

**FORMULASI SEDIAAN *LIP BALM* EKSTRAK
BUNGA ROSELLA UNGU (*Hibiscus sabdariffa* L.)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

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



Disusun oleh:
Nurbayu Rezky Rahmadani
21141047

**YAYASAN AL FATHAH
PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL-FATAH
BENGKULU
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang betanda tangan di bawah ini adalah :

Nama : Nurbayu Rezky Rahmadani

NIM : 21141047

Program Studi : Diploma (DIII) Farmasi

Judul : Formulasi Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Bunga Rosella Ungu
(*Hibiscus sabdariffa* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain kecuali untuk bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

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

Bengkulu, Juni 2024

Nurbayu Rezky Rahmadani

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
FORMULASI SEDIAAN *LIP BALM*
EKSTRAK BUNGA ROSELLA UNGU (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Oleh:

Nurbayu Rezky Rahmadani
21141047

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
Pada Tanggal 9 September 2024

Dewan Penguji:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ijazati Alfitroh S.Farm., M.Farm
NIDN. 0229049501

Betna Dewi, M.Farm., Apt
NIDN. 0218118101

Penguji

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Dan aku menyerahkan segala urusanku kepada Allah. Sungguh, Allah Maha Melihat akan hamba-hamba-Nya”

“Q.S Ghafir, 40: 44”

“It’s not always easy, but that’s life. Be strong because there are better days ahead”

-Mark Lee-

“Everything happens for a reason. Live it, love it and learn from it”

Persembahan:

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberi segala rahmat dan kemudahan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan diterima sebagai amal baik, serta menjadi bagian dari perjalanan hidup penuh berkah.
2. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Bapak Gunawan dan Ibu Fera Wati, yang selalu memberikan dukungan moril maupun materi, serta doa yang tiada henti, sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini. Semoga rahmat Allah SWT senantiasa tercurah kepada Ayah dan Ibu, serta selalu diberikan kesehatan dan panjang umur.
3. Kepada kedua adik saya yang tak kalah penting kehadirannya, Agung Setiawan dan Albi Setiawan, terima kasih atas bantuan, semangat, serta kebersamaan yang selalu menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup saya.
4. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Pembimbing I, Ibu Ijazati Alfitroh, S.Farm., M.Farm., dan Pembimbing II, Ibu Betna Dewi, M.Farm.,

Apt., serta Bapak Tri Yanuarto, M.Farm., Apt., yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, serta masukan berharga dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Teman seperjuangan penulis, Yolanda Prenty, Reffi Tri Andayani dan Sindy Oktarina yang selalu kebersamai serta membantu dalam menghadapi berbagai kerumitan, baik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini maupun di luar hal tersebut. Terima kasih telah menjadi teman yang baik, selalu memberikan motivasi, arahan, serta semangat, bahkan di saat penulis dalam keadaan terpuruk sekalipun.
6. Untuk sahabat-sahabatku tersayang, Zahra Tasabita Fitria, Niti Susanti, Yessi Anggraini, Mea Anggriani, Nepha Maroda dan Evi Ayu Dwiyantri. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaan yang kalian berikan. Kalian selalu ada di saat-saat sulit maupun bahagia. Kehadiran kalian membuat perjalanan ini lebih ringan dan penuh warna.
7. Terima kasih untuk rekan-rekan seperjuangan angkatan 2021 D3 Farmasi yang tak mampu penulis sebutkan satu-satu.
8. Kepada seseorang yang tidak dapat penulis sebutkan namanya. Terima kasih telah menjadi penyemangat dan sosok rumah bernyawa bagi penulis, memberikan motivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang lebih dewasa, serta menghadirkan banyak pengalaman baru sebagai bagian dari proses penempatan dalam menghadapi dinamika hidup.
9. Kepada wanita yang sangat sulit dimengerti isi kepalanya yaitu diri saya sendiri. Terima kasih karena selalu berupaya untuk merayakan diri sendiri sampai detik ini, meskipun sering mengeluh tapi kamu sudah sangat keren karena berhasil menghadapi segala ketakutanmu. Terima kasih untuk tidak pernah lelah dan usaha yang tidak ada hentinya. Teruntuk diri sendiri *“Thanks for always being proud of yourself, you must take care of yourself and give yourself a rest. Don’t put too much pressure on yourself because everything will be fine”*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Formulasi Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L)”**. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. Dengan tidak mengurangi rasa hormat, penulis ucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungannya kepada :

1. Ibu Ijazati Alfitroh, M.Farm., Apt selaku pembimbing 1 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
2. Ibu Betna Dewi, M.Farm., Apt selaku pembimbing 2 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
3. Bapak Febryan Hari Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing Akademik.
4. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt., MM selaku Ketua Yayasan Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
5. 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.

6. Rekan-rekan seangkatan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Bengkulu, Juni 2024

Nurbayu Rezky Rahmadani

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi Akademik.....	3
1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan.....	3
1.5.3 Bagi Instansi/Bagi Masyarakat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Teori.....	4
2.1.1 Tanaman Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	4
2.1.2 Ekstrak.....	7
2.1.3 Bibir	10
2.1.4 Kosmetik	11
2.1.5 <i>Lip Balm</i>	13
2.2 Kerangka Konsep.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	37
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian.....	37
3.2.1 Alat.....	37
3.2.2 Bahan.....	37
3.3 Prosedur Kerja Penelitian	37

3.3.1	Pengumpulan Sampel.....	37
3.3.2	Verifikasi Tanaman.....	38
3.3.3	Pembuatan Ekstrak.....	38
3.3.4	Evaluasi Ekstrak.....	38
3.3.5	Rancangan Formulasi <i>Lip Balm</i>	38
3.3.6	Prosedur Pembuatan Formulasi <i>Lip Balm</i>	39
3.3.7	Evaluasi Sediaan <i>Lip Balm</i>	40
3.4	Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....Error! Bookmark not defined.		
4.1	Hasil dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Hasil Verifikasi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Hasil Evaluasi Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Hasil Uji Daya Lekat.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5	Hasil Uji Daya Sebar.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.6	Hasil Uji Titik Lebur.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARANError! 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.....		39
L A M P I R A N.....Error! Bookmark not defined.		

