

LAPORAN AKHIR

**FORMULASI SEDIAAN *LIPCREAM* MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT
(*Beta vulgaris* L) DENGAN VARIASI EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir*
Roxb) DAN EKSTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

OLEH :

ANDREA GLORYS CHRISANDRA

0619 3040 0577

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**FORMULASI SEDIAAN *LIPCREAM* MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT
(*Beta vulgaris* L) DENGAN VARIASI EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria
gambir* Roxb) DAN EKSTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI**

OLEH :

**ANDREA GLORYS CHRISANDRA
0619 3040 0577**

Pembimbing I,



**Ir. Elina Margaretty, M.Si.
NIDN 0027036213**

**Palembang, Agustus 2022
Pembimbing II,**



**Endang Supraptiah, S.T., M.T.
NIDN 0018127805**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia**



**Ir. Jaksen, M.Si.
NIP 196209041990031002**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

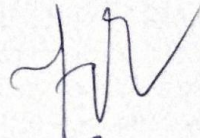
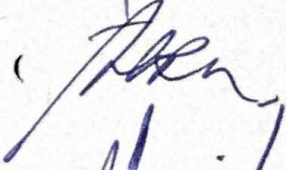

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

Telah Diseminarkan di Hadapan Tim Penguji
di Program Diploma III – Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia
Politeknik Negeri Sriwijaya
Pada 01 Agustus 2022

Tim Penguji :

1. Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.
NIDN 0019026903
2. Anerasari M, B.Eng., M.Si.
NIDN 0031056604
3. Meilianti, S.T., M.T.
NIDN 0014097504

Tanda Tangan

()
()
()

Palembang, Agustus 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Diploma III Teknik Kimia



Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP. 197507292005012003

ABSTRAK
FORMULASI SEDIAAN *LIPCREAM* MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris L*) DENGAN VARIASI EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir Roxb*) DAN EKSTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

(Andrea Glorys Chrisandra, 2022, 43 Halaman, 11 Tabel, 17 Gambar, 4 Lampiran)

Pewarna bibir merupakan salah satu bagian penting dalam kosmetik. Pewarna bibir ini biasa digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga mampu meningkatkan estetika penggunaannya. Pewarna bibir sering dikenal dengan nama lipstik dalam bentuk krayon dan *lip cream* dalam bentuk krim. Akan tetapi, banyaknya zat pewarna sintetik pada sediaan yang dapat menyebabkan alergi dan keracunan. Maka dari itu digunakan pewarna alami salah satunya adalah sari umbi bit. Untuk menjaga kestabilan dari pewarna alami, dibutuhkan tambahan ekstrak lain seperti ekstrak gambir dan biji pinang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari variasi penambahan ekstrak gambir dan ekstrak biji pinang terhadap pewarna *lipcream* sari umbi bit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental formulasi sediaan *lip cream* dengan menggunakan sari umbi bit dengan variasi penambahan ekstrak gambir ekstrak biji pinang. Tujuan penelitian ini adalah membuat sediaan *lip cream* dengan menggunakan zat warna alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan *lip cream* menghasilkan *lip cream* yang memiliki karakteristik pH berkisar 6,18-6,84, tidak iritasi, homogen, memiliki daya oles yang banyak dan merata, serta berdasarkan uji kesukaan sediaan yang paling banyak disukai adalah F6 dengan konsentrasi 15% sari umbi bit dan 20% ekstrak biji pinang dengan warna merah kecoklatan dan F7 dengan konsentrasi 10% sari umbi bit dan 25% ekstrak biji pinang dengan warna coklat.

Kata kunci: Umbi bit, Gambir, Biji Pinang, Lip Cream

ABSTRACT
FORMULATION OF LIPCREAM USING BEETROOT JUICE (*Beta Vulgaris L*)
WITH VARIATIONS OF GAMBIR EXTRACT (*Uncaria gambir Roxb*) AND
BECALE SEED EXTRACT (*Areca catechu L.*) AS NATURAL DYES

(Andrea Glorys Chrisandra, 2022, 43 Pages, 11 Tables, 17 Pictures, 4 Attachments)

