tertutup baik ditempat yang dingin dan kering.

h. Metil Paraben (Anonim, 1979)

Pemerian : serbuk hablur halus, putih, hampir tidak berbau, tidak berasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal.

Kelarutan : larut dalam 500 bagian air, 20 bagian air mendidih, 3,5 bagian etanol (95%) P dan 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih.

Konsentrasi : 0,12%-0,18%

Kegunaan : sebagai pengawet.

Penyimpanan : disimpan dalam wadah tertutup baik di tempat yang sejuk, kering dan terlindung dari cahaya.

i. Tween 80 (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Cairan kental, tidak berwarna hampir tidak mempunyai rasa.

Kelarutan : Mudah larut dalam air, dalam etanol (95%) dalam etil asetat P. dan dalam methanol P. sukar larut dalam parafin cair P dan dalam biji kapas P.

Kegunaan : Sebagai emulgator fase air

Penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat

j. Span 80 (HOPE ed 5, 2009)

Pemerian : Larutan berminyak, tidak berwarna, bau karakteristik dari asam lemak.

Kelarutan : Praktis tidak larut tetapi terdispersi dalam air dan dapat bercampur dengan alkohol sedikit, larut dalam minyak biji kapas.

Kegunaan : Sebagai emulgator dalam fase minyak.

Penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat.

k. Aquades (Anonim, 1979)

Pemerian : Cairan mudah menguap, jernih, tidak berwarna. Bau khas dan menyebabkan rasa terbakar pada lidah. Mudah menguap walaupun pada suhu rendah dan mendidih pada suhu 78°. Mudah terbakar.