DAFTAR TABEL

Tabel I. Pembuatan <i>Lip Balm</i> Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	39
Tabel II. Hasil Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel III. Hasil Uji Organoleptis Ekstrak Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV. Hasil Uji Daya Lekat <i>Lip Balm</i> Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel V. Hasil Uji Daya Sebar <i>Lip Balm</i> Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Tabel VI. Hasil Uji Titik Lebur <i>Lip Balm</i> Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Bunga Rosella (Haidar, 2016).....	4
Gambar 2. Anatomi Permukaan Bibir (Septadina, 2015)	10
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	19
Gambar 4. Skema Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Hasil Verifikasi Tanaman Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Bahan Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Alat Yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 8. Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. Penimbangan Bahan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10. Pembuatan <i>Lip Balm</i> Ekstrak Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11. Uji daya lekat dan Titik Lebur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 12. Uji Daya Sebar	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1. Skema Alur Penelitian</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 2. Hasil Verifikasi Tanaman Rosella Ungu (Hibiscus sabdariffa L.)</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 3. Perhitungan Bahan</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 4. Bahan Yang Digunakan.....</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 5. Alat Yang Digunakan</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 6. Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella Ungu (Hibiscus sabdariffa L)</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 7. Penimbangan Bahan</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 8. Pembuatan Lip Balm Ekstrak Bunga Rosella Ungu (Hibiscus sabdariffa L.)</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 9. Uji Daya Lekat dan Uji Titik Lebur ..</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 10. Uji Daya Sebar</i>	Error! Bookmark not defined.

INTISARI

Lip Balm merupakan salah satu sediaan kosmetik yang dioleskan pada bibir untuk mencegah dan memperbaiki bibir yang kering dan pecah-pecah akibat perlindungan bibir yang buruk dan pengaruh lingkungan luar. Untuk melindungi bibir dibutuhkan antioksidan, tanaman yang digunakan bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.). Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dijadikan sediaan *lip balm* yang baik.

Simplisia bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) diesktraksi dengan metode maserasi. Lalu dilakukan pembuatan 4 formulasi *lip balm* yaitu F0, F1, F2 dan F3 dengan konsentrasi ekstrak yang berbeda-beda yaitu 0%, 1,5%, 3%, dan 4,5% dengan bahan tambahan Propilenglikol, Gliserin, *Cera Flava*, nipagin, Nipasol, Lanolin, *Oleum Rosae* dan *Oleum Cacao*. Uji sifat fisik *lip balm* berupa uji daya lekat, daya sebar dan titik lebur.

Hasil dari penelitian ini bahwa ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dibuat sediaan *lip balm* dengan perbedaan konsentrasi ekstrak. Pada uji uji daya lekat, daya sebar dan titik lebur yang dilakukan pada sediaan *lip balm* ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan konsentrasi 0%, 1,5%, 3%, dan 4,5% sudah memenuhi syarat sediaan *lip balm* yang baik.

Kata Kunci : *Lip Balm*, Ekstrak Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.), Antioksidan
Daftar Acuan : 34 (1979-2024)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetika adalah salah satu sediaan farmasi yang digunakan untuk tubuh bagian luar seperti rambut, kulit, kuku dan gigi dengan tujuan membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki penampilan, merawat, melindungi, ataupun membuat penampilan jadi lebih baik. Kosmetik dapat meningkatkan kesehatan dan penampilan seseorang setelah digunakan selama waktu tertentu, oleh karena itu kosmetik penting bagi masyarakat (Sholehah dkk., 2022).

Bibir merupakan bagian wajah yang sensitif dan tidak memiliki melanin sebagai pelindung seperti bagian tubuh lainnya. Saat cuaca terlalu panas atau terlalu dingin, bibir mudah menjadi kering dan pecah, yang mengakibatkan warna bibir gelap. Bibir yang kering dan pecah menimbulkan rasa yang tidak nyaman, rasa nyeri dan tidak enak dipandang (Laila, 2019).

Salah satu kosmetik yang sering digunakan untuk bibir adalah *lip balm*. *Lip balm* sering digunakan untuk mencegah dan memperbaiki bibir yang kering dan pecah-pecah akibat perlindungan bibir yang buruk dan pengaruh lingkungan luar. *Lip Balm* dioleskan pada bibir untuk mencegah kekeringan dan melindungi dari faktor-faktor lingkungan seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin. Hal ini dilakukan untuk melindungi sel-sel epitel mukosa bibir dari penguapan udara (Limanda dkk., 2019).

Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) mempunyai banyak khasiat untuk kesehatan. Kelopak bunga rosella ungu memiliki kandungan antioksidan sebagai anti-penuaan. Zat antioksidan dalam bunga rosella ungu dapat menangkap *Reactive Oxygen Species* (ROS), mencegah kerusakan sel akibat paparan sinar ultraviolet yang berlebihan dan melindungi sel-sel tubuh dari perubahan yang disebabkan oleh radikal bebas (Annidasari, 2016b).

