

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH
BUAYA (*Aloe Vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN
BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI**



**KHAIRUN SYIFA
P07539019128**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe Vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**KHAIRUN SYIFA
P07539019128**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH
BUAYA (*Aloe Vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN
BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

NAMA : KHAIRUN SYIFA

NIM : P07539019128

Telah Diterima dan Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, April 2022

Menyetujui
Pembimbing,



Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH
BUAYA (*Aloe Vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN BUAH
NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

NAMA : KHAIRUN SYIFA

NIM : P07539019128

**Karya Tulis Ilmiah Ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2022**

Penguji I



Riza Fahlevi Wakidi, M.si., Apt
NIP 198602112011011012

Penguji II



Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt
NIP 198906302019022001

Ketua Penguji



Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan




Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA
ALAMI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2022

Khairun Syifa
NIM P07539019128

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2022

Khairun Syifa

FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI

xiv + 45 halaman, 8 tabel, 5 gambar, 9 Lampiran.

ABSTRAK

Lip balm merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) dan buah naga merah dapat diformulasikan sebagai pelembab dan pewarna alami dalam sediaan lip balm.

Penelitian dilakukan secara eksperimental, meliputi formulasi sediaan dengan konsentrasi ekstrak Lidah buaya (*Aloe vera*) 3%, 6%, 10%, dan ekstrak Buah Naga Merah 3%, 5%, 7%. Pemeriksaan mutu fisik sediaan yakni uji homogenitas, stabilitas selama penyimpanan 28 hari pada suhu kamar, titik lebur, pH, dan uji kesukaan.

Hasil penelitian menunjukkan pada (F1) dengan konsentrasi Lidah buaya 3% dan buah naga merah 3% telah memenuhi persyaratan uji homogenitas, titik lebur, pH, serta uji stabilitas, pada (F2) dengan konsentrasi Lidah buaya 6% dan buah naga merah 5% tidak memenuhi persyaratan uji pH, namun memenuhi persyaratan uji homogenitas, uji titik lebur, serta uji stabilitas. Sedangkan untuk (F3) dengan konsentrasi Lidah buaya 10% dan buah naga merah 7% tidak memenuhi persyaratan uji homogenitas serta pH, namun memenuhi persyaratan titik lebur, dan uji stabilitas.

Dapat disimpulkan Ekstrak Lidah buaya (*Aloe Vera*) dan Buah Naga Merah dapat di formulasikan ke dalam bentuk sediaan lip balm. Perbedaan variasi konsentrasi dapat berpengaruh pada kelembapan pada kulit dan warna sediaan.

Kata Kunci : Ekstrak Lidah buaya, Ekstrak Buah Naga Merah, Lip balm

Daftar Bacaan : 23 (2009-2019)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2022

Khairun Syifa

**FORMULATION OF LIP BALM FROM ALOE VERA (Aloe vera) EXTRACT AS
A LIP MOISTURIZER AND FROM RED DRAGON FRUIT AS A NATURAL DYE**

xiv + 45 pages, 8 tables, 5 figures, 9 Appendices

ABSTRACT

Lip balm is a cosmetic preparation whose main components are wax, fat and oil. The purpose of this study was to determine the potential of extracts of aloe vera (Aloe vera) and red dragon fruit formulated as moisturizers and natural dyes in lip balm preparations.

This research is an experimental study carried out by formulating preparations from Aloe vera extract with concentrations of 3%, 6%, 10%, and from Red Dragon Fruit extract with concentrations of 3%, 5%, 7%; checking the physical quality of the preparation through homogeneity test, stability test during 28 days storage at room temperature, melting point, pH, and preference test.

The results showed that (F1) Aloe vera with a concentration of 3% and red dragon fruit with a concentration of 3% had met the requirements of homogeneity test, melting point, pH, and stability test; in (F2) Aloe vera with a concentration of 6% and red dragon fruit with a concentration of 5% did not meet the requirements of the pH test, but met the requirements of homogeneity test, melting point test, and stability test; while in (F3) Aloe vera with a concentration of 10% and red dragon fruit with a concentration of 7% did not meet the requirements for homogeneity and pH tests, but met the requirements for melting point and stability tests.

This study concluded that the extracts of aloe vera (Aloe Vera) and red dragon fruit can be formulated into lip balm preparations. Differences in concentration variations can affect skin moisture and the color of the preparation.

Keywords : Aloe Vera Extract, Red Dragon Fruit Extract, Lip balm

References : 23 (2009-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“FORMULASI LIP BALM MENGGUNAKAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI PELEMBAB BIBIR DAN BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PEWARNA ALAMI”**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari adanya dukungan, bimbingan, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes KemenkesMedan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Medan.
3. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya selama menjadi mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.si, Apt. selaku Pembimbing serta Ketua Penguji saya selama melakukan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, M.si, Apt. selaku Penguji I saya yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
6. Ibu Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt selaku Penguji II saya yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teristimewa kepada Orang Tua tercinta, Ayahanda Alm. Saiful Anwar dan bunda Pancawati yang selalu memberi dukungan, keyakinan, motivasi, kasih dan sayang, serta doa yang tulus kepada penulis.
8. Kepada Kakak, Abang dan Adik kandung tersayang Yudha Sahputra, Bobby Septiawan, Sahara Friska, dan Khairisa Salsabila

yang telah memberikan semangat, dukungan, keyakinan, motivasi dan doa yang tulus kepada penulis.