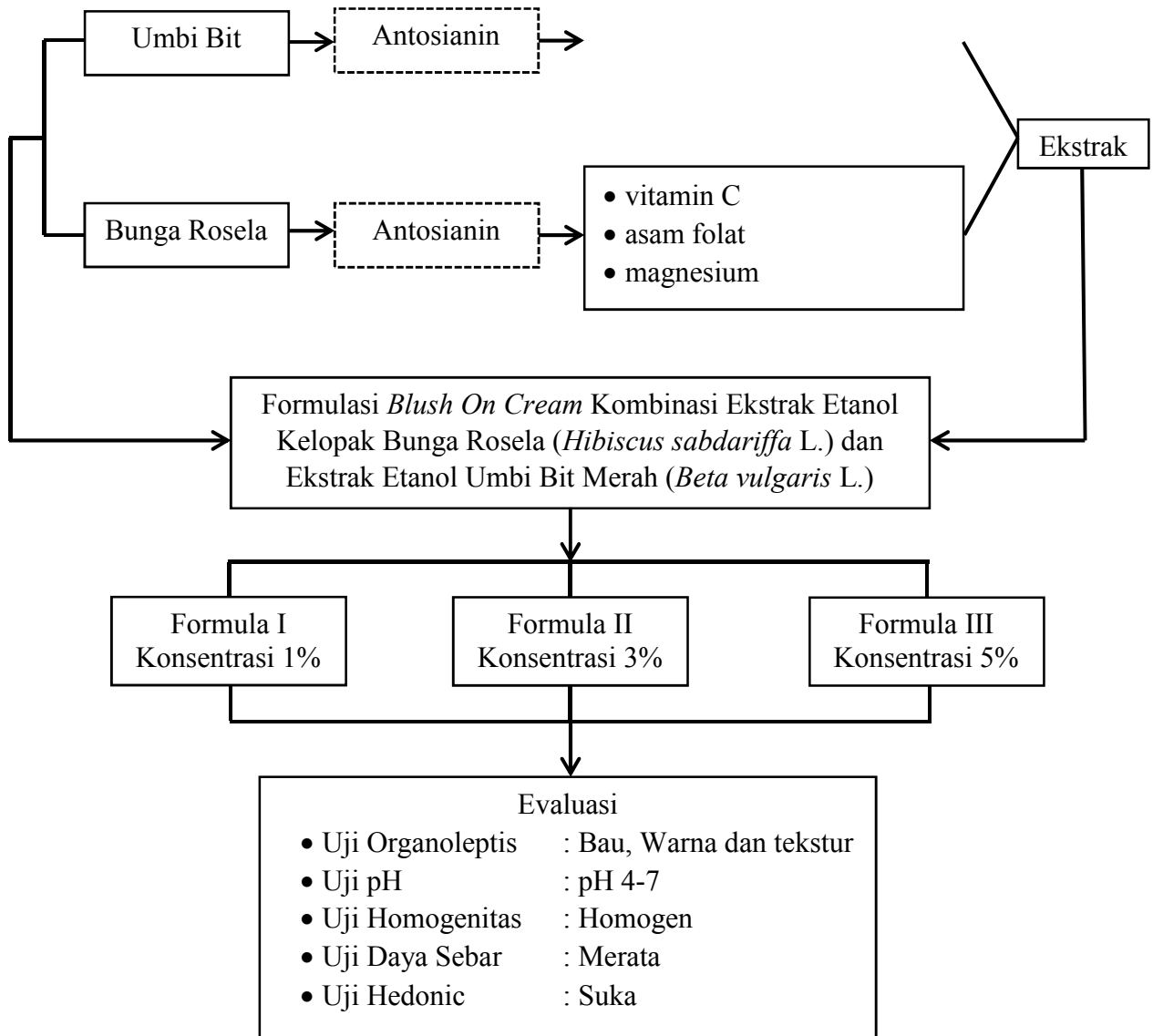
Kegunaan : Pelarut

Kelarutan : Bercampur dengan air dan praktis bercampur dengan semua pelarut organik

Penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat.

2.2 Kerangka Konsep

- delfinidin-3-siloglukosida
- delfinidin-3-glukosida
- cyaniding-3-siloglukosida



Gambar 8. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium farmasetika Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan Januari sampai bulan Juni 2023.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu kertas perkamen, timbangan analitik, toples kaca, cawan plastic, cawan porselin, spatel logam, sendok tanduk, kaca arloji, mortir dan stamper, *hotplate*, pH meter (Ohaus), *rotary evaporator*, gelas beker dan plat kaca.

3.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.), umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.), etanol 70% dan asam sitrat 1% (9:1), beeswax, isopropil miristat, span 80, tween 80, propilenglikol, metil paraben, propil paraben, titanium dioksida, BHT (Butil Hidroksi Toluen), gliserin, aquadest.

3.3 Cara Kerja

3.3.1. Verifikasi Tanaman

Verifikasi ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan bahan utama yang akan digunakan. Verifikasi ini akan dilakukan di Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Laboratorium Biologi Universitas Bengkulu.

3.3.2. Pengumpulan Bahan

a. Pengambilan Sampel

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kg Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan 2 kg umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang dibeli dari pasar kota Curup dengan memilih bunga rosela dan umbi bit merah yang masih segar atau belum layu (keriput).

b. Pembuatan Simplisia

Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) segar dicuci untuk membersihkan kotoran yang menempel kemudian dirajang kecil-kecil dengan menggunakan pisau. Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang telah dirajang, lalu dikeringkan pada suhu kamar 27°C dan terlindung dari sinar matahari langsung selama 7 hari. Selanjutnya dilakukan sortasi kering, untuk memisahkan benda-benda asing yang tidak diinginkan.

3.3.3. Pembuatan Ekstak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)

Simplisia kelopak bunga rosella sebanyak 100 gram dan umbi bit merah sebanyak 100 gram, kemudian dimasukan kedalam wadah berwarna gelap lalu

tambahkan pelarut. Maserasi dilakukan selama 3 hari terlindung dari cahaya dan setiap harinya dilakukan berbeda dan dilarutkan dengan larutan etanol 70% dan asam sitrat 1% (9:1) dengan perbandingan sampel 1:10. Pengadukan dilakukan secara teratur selama 2,5 jam agar penyari bisa masuk ke dalam sel-sel yang terdapat didalam simplisia. Setelah 3 hari campuran tersebut disaring, maserat selanjutnya dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* dengan suhu 26°C hingga diperoleh ekstrak kental. Lalu dilakukan evaluasi, meliputi :

a. Uji Visualisasi

Uji Visualisasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk, bau, warna dan rasa dari ekstrak kelopak bunga rosela dan ekstrak umbi bit merah.

b. Uji Kelarutan

Pelarut yang digunakan untuk menguji kelarutan dari ekstrak kelopak bunga rosela dan ekstrak umbi bit merah adalah etanol 70% dan aquadest dengan uji kelarutan metode titrasi. Caranya :