Dari uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.)”.

1.2 Batasan Masalah

- a. Tanaman yang digunakan dalam formulasi ini adalah bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.).
- b. Penelitian ini membuat formulasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai *lip balm*.
- c. Uji sifat fisik sediaan *lip balm* meliputi uji daya lekat, uji daya sebar dan uji titik lebur.

1.3 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang diuraikan maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dijadikan sediaan *lip balm*?
- b. Apakah variasi konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat mempengaruhi sifat fisik *lip balm*?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui apakah ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dijadikan sediaan *lip balm*.
- b. Untuk mengetahui apakah variasi konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat mempengaruhi sifat fisik *lip balm*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Akademik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan membangun perkembangan akademik ditahun ajaran selanjutnya.

1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian *Lip Balm* ekstrak bunga rosella ungu rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) dapat dimanfaatkan sebagai sumber acuan peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L).

1.5.3 Bagi Instansi/Bagi Masyarakat

Hasil penelitian *lip balm* ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat menambah wawasan kepada masyarakat bahwa bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) tidak hanya berkhasiat untuk tubuh tetapi bisa juga untuk kecantikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Tanaman Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.)



Gambar 1. Tanaman Bunga Rosella (Haidar, 2016)

Tanaman rosella sedang berkembang di masyarakat karena rosella memiliki banyak manfaat, terutama pada bagian bunganya. Diberbagai penelitian, bunga rosella dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit, mencegah berbagai penularan penyakit, sebagai pewarna alami dan pengawet alami (Pujiyono dkk., 2019).

a. Taksonomi Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Taksonomi bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Ordo : *Malvales*
 Family : *Malvaceae*
 Genus : *Hibiscus*
 Spesies : *Hibiscus sabdariffa* L.

(Pujiyono dkk., 2019)

b. Morfologi Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Tanaman rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) adalah tanaman anggota famili *Malvaceae*. Tanaman ini dapat tumbuh baik di lingkungan tropis dan subtropis. Tanaman ini dulunya hidup di wilayah India hingga Malaysia, tetapi sekarang tersebar luas di berbagai tempat tropis dan subtropis di seluruh dunia dengan berbagai nama yang berbeda. Tanaman rosella ungu adalah semak tegak dengan tinggi antara 0,5-5 meter. Batangnya berbetuk *silindris* dan berkayu yang memiliki banyak percabangan, batang muda berwarna hijau dan batang dewasa berwarna cokelat kemerahan dan berbunga. Daun rosella ungu tersusun dan berwarna hijau, berbentuk seperti bulat telur dengan tepi beringgit dan pertulangan menjari. Tulang daun rosella ungu berwarna merah dan ujung daun meruncing. Lebar daun rosella ungu sekitar 5-8 cm dan panjangnya bisa mencapai 6-15 cm.

Akar rosella ungu merupakan akar tunggang. Bunga rosella ungu mempunyai mahkota bunga yang tersusun dari 5 helai daun mahkota dan berbentuk corong (Pujiyono dkk., 2019).

Berdasarkan warna bunganya rosella dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu :

1) Rosella Merah

Kelopak berwarna merah menyala, panjang, batang kuat tidak mudah patah, daunnya menjari. Kelopak kering beraroma kuat dan berwarna merah cerah (Haidar, 2016).

2) Rosella Ungu

Kelopak berwarna merah gelap, agak bulat, berbulu lebih banyak dibanding yang merah, daun menjari tebal agak membulat, batang mudah patah. Kelopak kering beraroma kuat dan berwarna merah kehitaman (Haidar, 2016).

3) Rosella Putih

Kelopak berwarna putih kekuningan dengan kapsul biji hijau segar, daun menjari bulat, pertumbuhan lambat dan batang kuat (Haidar, 2016).

c. Kandungan Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) adalah salah satu sumber antioksidan alami yang sangat baik. Setiap bagian tanaman, termasuk bunga, daun, batang, dan buah rosella, mengandung senyawa fitokimia alami, seperti fenol, alkaloid, tanin, flavonoid, saponin, asam organik, antosianin, dan polisakarida (Lestari, 2022).

Bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) memiliki banyak vitamin dan mineral yang baik untuk kesehatan dan kecantikan kulit. Bunga rosella ungu

mengandung banyak vitamin C. Vitamin C adalah antioksidan yang larut dalam air yang merupakan senyawa reduktor terbanyak di tubuh dan antioksidan yang paling dominan di kulit. Vitamin C juga sangat penting untuk biosintesis kolagen dan memiliki kemampuan untuk mengurangi sintesis pigmen dengan menghambat enzim tirosinase (Pangaribuan, 2016).

Antioksidan membantu menghentikan atau mencegah kerusakan oksidatif molekul target dengan memberikan elektron kepada radikal bebas reaktif, yang menetralkan radikal bebas, sehingga tidak dapat lagi mencuri elektron dari sel dan DNA (Pakaya, 2014).

Selain vitamin C, bunga rosella juga mengandung berbagai jenis vitamin lain, seperti vitamin A dan D, dapat membantu memperbaiki sel-sel kulit yang rusak atau mati. Vitamin B1 dan B2 juga dapat mengatasi keriput dan kulit kering, sehingga bunga rosella membuat kulit tetap sehat dan cantik (Pangaribuan, 2016).

2.1.2 Ekstrak

a. Pengertian Ekstrak Dan Ekstraksi

Ekstrak adalah sediaan dalam bentuk kering, kental atau cair yang diperoleh dari hasil penyarian simplisia nabati atau hewani berdasarkan cara yang sesuai dan diluar pengaruh cahaya matahari langsung (Diana Febriani dkk., 2015). Ekstrak diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani dengan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan, dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian rupa sehingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Saputra dkk., 2020).

