

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK DAUN
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca Linn.*) DENGAN VARIASI
KONSENTRASI BEESWAX**



**OLEH :
VIDYAH MARISTA ARUMSARI
NIM. 19.40.79**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS.DR.SOEPRAOEN
MALANG
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK DAUN
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* Linn.) DENGAN VARIASI
KONSENTRASI BEESWAX**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi Institut Teknologi, Sains, dan
Kesehatan RS. dr. Soepraoen Malang



OLEH :
VIDYAH MARISTA ARUMSARI
NIM. 19.40.79

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS.DR.SOEPRAOEN
MALANG
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vidyah Marista Arumsari

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 06 Februari 2001

NIM : 19.40.79

Alamat : Jl. Sidomakmur No. 137 RT.10 RW.03,
Lumbang Sari, Bululawang, Kab. Malang.

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika kemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater

Malang, 23 Juni 2022

Yang Menyatakan



Vidyah Marista Arumsari
NIM.19.40.79

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISNE

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vidyah Marista Arumsari

NIM : 19.40.79

Program Studi : DIII-FARMASI

dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

“FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK DAUN
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* Linn.) DENGAN VARIASI
KONSENTRASI BEESWAX”

Saya susun tanpa tindakan plagiarisme, apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang di berikan.

Malang, 23 Juni 2022



Vidyah Marista Arumsari

CURICULUM VITAE



Nama : Vidyah Marista Arumsari

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 06 Februari 2001

Alamat Rumah : Jl. Sidomakmur No. 137 RT.10 RW.03,
Lumbang Sari, Bululawang, Kab. Malang

Nama Orangtua :

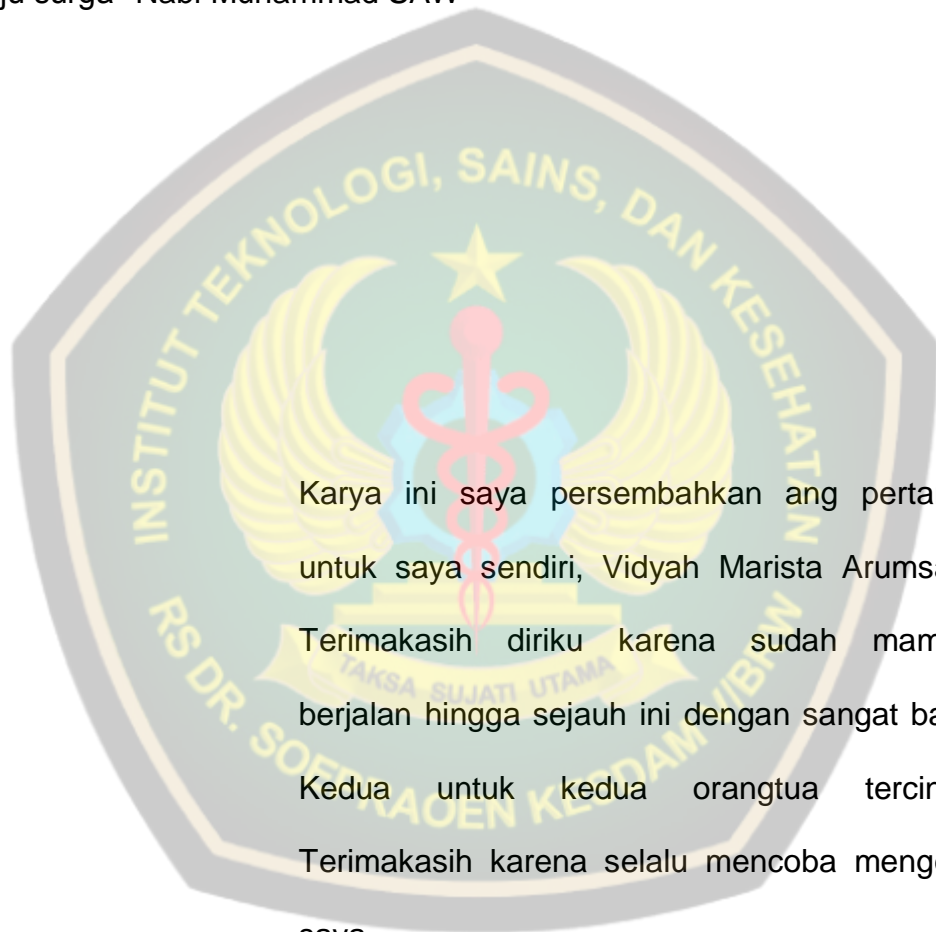
- a. Ayah : Christianto
- b. Ibu : Rina Marlina Kurniawati