- 1) Pelarut Etanol 70%, 1 gram ekstrak umbi bit merah dan 1 gram ekstrak kelopak bunga rosela dimasukan ke dalam erlenmeyer yang diperlakukan beda erlenmeyernya, kemudian ditetesi etanol 70% sedikit demi sedikit hingga seluruh ekstrak umbi bit merah dan ekstrak kelopak bunga rosela terlarut. Lihat pada volume berapa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak kelopak bunga rosela akan larut dalam etanol.
- 2) Pelarut Aquadest, 1 gram ekstrak umbi bit merah dan 1 gram kelopak bunga rosella dimasukan ke dalam erlenmeyer diperlakukan beda erlenmeyernya, kemudian ditetesi aquadest sedikit demi sedikit hingga seluruh ekstrak umbi bit

merah dan ekstrak kelopak bunga rosela terlarut. Lihat pada volume berapa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak kelopak bunga rosela larut dalam aquadest.

c. Uji pH

Uji pH ekstrak bertujuan untuk mengetahui keamanan dari ekstrak tersebut pada saat digunakan. Apabila ekstrak memiliki pH yang terlalu rendah atau asam maka sediaan emulsi dapat menyebabkan iritasi. Uji pH ekstrak menggunakan pH meter. Rentang nilai pH yaitu :

pH ≤ 3 asam kuat

pH 3 - 6 asam lemah

pH 7 netral

pH 8 - 11 basa lemah

pH ≥ 11 basa kuat

Syarat sediaan *blush on* yang sesuai dengan pH kulit secara umum yaitu pH 4-7 (Nova dkk., 2019).

3.3.4. Formulasi Sediaan *Blush On Cream* Ekstrak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.)

Formula sediaan *blush on cream* ekstrak kelopak bunga rosela dan umbi bit merah disajikan pada Tabel I.

Tabel I. Formula Sediaan *Blush On Cream* Ekstrak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) (Nova dkk., 2019)

Bahan	Formula (%)				Kegunaan
	F0	F1	F2	F3	
Ekstrak bunga rosella	0	1	3	5	Zat aktif
Ekstark umbi bit merah	0	1	3	5	Zat aktif
Propilenglikol	15	15	15	15	Humektan
Titanium dioksida	0,5	0,5	0,5	0,5	Agen pelapis
BHT	0,1	0,1	0,1	0,1	Antioksidan
Isopropyl miristat	1	1	1	1	Emollient
Metil paraben	0,18	0,18	0,18	0,18	Pengawet
Propil Paraben	0,02	0,02	0,02	0,02	Pengawet
Beeswax	15	15	15	15	Basis
Gliserin	15	15	15	15	Humektan
Tween 80	4,3	4,3	4,3	4,3	Emuglator
Span 80	1,7	1,7	1,7	1,7	Emuglator
Aqua Dest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Pelarut

Keterangan :

Bobot sediaan yang dibuat : 20 gram

F0 : Formula blanko tidak menggunakan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella dan ekstrak umbi bit merah atau 0%

F1 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella dan ekstrak umbi bit merah 1%.

F2 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella dan ekstrak umbi bit merah 3%.

F3 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella dan ekstrak umbi bit merah 5%.

3.3.5. Prosedur Pembuatan *Blush On Cream*

Dilakukan formulasi sediaan blush cream dari ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan berbagai konsentrasi yaitu 1%, 3% dan 5%. Konsentrasi 0% untuk mengecek keasaman basis *blush on cream*. Dalam proses pembuatan *blush on cream*, digabungkan menjadi satu bahan-bahan yang termasuk fase minyak (beeswax/cera alba, titanium dioksida, propil paraben, isopropyl miristat, BHT dan span 80) dan fase air (propilenglikol, gliserin, aqua dest, metil paraben dan tween 80) masing-masing kedalam cawan porselen. Dipanaskan mortir stamper, serta masing-masing fase dileburkan pada suhu 70°C hingga melebur sempurna. Dimasukkan fase minyak

yang telah melebur sempurna kedalam mortir panas dan gerus sampai homogen, ditambahkan fase air sedikit demi sedikit sambil digerus sampai homogen hingga terbentuknya krim. Setelah suhu mortir turun, ditambahkan titanium dioksida sebagai pigmen putih. Digerus kembali hingga homogen dan tambahkan pigmen dari ekstrak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) berdasarkan seri konsentrasi. Digerus kembali hingga homogen lalu dipindahkan ke wadah/pot krim. Lalu dilakukan uji evaluasi *sediaan blush on cream* (Nova dkk., 2019).