Lip color is an important part of cosmetics. This lip color is usually used to color the lips with an artistic touch so that it can improve the aesthetics of its users. Lip color is often known as lipstick in the form of crayons and lip cream in the form of cream. However, there are many synthetic dyes in the preparation that can cause allergies and poisoning. Therefore, natural dyes are used, one of which is beetroot juice. To maintain the stability of natural dyes, additional extracts such as gambier and areca nut are needed. This study aims to determine the effect of variations in the addition of gambier extract and betel nut extract on lip cream coloring of beetroot juice. This research is an experimental study of lip cream formulations using beetroot juice with variations in the addition of gambir extract, betel nut extract. The purpose of this study was to make lip cream preparations using natural dyes. The results showed that lip cream preparations produced lip creams that had the characteristics of pH ranging from 6.18-6.84, non-irritating, homogeneous, had a lot of and evenly distributed power, and based on the preference test, the most preferred preparation was F6 with a concentration of 15 % beetroot extract and 20% betel nut extract with brownish red color and F7 with 10% beetroot extract and 25% betel nut extract with brown color.

Keywords: Beetroot, Gambir, Areca Nut, Lip Cream

MOTTO

“Serahkanlah kuatirmu kepada TUHAN, maka Ia akan memelihara engkau!
Tidak untuk selama-lamanya dibiarkan-Nya orang benar itu goyah.”
-Mazmur 55:23-

“Don't be afraid to fail, be afraid not to try”
-Lee Haechan-

*“There are no one who doesn't have a hard time. Being thankful or giving thanks is one of
the key to be happy”*
-Mark Lee-

Kupersembahkan Untuk:

- ❖ Tuhan Yesus Kristus
- ❖ Orang Tua dan Kakak yang selalu memberi dukungan
- ❖ Dosen Pembimbingku
- ❖ Teman Seperjuangan 6KB
- ❖ Almamaterku
- ❖ Sahabat dan Teman Terdekatku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul “Formulasi Sediaan *Lipcream* Menggunakan Sari Umbi Bit (*Beta Vulgaris* L) Dengan Variasi Ekstrak Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb) Dan Ekstrak Biji Pinang (*Areca Catechu* L.) Sebagai Pewarna Alami” tepat pada waktunya. Laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis selama kurang lebih dua bulan mulai dari tanggal 18 April 2022 sampai dengan 3 Mei 2022 di Laboratorium Kimia Analisis Dasar dan Rekayasa Bioproses, Politeknik Negeri Sriwijaya. Penyusunan laporan akhir ini untuk memenuhi persyaratan akademik Diploma Teknik Kimia di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penyusunan laporan ini berdasarkan pada hasil pengamatan dan data-data yang diperoleh selama melakukan penelitian. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Dalam melaksanakan penelitian dan penulisan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Carlos RS, S.T., M.T selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ir. Jaksen, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ahmad Zikri, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Idha Silviyati, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi DIII Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ir. Elina Margaretty, M.Si. dan Endang Supraptiah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Laporan Akhir yang telah membimbing selama penyusunan laporan akhir
7. Ibu Ir. Siti Chodijah, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Dosen dan Staff di Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. PLP dan Teknisi Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
10. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat dan motivasi yang tak kunjung putus.
11. Sahabat-sahabat terbaik, Demanda Prajika, Imas Sindiani Junia Maulina, dan

- Manik Sabna Bila yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Suci Wulandari dan Yasmin Alyazahra teman seperjuangan yang senantiasa membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
 13. Teman-teman kelas KB angkatan 2019 yang ikut berperan dalam memberikan support dan dukungan untuk menyelesaikan Laporan Akhir.
 14. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Kimia Prodi D-III Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya Angkatan 2019.
 15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis juga mengharapkan agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait.