Riwayat Pendidikan :

- a. SDN Wandanpuro 2 2007-2013
- b. SMPN 23 Malang 2013-2016
- c. SMKN 3 Malang 2016-2019

HALAMAN PERSEMBAHAN

”Jika seseorang berpergian dengan tujuan mencari ilmu (agama), maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga”-Nabi Muhammad SAW



Karya ini saya persembahkan ang pertama untuk saya sendiri, Vidyah Marista Arumsari. Terimakasih diriku karena sudah mampu berjalan hingga sejauh ini dengan sangat baik. Kedua untuk kedua orangtua tercinta. Terimakasih karena selalu mencoba mengerti saya.

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan
di Depan Tim Penguji

Tanggal 23 Juni 2022



Apt. Mayang Aditya, M.Farm

NIDN. 0718039001

Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm

NIDN. 0720049103

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang
di Program Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi dan Kesehatan
RS dr. Soepraoen Malang

Tanggal 23 Juni 2022

TIM PENGUJI:

Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Apt. Agung Permata, M.Farm

Anggota : Apt. Mayang Aditya, M.Farm

Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi

Beta Herilla Sekti, M.Farm, Apt.

NIDN. 0731079201

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Uji Mutu Sediaan Lip Balm Ekstrak Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) Dengan Variasi Konsentrasi Beeswax” sesuai waktu yang ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Program Studi Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan KTI ini, penulis dapat banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arief Efendi, SMpH., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Rektor ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
2. Ibu Apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm, selaku Ka Prodi DIII Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen Malang .
3. Ibu Apt. Mayang Aditya, M.Farm, selaku pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. Bapak Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm selaku pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.

5. Orang Tua yang selalu memberikan do'a dan support kepada penulis agar selalu diberikan kelancaran pada penelitian ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakan.

Malang, 23 Juni 2022



Vidyah Marista Arumsari

NIM.19.40.79

ABSTRAK

Arumsari, V. M. 2021. Formulasi Dan Uji Mutu Sediaan Lip Balm Ekstrak Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca Linn.*) Dengan Variasi Konsentrasi Beeswax. Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen Malang. Pembimbing 1 Apt. Mayang Aditya, M.Farm Pembimbing 2. Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm.

Lip balm yang dibuat adalah lip balm yang mengandung pelembab dan antioksidan yang sangat diperlukan agar bibir terhindar dari kekeringan (Enny, 2018). Penelitian ini dilakukan melalui pengujian eksperimental dilaboratorium. Penelitian meliputi 2 formulasi sediaan dengan perbedaan konsentrasi variasi beeswax diantaranya formulasi I dengan konsentrasi beeswax 5% dan Formulasi II dengan konsentrasi beeswax 10%. Setelah itu dilakukan pemeriksaan stabilitas fisik, dan evaluasi yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat. Hasil Formulasi sediaan Lip Balm Formulasi I dan II yang telah memenuhi standar uji mutu fisik pada Formulasi I adalah Uji Organoleptis, Uji Homogenitas, Uji pH, Uji Daya Lekat, Uji Daya Sebar dan untuk Formulasi II yang memenuhi standar adalah Uji Organoleptis, Uji pH, Uji Daya Sebar, Uji Daya Lekat (siklus 0, siklus 1, siklus 3, siklus 4, siklus 5, siklus 6) pada hasil Uji Homogenitas dan Uji Daya Lekat siklus 2 tidak memenuhi standar. Untuk ekstrak Daun Pisang Kepok yaitu dapat di formulasikan dalam bentuk sediaan lip balm dengan hasil yang sesuai dengan standar uji yaitu Formulasi I dengan konsentrasi beeswax 5%. Untuk Formulasi II dengan konsentrasi beeswax 10% tidak dapat di formulasikan karena pada hasil Uji Homogenitas dan Uji Daya Lekat siklus 2 tidak memenuhi standar.