Ekstraksi adalah proses penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut dengan pelarut cair (Saputra dkk., 2020). Secara teknis terdapat dua metode ekstraksi yaitu cara dingin dan cara panas. Metode ekstraksi cara dingin berupa maserasi dan perkolasi, sedangkan ekstraksi cara panas diantaranya refluks, digesti, infudasi, dekokta, dan sokletasi (Diana Febriani dkk., 2015).

b. Jenis-Jenis Metode Ekstraksi

Metode ekstraksi terbagi menjadi dua cara, yaitu cara dingin dan cara panas.

1) Ekstraksi Cara Dingin

a) Maserasi

Maserasi adalah proses ekstraksi dimana sampel ditempatkan dalam suatu bejana, lalu direndam dengan menggunakan pelarut yang sesuai dan dibiarkan pada suhu ruangan kurang lebih selama 3 hari dan dilakukan dengan pengadukan secara berkala sampai komponen kimia yang terdapat dalam sample terlarut sempurna (Diana Febriani dkk., 2015).

b) Perkolasi

Perkolasi adalah proses ekstraksi dengan pelarut yang dialirkan melalui kolom perkolator yang diisi dengan serbuk bahan atau sampel, dan ekstraknya dikeluarkan melalui keran secara perlahan. Secara umum proses perkolasi ini dilakukan pada suhu ruang (Atun, 2014).

2) Ekstraksi Cara Panas

a) Refluks

Refluks merupakan ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya, selama waktu tertentu dengan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dan adanya pendingin balik. Ekstraksi dapat berlangsung dengan efisien dan senyawa dalam sampel secara lebih efektif dapat ditarik oleh pelarut (Susanty & Bachmid, 2016).

b) Digesti

Digesti merupakan maserasi menggunakan pemanasan lemah pada suhu 40-50°C. Keuntungan metode digesti adalah kemampuan cairan penyari untuk melarutkan zat yang diinginkan menjadi lebih besar dan memiliki pengaruh sama dengan pengadukan (Azhar dkk., 2021).

c) Infudasi

Infudasi adalah metode ekstraksi yang menggunakan pelarut air. Selama berlangsungnya proses infudasi, temperatur pelarut air harus mencapai suhu 90°C selama 15 menit. Rasio berat bahan dan air adalah 1 : 10, artinya jika berat bahan 100 gram maka volume air sebagai pelarut adalah 1000 ml (Atun, 2014).

d) Dekokta

Dekokta adalah proses ekstraksi yang mirip dengan proses infudasi, hanya saja proses dekokta membutuhkan waktu yang lebih lama (≥ 30 menit) dan suhu pelarut sama dengan titik didih air (Atun, 2014).

e) Sokletasi

Metode sokletasi merupakan metode ekstraksi yang menghasilkan ekstrak yang lebih banyak tetapi pelarut yang digunakan lebih sedikit (efisien bahan), waktu yang digunakan lebih cepat dan sampel diekstraksi secara sempurna karena dilakukan berulang-ulang (Puspitasari & Prayogo, 2017).

2.1.3 Bibir



Gambar 2. Anatomi Permukaan Bibir (Septadina, 2015)

Bibir merupakan dua lipatan otot yang membentuk gerbang mulut, terdiri dari bibir bagian atas dan bibir bagian bawah. Bibir luar ditutup oleh jaringan kulit, sedangkan bagian dalam ditutupi oleh mukosa mulut. Bibir terdiri dari tiga bagian, yaitu kulit, vernilion, dan mukosa. Bibir bagian atas disusun oleh tiga unit, yaitu 2 lateral dan 1 medial. *Cupid bow* adalah proyeksi ke bawah dari unit *philtrum* yang memberi bentuk bibir dengan khas. Proyeksi linier tipis yang memberi batas bibir

atas dan bawah secara melingkar pada batas *kutaneus* dan *vermilion* disebut *white roll*. Bibir bagian bawah memiliki 1 unit yaitu bagian *mental crease* yang memisahkan bibir dengan dagu (Septadina, 2015).

Permukaan luar bibir ditutupi kulit dengan folikel rambut, kelenjar *sebacea* dan keringat. Kemudian pada tepi *vermilion* yang merupakan peralihan antara kulit dan membran mukosa, bibir berubah menjadi kulit yang sangat tipis tanpa rambut, dengan epidermis yang transparan. Bagian dalam bibir meliputi mukosa yang tersusun atas epitel berlapis gepeng tanpa lapisan tanduk, terletak di atas jaringan ikat lamina propria dengan papilla yang tinggi. Lapisan submukosa mengandung serat elastin yang melanjutkan diri di sekitar otot rangka di tengah bibir dan di dalam lamina propria. Bagian epidermis dari tepian *vermilion* bibir yang transparan serta dermis yang memiliki banyak pleksus pembuluh darah membuat bibir berwarna merah (Septadina, 2015).

Bibir sangat rentan terhadap pengaruh luar lingkungan karena tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar keringat serta sangat rentan terhadap berbagai produk perawatan karena fungsi perlindungan bibir yang buruk. Hal tersebut dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu bibir menjadi kering, pecah-pecah, dan warna yang kusam sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman. Untuk mengatasi ini digunakan kosmetik pelembab bibir yang dikenal dengan *lip balm* (Limanda dkk., 2019).