3.3.6. Evaluasi Sediaan *Blush On*

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis *blush on* dilakukan secara visual yaitu dengan mengamati warna, mencium bau dan mengamati tekstur. Pemeriksaan organoleptis sediaan dilakukan dengan panca indra untuk mendeskripsikan bau, warna serta bentuk atau konsistensinya (Nova dkk., 2019).

b. Uji Homogenitas

Masing-masing sediaan diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan sediaan secukupnya pada kaca objek. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran-butiran kasar (Nova dkk., 2019).

c. Uji Daya Sebar

Pemeriksaan daya sebar dilakukan dengan cara meletakkan 0,5 gram sediaan diatas kaca berukuran 13x25 cm yang dibawahnya dilapiskan millimeter block dengan tujuan untuk mempermudah menghitung daya sebar sediaan. Selanjutnya

sediaan dilapis kaca kembali dan diberi beban hingga 200 gram dan dibiarkan selama 1 menit. Lalu dihitung panjang persebaran sediaan (Nova dkk., 2019).

d. Uji pH

Syarat pH sediaan pemerah pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4 sampai 7. Pemeriksaan pH sediaan dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, dilarutkan sediaan dengan perbandingan sampel dan larutan 1:10 lalu dicelupkan elektroda kedalam larutan tersebut. Biarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan selama 1 menit (Nova dkk., 2019).

e. Daya Lekat

Sediaan *blush on cream* sebanyak 0,5 g diletakkan di atas object glass yang telah ditentukan luasnya (dioleskan pada bagian yang halus) pada alat uji. Object glass yang lain (bagian permukaan yang halus) diletakkan di atas krim tersebut, kemudian diletakkan beban 500 gram selama 5 menit. Beban seberat 80 gram dilepaskan sehingga menarik object glass bagian bawah. Dicatat waktu yang diperlukan hingga kedua object glass terlepas (Harefa, 2019).

f. Uji hedonic/ kesukaan

Uji kesukaan dilakukan dengan menggunakan panelis sebanyak 20 orang panelis. Panelis dengan usia 20-30 tahun. Penilaian uji kesukaan dibuat dalam bentuk kuisioner meliputi tekstur, warna dan aroma *blush on cream* setiap formula (Harefa, 2019).

Tabel II. Kuisioner Uji Hedonic/Uji Kesukaan

Sifat Organoleptik	Tingkat Kesukaan			
	F 0	F I	F II	F III
Aroma				
Warna				
Konsistensi				

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat tidak suka	1
Tidak suka	2
Agak suka	3
Suka	4
Sangat suka	5

Keterangan :

F0 = Formula basis tanpa ekstrak kelopak bunga rosela dan ekstrak umbi bit merah

F1 = Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela 1% dan ekstrak umbi bit merah 1%

F2 = Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela 3% dan ekstrak umbi bit merah 3%

F3 = Formula dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela 5% dan ekstrak umbi bit merah 5%

a. Cara pengisian form kuisioner oleh panelis:

- 1) Para panelis diberikan formulasi *blush on cream* yang berbeda-beda untuk di uji kesukaannya.
- 2) Penilaian uji kesukaan berdasarkan konsistensi *blush on cream*, warna *blush on cream* dan bau *blush on cream*. Untuk masing-masing panelis memberikan skor 1-5.

b. Cara pengisian interpretasi data oleh panelis

- 1) Untuk masing-masing form kuisioner tidak di hitung total skor angka tetapi dihitung jumlah total pilihan setiap responden.
- 2) Kemudian di buat ringkasan data sebagai hasil akhir uji kesukaan.