Kata Kunci: Lip Balm, Antioksidan, Beeswax, Daun Pisang Kepok, Eksperimental

ABSTRACT

Arumsari, V. M. 2021. Formulation and Quality Test of Lip Balm Preparations for Kepok Banana Leaf Extract (*Musa paradisiaca* Linn.) With Beeswax Concentration Variations Scientific Writing Diploma III Pharmacy Study Program ITSK RS dr. Soepraoen Malang Supervisor 1 Apt. Mayang Aditya, M.Farm Advisor 2. Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm.

The lip balm that is made is a lip balm that contains moisturizers and antioxidants that are needed to prevent lips from drying out (Enny, 2018). This research was conducted through experimental testing in the laboratory. The study included 2 formulations with different concentrations of beeswax, including formulation I with 5% beeswax concentration and Formula I with 10% beeswax concentration. After that, physical stability checks were carried out, and evaluations which included organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, dispersibility tests, and adhesion tests. The results of the formulations of Lip Balm Formulas I and II that have met the standard of physical quality test in Formulation I are Organoleptic Test, Homogeneity Test, pH Test, Adhesion Test, Spreadability Test and for Formulation II that meets the standard are Organoleptic Test, pH Test, Spreadability Test, Adhesion Test (cycle 0, cycle 1, cycle 3, cycle 4, cycle 5, cycle 6) on the results of the homogeneity test and adhesion test cycle 2 did not meet standard. For The Kepok Banana Leaf extract, it can be formulated in the form of lip balm preparations with results that are in accordance with the test standard. Formulation I with 5% beeswax concentration. For Formulation II with 10% beeswax concentration it cannot be formulated because the results of the Homogeneity Test and Adhesion Test for cycle 2 do not meet the standard.

Keywords: *Lip Balm, Antioxidant, Beeswax, Banana Leaf Kepok, Experimental*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
COVER DALAM.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
CURICULUM VITAE	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Farmasis.....	6
1.4.2 Bagi Peneliti.....	6
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Umum	7
2.1.1 Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> Linn.).....	7
2.1.2 Antioksidan	10
2.1.3 Ekstraksi.....	10
2.1.4 Maserasi.....	11
2.1.5 Ekstrak	11
2.1.6 Flavonoid.....	12
2.1.7 Tanin	12
2.1.8 Saponin	12
2.1.9 Alkaloid.....	13
2.1.10 Kosmetik	13
2.1.11 Lip Balm	14
2.1.12 Komponen Lip Balm	14
2.1.13 Komponen Tambahan Lip Balm	16
2.1.14 Komponen Yang Digunakan.....	17
2.2 Kerangka Konseptua.....	20
2.3 Deskripsi Kerangka Konseptual	21
2.4 Hipotesis	22
BAB III METODELOGI PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian	23
3.2 Kerangka Kerja.....	24
3.3 Populasi , Sampel, Sampling.....	25
3.3.1 Populasi	25

3.3.2 Sampel.....	25
3.3.3 Sampling	25
3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	25
3.4.1 Identifikasi Variabel	25
3.4.2 Definisi Operasional	26
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	26
3.5.1 Proses Perijinan	26
3.5.2 Proses Pengumpulan Data	27
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	32
3.6.1 Pengolahan Data	32
3.6.2 Analisis Data	33
3.7 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.7.1 Tempat Penelitian.....	33
3.7.2 Waktu	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Hasil Ekstraksi Daun Pisang Kepok.....	34
4.1.2 Hasil Determinasi.....	34
4.1.3 Hasil Uji Mutu Fisik	35
4.2 Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA43
LAMPIRAN.....47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Pisang Kepok.....	7
Gambar 2.2 Morfologi Pisang Kepok (Wicaksono, 2018).....	9
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual.....	20
Gambar 3.1 Kerangka Kerja	24



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Morfologi Pisang Kepok (Wicaksono,20180	8
Tabel 3.1 Bahan Sediaan Lip Balm.....	27
Tabel 4.1 Hasil Ekstaksi.....	35
Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptis.....	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	36
Tabel. 4.4 Hasil Uji Ph	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Lekat.....	37
Tabel 4.6 Hasil Uji Daya Sebar.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi	47
Lampiran 2 Ekstraksi	48
Lampiran 3 Bahan Pembuatan Sediaan Lip Balm.....	50
Lampiran 4 Uji Mutu Fisik	53
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Kti.....	66



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

UV : UltraViolet

β : Beta

IC50 : Inhibition Concentration 50%

μg : Mikrogram

