

**MENENTUKAN FORMULASI DAN STANDAR MUTU *LIP*
BALM DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*POMEA*
BATATAS (L) POIR)**



LAPORAN AKHIR

**Disusun sebagai persyaratan pelaksanaan kegiatan
Laporan Akhir Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

OLEH :

**SERVITA ELIZA PUTRI
0619 3040 0571**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**

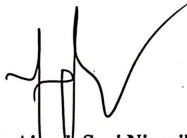
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

MENENTUKAN FORMULASI DAN STANDAR MUTU *LIP BALM* DARI
EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*POMEA BATATAS (L) POIR*)

OLEH :

SERVITA ELIZA PUTRI
0619 3040 05671

Menyetujui,
Pembimbing I,



Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.
NIDN 0019026903

Palembang, Agustus 2022

Pembimbing II,



Ir. Arizal Aswan, M.T.
NIDN 0024045811

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia






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

**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. Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si., IPM
NIDN 001911670
2. Ir. Sofiah, M.T.
NIDN 0027066207
3. Ir. Robert Junaidi, M.T.
NIDN 0012076607

Tanda Tangan

()
()
()

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



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

ABSTRAK

MENENTUKAN FORMULASI DAN STANDAR MUTU *LIP BALM* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*IPOMEA BATATAS* (L.) *POIR*)

Servita Eliza Putri, 43 Halaman, 13 Tabel, 1 Gambar, 4 Lampiran

Ubi jalar ungu merupakan salah satu tanaman yang begitu berpotensi sebagai sumber zat warna yang alami. Warna ungu dari ubi jalar ini mengandung pigmen antosianin yang juga merupakan dari turunan senyawa flavonoid. Pada penelitian ini dibuat sediaan *lip balm* yang bertujuan untuk memanfaatkan pewarna alami ini yang terkandung didalam ubi jalar ungu. Pengekstrakan ubi jalar ungu ini juga menggunakan metode meserasi. Formulasi sediaan *lip balm* yang terdiri dari bahan-bahan yaitu cera alba (putih malam), lanolin (adepts lanae), madu, metil paraben (nipagin), setil,kaolin (china clay), grapeseed oil (minyak biji anggur), dan olive oil (minyak zaitun). Serta penambahan-penambahan ekstrak ubi jalar ungu dengan adanya konsentrasi yaitu: 1gram, 2gram, 3gram ,4gram dan 5gram. Pengujian mutu ini dilakukan dengan *cycling test* yang meliputi 6 siklus dan dilakukannya uji stabilitas, uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji titik lebur, uji daya sebar dan uji kesukaan. Hasil yang didapat dari evaluasi penelitian menunjukkan bahwa sediaan *lip balm* ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* (L.) Poir) ini dapat diformulasikan sebagai pewarna alami, pada uji organoleptis mengalami adanya perubahan warna, bau dan bentuk pada hasil yang didapatkan. Pada FV (5gram) dengan kosentrasi 5% memiliki warna paling bagus dan banyak disukai karena warna yang bagus dan bau yang wangi sehingga menarik perhatian.

Kata kunci : Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* (L.) Poir) Pewarna Alami, *Lip Balm*

ABSTRACT

Stability of Lip Balm Preparations from Purple Sweet Potato (*Ipomea batatas* (L.) Poir)

Servita Eliza Putri, 43 Pages, 13 Tables, 1 Pictures, 4 Appendixs

Purple sweet potatoes are one of the plants that have the potential to be a natural source of dyestuffs. The purple color of this sweet potato contains anthocyanin pigments which are also derivatives of flavonoid compounds. In this research, lip balm preparations were made which aimed to take advantage of this natural dye contained in purple sweet potatoes. The extraction of this purple sweet potato also uses the mesorization method. Lip balm preparation formulation consisting of ingredients, namely cera alba (night white), lanolin (adepts lanae), honey, methyl paraben (nipagin), cetyl, kaolin (china clay), grapeseed oil (grape seed oil), and olive oil (olive oil). As well as the addition of purple sweet potato extract with concentrations, namely: 1gram, 2grams, 3grams, 4grams and 5grams. This quality test is carried out by a cycling test which includes 6 cycles and stability tests, organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests and melting point tests, dispersal tests and favorability tests. The results obtained from the evaluation of the study showed that the lip balm preparation of purple sweet potato extract (*Ipomea batatas* (L.) Poir) can be formulated as a natural dye, in organoleptic tests it experienced changes in color, smell and shape in the results obtained. On FV (5grams) with a concentration of 5% has the best color and is much liked because of the good color and fragrant smell so that it attracts attention.

Keywords : *purple sweet potato (Ipomea batatas (L.) Poir), natural colorant, lip balm*

MOTTO

Man Jadda Wajada

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan mendapatkannya”

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al- Insyirah: Ayat 5-6)

Hasil tidak akan mengkhianati usaha. Jika gagal, setidaknya tidak menyesal karena telah melakukan yang terbaik.