3.4 Analisa Data

Data hasil pengujian formulasi sediaan *blush on cream* dengan kombinasi ekstrak etanol kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan ekstrak etanol umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan variasi perbedaan konsentrasi terhadap evaluasi *blush on cream* secara statistik menggunakan analisa deskriptif berupa grafik dan angka kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Advis, H. E. (2019). Formulasi Sediaan Lip Cream Menggunakan Sari Umbi Bit Sebagai Pewarna Alami. Medan: Institut Kesehatan Helvetia.
- Afifah, N., (2020). *Optimasi Formula Ramuan Jahe Merah Dan Rosella Kombinasi Asam Jawa Untuk Mnegatasi Nyeri Haid* . Gresik: Universitas Muhamadyah Gresik.
- Briane Flaviana S. (2018). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kental Umbi Bit Merah . *Journal.uajy*.
- Bu'ulolo, P. (2019). *Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Kombinasi Ekstrak Umbi Bit Merah dan Ekstrak Angkak Dalam Bentuk Stick*. Medan: Institut Kesehatan Helvetia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Farmakope Herbal Indonesia edisi 1*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia edisi 2*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Bahaya Rhodamin B Sebagai Pewarna Pada Pangan*. Jakarta: Badan POM RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). *Farmakope Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: Depkes RI.
- Djaeni, M. A. (2017). Ekstrak Antosianin Dari Kelopak Bunga Rosella Berbantu Ultrasonik : Tinjauan Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 148-151.
- Flaviana, B. (2018). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kental Umbi Bit Merah. *Journal.Uajy*.
- Handayani, N., Meylina L., & Narsa A. (2019). Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Biji Kesumba Keling Sebagai Pewarna Alami Kosmetik. *proceeding mulawarman pharm. conf*.

- Haq Afni, (2021). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lip Tint Dengan Kombinasi Ekstrak Bunga Rosella Dan Ekstrak Buah Bit Sebagai Pewarna.
- Hasibuan, D. (2018). *Pembuatan Blush On Dari Pewarna Alami Terong Belanda Dalam Bentuk Compact*. Medan: Institut Kesehatan Helvetia.
- Kasrianita, L. (2018). *Formulasi Sediaan Bedak Kompak Menggunakan Sari Buah Merah Sebagai Pewarna Pipi*. Sumatra Utara: Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara.
- Magza, D.S., (2016). *Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Umbi Bit Terhadap Jumlah, Morfologi Spermatozoa Serta Berat Testis Mencit Putih Jantan*. Sumatra Barat: Universitas Andalas.
- Natallia, I. (2020). Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim ekstrak etanol kulit buah pisang goroho (*Musa acuminata* L.) konsentrasi 12.5% sebagai tabir surya. *Jurnal MIPA* 9, 42-46.
- Nichy, E. P., Lin, S., & Aptika, O. T. (2021). Formulasi dan evaluasi fisik sediaan blush on ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris* var. *rubra* (L.) Moq.) sebagai pewarna alami. *Jurnal FARMASINDO*.
- Nova, M. H., Lisna, M., & Angga, C. N. (2019). *Formulasi sediaan blush on cream dari ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana*(L.)) sebagai pewarna alami kosmetik*, 16-17.
- Nur, H. (2020). Analisis ekstrak ethanol buah labu kuning (*cucurbita moschata* D.). *STIKES Kharisma Persada*, 54-59.
- Nurhayati, I. (2016). *Pembuatan Blush On Dari Buah Naga*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Nurmi. (2019). *Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Bunga Rosella Sebagai Pelembab Bibir*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.
- POM, D. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Putri, M. C., & Agustyas, T. (2016). Efek Anti Anemia Buah Bit. *Jurnal Fakultas Kedokteran*.
- Robinson, T. (1995). ITB Press. *Kandungan organik tumbuhan tinggi*.
- Rowe, R. d. (2009). *Handbook Of Pharmaceutical Excipients Ed 5*. London: The Pharmaceutical Press.
- Suryandari A. & Hapinasari O. (2015). Perbandingan Kenaikkan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Yang Diberi Fe Dengan Fe Dan Buah Bit Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. *Jorlan Kebidanan*, 36-47.
- Sekar, A. G. (2014). *The Complete Beauty Book*. Yogyakarta: Kanal Publika.

- Sinaga L. (2014). Ekstraksi Pigmen Antosianin Dari Kulit Buah Naga Merah. *Jurnal Teknik Kimia*, 25-29.
- Syakri, S. (2017). Analisis Kandungan Rhodamin B Sebagai Pewarna Pada Sediaan Lipstik Impor Yang Beredar Di Kota Makassar. *Jurnal JF Fik Uinam*, 40-45.
- Yuliana, A. (2020). Formulasi dan evaluasi kosmetik dekoratif perona pipi dari ekstrak angkak (*monascus purpureus*) sebagai pewarna dengan menggunakan lesitin sebagai pelembab kulit. *fitofarmaka jurnal ilmiah farmasi*, 1-11.