2.1.4 Kosmetik

a. Pengertian Kosmetik

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksud untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (rambut, kuku dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mengharumkan, mengubah penampilan dan memelihara tubuh pada kondisi baik. Kosmetik dekoratif adalah kosmetik yang diperlukan untuk merias atau menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri. Terdapat beberapa contoh dari kosmetik dekoratif yaitu lipstik, bedak, dan *eye-shadow*. Kosmetik perawatan kulit yaitu untuk perawatan kulit yang diperlukan untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit, diantaranya yaitu pembersih, pelembab dan kosmetik pelindung (Ambari dkk., 2020).

b. Macam-macam Kosmetik

Menurut bahan yang digunakan dan cara pengolahannya, kosmetik dapat dibagi menjadi 2 golongan besar, yaitu:

1) Kosmetik tradisional

Kosmetik tradisional adalah kosmetik alamiah atau kosmetik asli yang dapat dibuat sendiri langsung dari bahan-bahan segar atau yang telah dikeringkan, buah-buahan dan tanam-tanaman disekitar kita.

2) Kosmetik Modern

Kosmetik modern adalah kosmetik yang diproduksi secara pabrik (laboratorium), dimana telah dicampur dengan zat-zat kimia untuk mengawetkan kosmetik tersebut agar tahan lama, sehingga tidak cepat rusak (Pangaribuan, 2017).

Berdasarkan menurut kegunaannya bagi kulit, kosmetik dibagi menjadi 2, yaitu:

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

Jenis ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Termasuk di dalamnya seperti kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*), kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*) seperti *moisturizer cream*, kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen cream*, dan kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream*.

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

Jenis ini diperlukan untuk merias dan menutupi kekurangan pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri (*self confidence*) (Hughes, 2018).

2.1.5 Lip Balm

a. Pengertian *Lip Balm*

Lip balm adalah sediaan yang diaplikasikan ke bibir yang digunakan untuk mencegah pengeringan dan melindungi bibir terhadap faktor lingkungan yang dapat merugikan. Lipstik dan *lip balm* memiliki kemiripan, bahan utama lipstik adalah asam lemak seperti lilin, minyak dan mentega yang memberikan konsistensi dan bekerja sebagai emolien dalam formulasi. Namun ada perbedaan yang signifikan beberapa di antara lipstik dan *lip balm*, terutama mengenai fungsi dimana lipstik digunakan untuk memberikan warna pada bibir sedangkan *lip balm* memberikan perlindungan (Nayaran, 2019).

Lip balm digunakan sebagai langkah awal untuk mencegah terjadinya masalah bibir. *Lip balm* merupakan sediaan kosmetik yang diaplikasikan pada bibir dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak dengan tujuan untuk

mencegah terjadinya kekeringan pada bibir dengan meningkatkan kelembaban bibir dengan cara membentuk lapisan minyak yang tidak dapat bercampur pada permukaan bibir. Lapisan yang terbentuk oleh *lip balm* merupakan lapisan pelindung bibir dari lapisan luar (Ambari dkk., 2020).

b. Fungsi Dan Manfaat *Lip Balm*

Lip balm memiliki fungsi untuk melindungi dan melembabkan bibir serta memberikan nutrisi yang dibutuhkan agar bibir lembut dan sehat. Dan *lip balm* bermanfaat agar bibir terhindar dari dehidrasi dan tampak lebih sehat dan menjadikan bibir menjadi lebih halus dan lembut (Nayaran, 2019).

c. Komponen *Lip Balm*

Lip Balm terdiri dari komponen utama dan zat tambahan, komponen utama dalam pembuatan *lip balm* sebagai berikut:

1) Lilin

Secara kimia, *wax* (lilin) adalah campuran hidrokarbon dan lemak yang kompleks dikombinasikan dengan ester. Lilin lebih keras, kurang berminyak dan lebih rapuh dari pada lemak. Lilin sangat tahan terhadap kelembaban, oksidasi dan bakteri (Kadu dkk., 2015).

2) Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberikan tekstur yang lembut, mengurangi efek berkeriat dan pecah pada *lip balm* (Kadu dkk., 2015).

3) Minyak

Asam lemak dapat berupa asam lemak jenuh atau tidak jenuh yang menentukan stabilitas dari minyak. Minyak dengan asam lemak jenuh tingkat tinggi (laurat, miristat, palmitat dan asam stearat) termasuk minyak kelapa, minyak biji kapas dan minyak kelapa sawit (Kadu dkk., 2015).

Adapun zat tambahan dalam pembuatan *lip balm* terdiri dari:

1) Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh didalam sediaan *lip balm* sebenarnya sangat kecil karena *lip balm* tidak mengandung air. Akan tetapi ketika *lip balm* diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi pada permukaan *lip balm* sehingga terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu perlu ditambahkan pengawet di dalam formula *lip balm* (Annidasari, 2016a).