Do the best, and pray

“Work Hard Until You No Longer Have To Introduce Yourself”

Karya ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT
- ❖ Keluarga
- ❖ Sahabat
- ❖ Almamater

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Menentukan Formulasi Terbaik dan Standar Mutu *Lip Balm* dari Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas (L.) Poir*)”**

Laporan Akhir (LA) ini dilakukan di Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang pada tanggal 25 Mei 2022 – 15 Juli 2022.

Tujuan dari Laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Diploma III di Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Atas bantuan, saran, dan bimbingan yang diberikan hingga terselesaikannya laporan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Carlos R.S., S.T., M.T., Selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ir. Jaksen, M.Amin, 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 Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T., Selaku Dosen Pembimbing I Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ir. Arizal Aswan., M.T., Selaku Dosen Pembimbing II Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Dosen Teknik Kimia, selaku Dosen Pengajar Jurusan Teknik Kimia Progam Studi D-III Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) di Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

10. Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) di Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Kedua orang tua, kakak, dan keluarga besar atas semua doa dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian Laporan Akhir.
12. Sri Ningsih , Mesa Maisela , Putri Rieka dan Feby Nia Amalda yang selalu memberi semangat dan bantuan terbaik dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
13. Gofur, Iren ,vira dan kak rati yang selalu memberi semangat dan dukungan untuk menyelesaikan Laporan Akhir
14. Teman-teman kelas KA 2019 yang selalu kebersamai dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
15. Unfaedah yang selalu siap memberi semangat dan bantuan dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca, yang tentunya akan mendorong penulis untuk berkarya lebih baik lagi pada kesempatan yang akan datang. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat dan bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ubi Jalar Ungu	3
2.2.1 Klarifikasi Tanaman Ubi Jalar Ungu	3
2.2.2 Ubi Jalar Ungu.....	3
2.2.3 Kandungan Ubi Jalar Ungu	4
2.2.4 Jenis-Jenis Ubi Jalar.....	5
2.2.5 Manfaat Ubi Jalar Ungu.....	5
2.2 Kosmetik.....	6
2.3 Bibir	7
2.3.1 Anatonomi dan Fisiologi Kulit Bibir	7
2.3.2 Bibir Kering.....	7
2.4 Lip Balm	8
2.4.1 Fungsi dan Manfaat Lip Balm	8
2.4.2 Syarat Pembuatan Lip Balm.....	9
2.4.3 Formula Komposisi Lip Balm	10
2.4.4 Evaluasi Mutu Sediaan Lip Balm.....	10
2.5 Metode Ekstraksi	11
2.5.1 Jenis-Jenis Ekstraksi	11
2.6 Skirining Fitokimia.....	12
2.7 Metode Ekstraksi.....	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	14
3.2.1 Alat yang digunakan	14
3.2.2 Bahan yang digunakan.....	14
3.3 Prosedur Percobaan	14
3.3.1 Formula Komposisi Lip Balm.....	15
3.3.2 Ekstraksi Ubi Jalar Ungu	15
3.4 Pevaluasi Sediaan Lip Balm	16
3.6 Definisi Operasional.....	17
3.6.1 Prosedur Percobaan	17
3.8 Variabel Indenden	19
3.8.1 Hipotesis	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	21
4.2 Hasil Pengumpulan, Pengeringan, Penyerbukan Bahan.....	21
4.2.1 Hasil Rendeman Ubi Jalar Ungu	21
4.3 Evaluasi Sediaan Lipbalm Ubi Jalar Ungu	22
4.3.1 Hasil Uji Organoleptik.....	22
4.3.2 Hasil Pengukuran Uji pH Lipbalm	24
4.3.3 Hasil Uji Titik Lebur.....	26
4.2.4 Hasil Uji Daya Sebar	29
4.2.5 Hasil Uji Kesukaan	30
4.2 Pembahasan.....	32
4.2.1 Hasil Uji Skiring Fitokimia	33
4.2.2 Hasil Evaluasi Lipbalm.....	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran.....	36

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu.....	4
2.2 Formula Komposisi Lipbalm.....	9
3.1 Formulasi Lipbalm.....	15
3.2 Variabel Dependen.....	18
3.3 Variabel Indenpenden	19
4.1 Uji Organoleptik Lipbalm Ubi Jalar Ungu.....	22
4.2 Uji Pengukuran pH Lipbalm Ekstrak Ubi Jalar Ungu	24
4.3 Uji pH Normalitas Lipbalm Ubi Jalar Ungu	25
4.4 Hasil Uji One Way Annova Lipbalm Ubi Jalar Ungu	26
4.5 Data Hasil Pemeriksaan Sediaan Lipbalm Ubi Jalar Ungu	27
4.6 Hasil Uji Daya Sebar Lipbalm Ubi Jalar Ungu	28
4.7 Uji Daya Sebar Normalitas Lipbalm Ubi Jalar Ungu	29
4.8 Hasil Uji One Way Lipbalm Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Ubi Jalar Ungu	3
2.2 Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
A Data Pengamatan	44
B Perhitungan	45
C Dokumentasi	48
D Surat Menyurat	51