9. Terkhusus Jeany W. Saragih dan Reza F. Ginting selaku sahabat terbaik dan tersayang saya yang terus memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kepada Dwi Ananda teman terbaik saya yang masih setia menemani sampai saat ini di bangku perkuliahan, dan teman seperjuangan saya Liza Anisa Shevia Barutu, Khairun Nisa' Sinaga, Nurhaliza Safitri, Juliani, Hasdima F. Pasaribu, Misbah Siregar serta Kakak tingkat saya Aviva Anisa Dalimunthe yang telah memberikan semangat, dan dukungan setiap waktu dalam membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-teman seangkatan selama 3 tahun di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
12. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang selalu senantiasa mendukung penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Juni 2022

Penulis

Khairun Syifa

NIM P07539019128

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lidah Buaya (Aloe Vera)	5
2.1.1 Klasifikasi	6
2.1.2 Morfologi	6
2.1.3 Kandungan.....	7
2.2 Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)	8
2.2.1 Klasifikasi	8
2.2.2 Morfologi	8
2.2.3 Kandungan.....	10
2.3 Kosmetik	10
2.3.1 Pengertian Kosmetik.....	10
2.3.2 Manfaat dan Tujuan Kosmetik.....	11
2.3.3 Penggolongan Kosmetik.....	11
2.3.4 Kosmetik Pelembab.....	12
2.4 Bibir	12

2.4.1	Anatomi dan Fisiologi Kulit Bibir	12
2.4.2	Bibir Kering	13
2.5	Lip Balm	14
2.5.1	Pengertian Lip Balm	14
2.5.2	Manfaat Penggunaan Lip Balm	14
2.5.3	Komponen Lip Balm	14
2.5.4	Zat Tambahan Dalam Lip Balm.....	16
2.6	Komponen Lip Balm yang Digunakan	16
2.7	Kerangka Konsep	17
2.8	Defenisi Operasional	18
2.9	Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Jenis Penelitian.....	19
3.2	Lokasi dan Waktu	19
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	19
3.2.2	Waktu Penelitian	19
3.3	Sampel Penelitian	19
3.4	Alat dan Bahan	19
3.4.1	Alat	19
3.4.2	Bahan.....	19
3.5	Formulasi Sediaan.....	20
3.5.1	Formulasi Dasar	20
3.5.2	Modifikasi Formula.....	20
3.6	Prosedur kerja.....	21
3.6.1	Pembuatan Ekstrak	21
3.6.2	Pembuatan Lip Balm	21
3.7	Pemeriksa MUTU Fisik Sediaan	22
3.7.1	Pemeriksaan Homogenitas Sediaan.....	22
3.7.2	Pengamatan Titik Lebur	22
3.7.3	Uji Ph.....	22
3.7.4	Pemeriksaan stabilitas sediaan.....	22
3.7.5	Uji kesukaan (hedonic test) Sediaan.....	22
3.7.6	Analisis data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Hasil Formulasi Sediaan.....	25

4.2	Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan.....	25
4.2.1	Homogenitas Sediaan	25
4.2.2	Suhu Lebur Sediaan	25
4.2.3	pH Sediaan	26
4.2.4	Stabilitas fisik Sediaan.....	26
4.2.5	Uji Kesukaan (Hedonict)	27
4.3	Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....		31
LAMPIRAN		33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Modifikasi Formula Sediaan Lip Balm Menggunakan Ekstrak Aloe Vera dan Buah Naga Merah.....	20
Tabel 3.2 Kuisisioner uji Kesukaan	23
Tabel 3.3 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan	23
Tabel 3.4 Rentang Skala Hendonik.....	24
Tabel 4.1 Data Homogenitas	25
Tabel 4.2 Data hasil pemeriksaan suhu lebur	26
Tabel 4.3 Data pH sediaan	26
Tabel 4.4 Hasil tingkat Kesukaan dan Perhitungan	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan Lidah Buaya	6
Gambar 2.2 Buah Naga Merah	8
Gambar 2.3 Struktur Kult Bibir	13
Gambar 2.4 Bibir Kering	13
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan	33
Lampiran 2 Surat Izin Penggunaan Laboratorium	34
Lampiran 3 Ethical Clearance.....	35
Lampiran 4 Kuisisioner Uji Kesukaan	36
Lampiran 5 Alat dan Bahan	37
Lampiran 6 Hasil Penelitian	40
Lampiran 7 Surat Bebas Pemakaian Laboratorium	42
Lampiran 8 Determinasi Tumbuhan	43
Lampiran 9 Kartu Bimbingan KTI	45