2) Humektan

Humektan merupakan material *water soluble* dengan kemampuan absorpsi air yang tinggi. Humektan dapat menggerakkan air dari atmosfer. Humektan yang baik memiliki kemampuan untuk meningkatkan absorpsi air dari lingkungan untuk hidrasi kulit. Contoh dari humektan yaitu gliserin, sorbitol, dan propilenglikol (Annidasari, 2016a).

d. Monografi Bahan *Lip Balm* Yang Digunakan

1) Propilenglikol

Propilenglikol adalah pelarut yang pemerannya yaitu cairan kental, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, rasa agak manis dan higroskopik. Kelarutannya yaitu dapat bercampur dengan air, dengan etanol (95%) dan dengan kloroform, larut

dalam 6 bagian eter, tidak dapat campur dengan eter minyak tanah dan dengan minyak lemak. Propilenglikol dapat digunakan sebagai pelarut dan zat tambahan (Kemenkes RI, 1979). Konsentrasi propilenglikol sebagai pelarut pada sediaan topikal adalah 5-80% (C Rowe *et al.*, 2009)

2) Gliserin

Gliserin adalah cairan seperti sirup, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, manis diikuti rasa hangat dan bersifat higroskopik. Gliserin dapat bercampur dengan air, dan dengan etanol (95%), praktis tidak larut dalam kloroform, dalam eter dan dalam minyak lemak (Kemenkes RI, 1979). Pada sediaan topikal dan kosmetik, gliserin digunakan sebagai humektan dan amolien. Konsentrasi gliserin sebagai humektan dan amolien adalah $\leq 30\%$ (C Rowe *et al.*, 2009).

3) *Cera flava*

Cera flava atau lilin kuning adalah hasil pemurnian malam dari sarang madu lebah (*Apis mellifera* L). *Cera flava* berbentuk padatan berwarna coklat kekuningan, berbau enak seperti madu, agak rapuh bila dingin, menjadi elastik jika hangat dan bekas patahan buram dan berbutir-butir. *Cera flava* tidak larut dalam air, sukar larut dalam etanol (95%), larut dalam kloroform, dalam eter hangat, dalam minyak lemak dan dalam minyak atsiri (Kemenkes RI, 1979). *Cera flava* digunakan pada produk makanan dan kosmetik. *Cera flava* digunakan pada sediaan topikal dengan konsentrasi 5-20% sebagai bahan pengeras. Titik leleh *cera flava* adalah 62-65°C. *Cera flava* dianggap sebagai bahan yang tidak toksik dan tidak mengiritasi baik pada sediaan topikal maupun sediaan oral (C Rowe *et al.*, 2009).

4) Nipasol

Nipazol atau propilparaben memiliki pemerian yaitu serbuk hablur putih, tidak berbau, dan tidak berasa. Kelarutannya yaitu sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol (95%), dalam 3 bagian aseton, dalam 140 bagian gliserol, dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam larutan alkali hidroksida. Berkhasiat sebagai zat pengawet (Kemenkes RI, 1979). Suhu lebur nipazol yaitu 96-99°C. Nipazol digunakan pada formulasi dengan konsentrasi 0,02% bersamaan dengan nipagin dengan konsentrasi 0,18% (C Rowe *et al.*, 2009)

5) Nipagin

Nipagin atau metil paraben memiliki pemerian hablur halus, putih, hampir tidak berba, tidak berasa, agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya yaitu larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etano (95%) dan dalam 3 bagian aseton, mudah larut dalam eter dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih. Khasiatnya adalah sebagai zat tambahan dan sebagai zat pengawet (Kemenkes RI, 1979). Suhu leburnya antara 125-128°C. Nipagin digunakan pada formulasi dengan konsentrasi 0,18% bersamaan dengan nipazol dengan konsentrasi 0,02% (C Rowe *et al.*, 2009)

6) Lanolin

Lanolin atau lemak bulu domba adalah zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba (*Ovis aries* L), mengandung air tidak lebih dari 0,25%. Pemerianya yaitu zat serupa lemak, liat, lengket, kuning muda atau kuning pucat, agak tembus cahaya, bau lemah dan khas. Lanolin praktisidak larut dalam air, agak

sukar larut dalam etanol (95%), mudah larut dalam kloroform dan dalam eter. Suhu lebur lanolin adalah 38-44°C (Kemenkes RI, 1979).

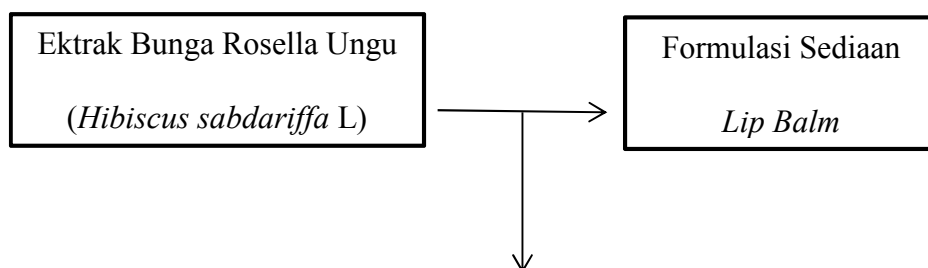
7) *Oleum Rosae*

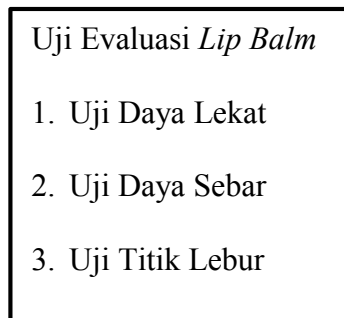
Oleum Rosae adalah minyak mawar atau minyak atsiri yang diperoleh dengan penyulingan uap bunga segar *Rosa gallica* L, *Rosa damascena* Miller, *Rosa alba* L, dan varietas *Rosa* lain. Pemerianya yaitu cairan, tidak berwarna atau kuning, bau menyerupai bunga mawar, rasa khas, pada suhu 25°C kental, jika didinginkan perlahan-lahan berubah menjadi massa hablur bening yang jika dipanaskan mudah melebur. *Oleum Rosae* larut dalam 1 bagian kloroform, larutan jernih (Kemenkes RI, 1979).