Palembang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Perumusan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kosmetik	4
2.1.1 Pengertian Kosmetik	4
2.1.2 Penggolongan Kosmetik.....	4
2.2 Lipstik.....	4
2.2.1 Pengertian Lipstik.....	4
2.2.2 Syarat Lipstik.....	5
2.2.3 Jenis-jenis Lipstik	6
2.2.4 Krim Bibir (<i>lip cream</i>)	7
2.2.5 Komposisi Lipstik.....	7
2.2.6 Formulasi <i>Lip cream</i>	8
2.3 Umbi Bit (<i>Beta Vulgaris L</i>).....	11
2.3.1 Definisi	11
2.3.2 Klasifikasi Umbi Bit.....	12
2.3.3 Kandungan Umbi Bit.....	12
2.3.4 Manfaat Umbi Bit.....	12
2.4 Gambir (<i>Uncaria gambir Roxb.</i>).....	13
2.4.1 Definisi	13
2.4.2 Klasifikasi Gambir.....	13
2.4.3 Kandungan Gambir.....	14
2.4.4 Manfaat Gambir.....	14
2.5 Pinang (<i>Areca catechu L.</i>).....	14
2.5.1 Definisi	14
2.5.2 Klasifikasi Pinang.....	15

2.5.3 Kandungan Biji Pinang.....	15
2.5.4 Manfaat Biji Pinang.....	16
2.6 Ekstraksi	16
2.7 Maserasi.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.2.1 Alat yang digunakan.....	18
3.2.2 Bahan yang digunakan.....	18
3.3 Perlakuan dan Rancangan Percobaan.....	18
3.4 Pengamatan	20
3.5 Prosedur Percobaan	20
3.5.1 Pembuatan Ekstrak Umbi Bit	20
3.5.2 Pembuatan Ekstrak Gambir	20
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Biji Pinang	21
3.5.4 Pembuatan Lipstik	21
3.5.5 Analisa Hasil.....	21
a. Uji Organoleptik.....	22
b. Uji Daya Oles	22
c. Uji pH	22
d. Uji Homogenitas.....	22
e. Uji Iritasi.....	22
f. Uji Stabilitas	23
g. Uji Titik Lebur.....	23
h. Uji Betasianin Dan Tanin	23
i. Uji Kesukaan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil.....	28
4.1.1 Hasil Uji.....	28
4.2 Pembahasan	33
4.2.1 Sari Umbi Bit, Ekstrak Gambir dan Ekstrak Biji Pinang	33
4.2.2 Formulasi Sediaan <i>Lipcream</i>	33
4.2.3 Uji Organoleptik	34
4.2.3 Uji Daya Oles	35
4.2.4 Uji pH	36
4.2.5 Uji Homogenitas	37
4.2.6 Uji Iritasi.....	37
4.2.7 Uji Kestabilan	38
4.2.8 Uji Titik Lebur.....	39
4.2.9 Uji Kesukaan (Hedonik)	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42

5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Syarat Mutu Lipstik dalam SNI 16-4769-1998.....	5
3.1 Formulasi Sediaan <i>Lipcream</i>	19
4.1 Uji Betasianin dan Tanin	28
4.2 Data Hasil Uji Organoleptik	28
4.3 Data Hasil Uji Daya Oles.....	29
4.4 Data Hasil Uji pH dan Homogenitas.....	29
4.5 Data Hasil Uji Iritasi	30
4.6 Data Hasil Uji Stabilitas.....	31
4.7 Data Hasil Uji Titik Lebur	32
4.8 Data Hasil Uji Kesukaan.....	32
4.9 Warna Sediaan Lip <i>Cream</i>	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2 Cera Alba	8
2.2 Lanolin	9
2.3 Minyak Jarak	9
2.4 Vaseline Alba.....	10
2.5 Setil Alkohol	10
2.6 Nipagin.....	11
2.7 Umbi Bit (<i>Beta Vulgaris L.</i>).....	11
2.8 Gambir (<i>Uncaria gambir Roxb.</i>).....	13
2.9 Pinang (<i>Areca catechu L.</i>).....	15
3.1 Blok Diagram Pembuatan Sari Umbi Bit	24
3.2 Blok Diagram Pembuatan Ekstrak Gambir.....	24
3.3 Blok Diagram Pembuatan Ekstrak Biji Pinang.....	25
3.4 Blok Diagram Pembuatan <i>Lipcream</i> Sari Umbi Bit dan Ekstrak Gambir	26
3.5 Blok Diagram Pembuatan <i>Lipcream</i> Sari Umbi Bit dan Ekstrak Biji Pinang	27
4.1 Hasil Uji Oles.....	35
4.2 Grafik Uji pH	36
4.3 Grafik Uji Kesukaan	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Pengamatan	46
Lampiran B Perhitungan	53
Lampiran C Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran D Surat-surat.....	68