8) *Oleum cacao*

Oleum cacao atau lemak coklat merupakan lemak coklat padat yang diperoleh dengan pemerasan panas biji *Theobroma cacao* L yang telah dikupas dan dipanggang. Pemerianya yaitu lemak padat, putih kekuningan, bau khas aromatik, rasa khas lemak dan agak rapuh. Suhu leburnya yaitu 31-34°C (Kemenkes RI, 1979).

2.2 Kerangka Konsep





Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Farmasetika dan Fitokimia Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu pada bulan Mei 2024 sampai bulan Juli 2024.

3.2 Alat Dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini adalah botol gelap untuk maserasi, *Rotary Evaporator*, kertas perkamen, timbangan analitik, cawan penguap, kaca arloji, *spatel*, pipet tetes, *waterbath*, lumpang, *stamper*, batang pengaduk, wadah pencetak *lip balm* (pot kosong), oven dan pH universal, cawan petri.

3.2.2 Bahan

Simplisia kering bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L), ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L), propilenglikol, gliserin, *cera flava*, nipasol, nipagin, lanolin, *oleum rosae*, *oleum cacao* dan alkohol 70%.

3.3 Prosedur Kerja Penelitian

3.3.1 Pengumpulan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) yang diperoleh dari *e-commerce*.

3.3.2 Verifikasi Tanaman

Melakukan verifikasi tanaman rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) di Fakultas Biologi Universitas Bengkulu dengan membawa semua bagian tanaman rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L).

3.3.3 Pembuatan Ekstrak

Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi yaitu dengan merendam kelopak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) 500 g sampel kering ke dalam etanol 70% sebanyak 2,5 L sampai terendam. Maserasi dilakukan dalam botol gelap yang tertutup selama 2-5 hari dengan sesekali dilakukan pengocokan kemudian ekstrak di saring untuk mendapatkan ekstrak cair atau maserat. Ampas kelopak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.) yang telah dimaserasi direndam kembali dalam etanol 70% sebanyak 2,5 L. Remaserasi dilakukan dalam botol gelap yang tertutup selama 3x24 jam dengan sesekali dilakukan pengocokan kemudian ekstrak di saring untuk mendapatkan ekstrak cair atau maserat. Hasil maserat yang didapat diuapkan menggunakan alat *Rotary Evaporator* hingga memperoleh ekstrak kental.

3.3.4 Evaluasi Ekstrak

Hasil ekstrak dilakukan evaluasi berupa uji organoleptis menggunakan pancaindra yang dilakukan secara sederhana dan subyektif yang meliputi warna, bau, rasa dan bentuk (Rohmani & Kuncoro, 2019).

3.3.5 Rancangan Formulasi *Lip Balm*

Pada penelitian (Annidasari, 2016) ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) pada pembuatan *lip balm* yang digunakan adalah F0=0%, F1=1,5%,

F2=3%, F3=4,5%. Adapun formulasi pembuatan *lip balm* yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel I. Pembuatan *Lip Balm* Ekstrak Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L)

Nama bahan	Konsentrasi (%)				
	F0	F1	F2	F3	Ket
Ekstrak Bunga Rosella Ungu	0%	1,5%	3%	4,5%	Zat Aktif
Propilen Glikol	5%	5%	5%	5%	Pelarut
Gliserin	5%	5%	5%	5%	Humektan
Cera Flava	10%	10%	10%	10%	Pengisi
Nipasol	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	Pengawet
Nipagin	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	Pengawet
Lanolin	5%	5%	5%	5%	Emulgator
Oleum Rosae	1%	1%	1%	1%	Pengaroma
Oleum Cacao ad	100%	100%	100%	100%	Basis

Keterangan :

F0 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) 0%
 F1 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) 1,5%
 F2 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) 3%
 F3 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa* L) 4,5%

3.3.6 Prosedur Pembuatan Formulasi *Lip Balm*

Pertama timbang semua bahan, larutkan ekstrak bunga rosella ungu dengan propilenglikol di dalam lumpang, gerus sampai homogen. Masukkan *oleum cacao* ke dalam cawan penguap, dileburkan di atas *waterbath* pada suhu 31-34°C sambil diaduk sampai *oleum cacao* melebur sempurna. Lalu *cera flava* dileburkan pada suhu 62-64°C dalam cawan penguap yang berbeda, kemudian dimasukkan ke dalam basis yang sudah dileburkan. Masukkan nipasol, nipagin, lanolin dan gliserin ke dalam basis yang sudah dileburkan. Masukkan basis kedalam lumpang, tambahkan ekstrak yang sudah dilarutkan, gerus sampai homogen. *Oleum rosae* dimasukkan terakhir sambil diaduk. Setelah itu dimasukkan kedalam wadah *lip balm* dan biarkan pada suhu ruang sampai mengeras.

3.3.7 Evaluasi Sediaan *Lip Balm*

1. Uji Daya Lekat

Sampel sediaan *lip balm* ditimbang sebanyak 0,25 gram, lalu diletakkan diatas gelas objek, kedua gelas objek ditempelkan hingga menyatu. Kemudian diberi beban seberat 1 kg selama 5 menit setelah itu dilepaskan, lalu diberi beban 80 gram dan dicatat waktunya hingga kedua gelas obyek tersebut terlepas. Replikasi dilakukan sebanyak 3 kali (Ambari dkk., 2020).

2. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar *lip balm* dilakukan dengan meletakkan 1 gram sediaan *lip balm* di atas kaca bulat dan kemudian ditutup dengan kaca bulat lainnya yang diberi beban 200 gram. Kemudian dibiarkan selama 1 menit dan ukuran diameternya diukur (Pawestri Ardhana dkk., 2024).

3. Uji Titik Lebur

Sampel sediaan *lip balm* ditimbang sebanyak 1 gram, letakkan pada cawan, kemudian dimasukan kedalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah melebur atau tidak, setelah itu suhu dinaikkan 1°C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapa *lip balm* mulai melebur (Ningrum & Azzahra, 2022). Suhu lebur *lip balm* yang bagus menurut SNI 16-5769-1998 yaitu 50-70°C (Tampubolon, 2023)

3.4 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif disajikan dalam bentuk tabel dan angka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B. (2020). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Beeswax. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(2), 36–45. <https://doi.org/10.18860/jip.v5i2.10434>
- Annidasari, H. (2016a). *Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L) Sebagai Pelembab bibir*. 01, 1–23.
- Annidasari, H. (2016b). *Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L) Sebagai Pelembab Bibir*. 112.
- Atun, S. (2014). Metode Isolasi dan Identifikasi Struktural Senyawa Organik Bahan Alam. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya*, 8(2), 53–61. <https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v8i2.132>
- Azhar, S. F., Y, K. M., & Kodir, R. A. (2021). Pengaruh Waktu Aging dan Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Black Garlic yang Dibandingkan dengan Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Riset Farmasi*, 1(1), 16–23. <https://doi.org/10.29313/jrf.v1i1.43>
- C Rowe, R., J Sheskey, P., & E Quinn, M. (2009). Handbook of Pharmaceutical Excipients. In *Dosage Forms, Formulation Developments and Regulations: Recent and Future Trends in Pharmaceutics, Volume 1* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91817-6.00003-6>
- Diana Febriani, Dina Mulyati, & Endah Rismawati. (2015). Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn). *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba*, 475–480.
- Haidar, Z. (2016). *Si Cantik Rosella - Bunga Cantik Kaya Manfaat*.
- Hughes, R. (2018). Efektivitas Variasi Konsentrasi Isopropil Miristat Sebagai Pengikat Terhadap Mutu Fisik Perona Pipi Compact Powder. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287.
- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). International Journal of Research in Cosmetic Science ISSN 2277 – 7172 Review Article Review on Natural Lip Balm. *Review on Natural Lip Balm*, 5(August 2014), 1–7.
- Kemenkes RI. (1979). Farmakope Indonesia Edisi III. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (Edisi Ketu). Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Laila, L. (2019). *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm Haruan for wound healing View project*. 4(September), 87–92. <https://www.researchgate.net/publication/339492671>

- Lestari, G. A. D. (2022). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.). *Jambura Journal of Chemistry*, 4(1), 17–24. <https://doi.org/10.34312/jambchem.v4i1.11157>
- Limanda, D., Siska Anastasia, D., & Desnita, R. (2019). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). *Jurnal Mahasiswa Framasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1), 1–9.
- Nayaran, 2020. (2019). BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. 1–64. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Ningrum, Y. D. A., & Azzahra, N. H. (2022). Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Zaitun Halal dan Uji Kestabilan Fisik. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 05(2), 1–5.
- Pakaya, D. (2014). Peranan Vitamin C Pada Kulit. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 1(2), 45–54.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MedikaTadulako/article/view/7932/6271>
- Pangaribuan, L. (2016). *Pemanfaatan Masker Bunga Rosella Untuk Pencerahan Kulit Wajah*. 01(28), 1–23.
- Pangaribuan, L. (2017). Efek Samping Kosmetik Dan Penanganannya Bagi Kaum Perempuan. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 15(2), 20–28.
<https://doi.org/10.24114/jkss.v15i2.8771>
- Pawestri Ardhana, C., Y Yamlean, P. V., & Sumantri Abdullah, S. (2024). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Pelembab Bibir (*Lip Balm*) Ekstrak Etanol Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Pharmacon*, 13(1), 434–447.
<https://doi.org/10.35799/pha.13.2024.49321>
- Pujiyono, Dhiya Fauzan, R., Yulianto, A., Nur Usman, A., & Fauzi, A. (2019). Pemanfaatan Tanaman Rosella (*Hibiscus sadbariffa* L.) sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat Desa Sumberdem, Wonosari, Malang. *Jurnal SEMAR*, 10(1), 22–28.
<https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- Puspitasari, A. D., & Prayogo, L. S. (2017). Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar fenolik total ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 1(2), 1–8.
- Rohmani, S., & Kuncoro, M. A. A. (2019). Uji Stabilitas dan Aktivitas Gel andsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(1), 16.
<https://doi.org/10.20961/jpscr.v4i1.27212>
- Salsa Dinurrosifa, R. (2022). Evaluasi Kadar Flavonoid Total Pada Ekstrak Etanol Daun Keji Beling (*Strobilanthes crispus* BI) Secara Spektrofotometri Visible.

Repository Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi, Artikel Dosen, 7.

- Saputra, A., Arfi, F., & Yulian, M. (2020). Literature Review: Analisis Fitokimia dan Manfaat Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Amina*, 2(3), 114–119.
- Septadina, I. S. (2015). Identifikasi Individu dan Jenis Kelamin Berdasarkan Pola Sidik Bibir. *Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(2), 231–236.
- Sholehah, Y. Y., Malahayati, S., & Hakim, A. R. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) Sebagai Antioksidan. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 3(1), 14–26. <https://doi.org/10.33859/jpcs.v3i1.205>
- Susanty, S., & Bachmid, F. (2016). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Konversi*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.24853/konversi.5.2.87-92>
- Tampubolon, A. (2023). Formulasi Lip Balm Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Dan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 310–321. <https://doi.org/10.33759/jrki.v5i2.394>

