



**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN
(*Olea europaea*) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *LIP BALM***

SKRIPSI

Oleh :

ADINDA FEBRIANA

050118A003

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN

(*Olea europaea*) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *LIP*

BALM

Disusun Oleh :

ADINDA FEBRIANA

050118A003

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

U N W

Telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing serta diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 19 Januari 2022

Pembimbing



Dr. apt. Jatmiko Susilo, M.Kes

NIDN. 0610066102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN *(Olea europaea)* TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN **LIP BALM**

Disusun Oleh :

ADINDA FEBRIANA

050118A003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Senin

Tanggal : 31 Januari 2022

Tim Penguji :
Ketua / Pembimbing

Dr. apt. Jatmiko Susilo, M.Kes
NIDN. 0610066102

Anggota / Penguji 1

apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0608048002

Ketua Program Studi

apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M. Si
NIDN. 0630038702

Anggota / Penguji 2

apt. Agitya Resti Erwiyan, S. Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

Dekan Fakultas Kesehatan



Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertandatangan di bawah ini saya,

Nama : Adinda Febriana

NIM : 050118A003

Program Studi/Fakultas : Farmasi/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN LIP BALM**” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing

Dr. apt. Jatmiko Susilo, M.Kes
NIDN. 0610066102

Semarang, 27 Januari 2022



Adinda Febriana
NIM. 050118A003

HALAMAN KETERSEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Adinda Febriana

NIM : 050118A003

Program Studi/Fakultas : Farmasi/Kesehatan

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN (Olea europaea) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN LIP BALM”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 27 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Adinda Febriana

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Januari 2022
Adinda Febriana
050118A003

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *LIP BALM*

ABSTRAK

Latar Belakang: Kualitas fisik *lip balm* merupakan faktor yang harus dipenuhi sebelum sediaan *lip balm* dipasarkan ke konsumen. Kestabilan suatu sediaan farmasi menunjukkan kualitas produk dan keamanan konsumen. Minyak zaitun memiliki keistimewaan yaitu tidak mudah teroksidasi sehingga dapat bertindak sebagai antioksidan dan memiliki stabilitas lebih tinggi.

Tujuan: Untuk membuat formula sediaan *lip balm* menggunakan minyak zaitun, untuk menguji pengaruh konsentrasi minyak zaitun terhadap stabilitas fisik sediaan *lip balm* dan mengetahui formula yang paling baik.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Subjek penelitian ini adalah variasi konsentrasi minyak zaitun yang divariasikan menjadi 4 formula yaitu konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%, yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan mutu fisik sediaan meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH sediaan, uji titik lebur, uji stabilitas fisik sediaan, dan uji kesukaan (*hedonic test*).

Hasil Penelitian: Formula 0 tidak stabil pada uji stabilitas pH, homogenitas, titik lebur, dan mendapat peringkat terakhir pada uji kesukaan. Formula 1 stabil pada uji organoleptik dan pH, tidak stabil pada uji homogenitas, titik lebur, serta mendapat peringkat 3 pada uji kesukaan. Formula 2 stabil pada semua uji dan memiliki peringkat tertinggi pada uji kesukaan. Formula 3 stabil pada semua uji dan mendapat peringkat 2 pada uji kesukaan.

Kesimpulan: Minyak zaitun dapat diformulakan dalam sediaan *lip balm*. Konsentrasi minyak zaitun berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan diantaranya bentuk, warna, pH, titik lebur, dan pada nilai kesukaan. Formula yang memiliki stabilitas fisik paling baik adalah formula 2 dengan konsentrasi minyak zaitun sebesar 10%.

Kata Kunci: minyak zaitun, sifat fisik, formula, *lip balm*

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, January 2022
Adinda Febriana
050118A003

THE EFFECT OF VARIATIONS OF OLIVE OIL CONCENTRATIONS ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF *LIP BALM*

ABSTRACT

Background: The physical quality of *lip balm* is a factor that must be met before *lip balm* preparations are marketed to consumers. The stability of a pharmaceutical preparation indicates product quality and consumer safety. Olive oil has a feature that is not easily oxidized so that it can act as an antioxidant and has a higher stability.

Purpose: To make the formulation of *lip balm* preparations using olive oil, to test the effect of olive oil concentration on the physical preparation of *lip balm* and know the best formula.

Methods: This study used experimental research methods. The subjects of this study is variations in the concentration of olive oil which were varied into 4 formulation (0%, 5%, 10%, and 15%), which were then carried out by physical evaluation of the preparation including organoleptic test, homogeneity test, pH test, melting point test, physical stability, and hedonic test.

Results: Formula 0 was unstable on pH stability test, homogeneity, melting point, and got the last rank on hedonic test. Formula 1 was stable on organoleptic and pH tests, unstable on homogeneity and melting point tests, and got rank 3 on hedonic tests. Formula 2 was stable in all tests and had the highest peringkat on the hedonic test. Formula 3 was stable in all tests and ranked 2 in the hedonic test.

Conclusion: Olive oil can be formulated in lip balm preparations. The concentration of olive oil affects the physical properties of the preparation including shape, color, pH, melting point, and the value of preference. The formula that has the best physical stability is formula 2 with an olive oil concentration of 10%.

Keywords: olive oil, physical characteristics, formulation, *lip balm*

PRAKATA

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *LIP BALM*”, disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S-1) Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M. Si, selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Niken Dyahariesti, S.Farm., M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang selama ini telah memberikan banyak pengajaran selama masa perkuliahan dari awal hingga selesai baik berupa ilmu maupun nilai moral.
5. Dr. apt. Jatmiko Susilo., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini meski ditengah pandemi.
6. apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc, selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan masukan serta saran demi kesempurnaan naskah skripsi.

7. apt. Agitya Resti Erwiyan, S. Farm., M.Sc, selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan masukan serta saran demi kesempurnaan naskah skripsi.
8. Segenap dosen pengajar dan staf program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Alkhusori dan Ibu Siti Wasiah, selaku orang tua saya yang telah mendidik saya baik secara fisik maupun materil, memberikan semangat, dukungan, cinta dan kasih sayang sehingga skripsi saya berjalan dengan lancar.
10. Danny Pamungkas yang selalu menemani, memberikan semangat, dukungan, serta memberikan kasih sayang.
11. Kurnia Altiwi, selaku kakak yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
12. Seluruh teman-teman Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo, yang telah berjuang bersama menyelesaikan kuliah S1 Farmasi.

Semoga Tuhan YME senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah- Nya selalu. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis.

Ungaran, 22 Januari 2022

Adinda Febriana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
A. Tinjauan Teoritis	6
B. Kerangka Teoritis.....	22
C. Kerangka Konseptual.....	22
BAB III	23
A. Desain Penelitian	23
B. Lokasi Penelitian.....	23
C. Subjek Penelitian	23
D. Definisi Operasional	24
E. Variabel Penelitian.....	25
F. Pengumpulan Data.....	25
G. Evaluasi Fisik.....	27
H. Analisis Data.....	28

BAB IV	30
A. Gambaran Umum Penelitian.....	30
B. Hasil dan Pembahasan Uji Fisik.....	31
1. Uji Organoleptik	31
2. Uji Homogenitas	36
3. Uji pH.....	39
4. Uji Titik Lebur	42
5. Uji Kesukaan (<i>Hedonic Test</i>).....	44
6. Stabilitas Fisik Sediaan <i>Lip balm</i> Hari ke-28.....	46
C. Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V	49
A. KESIMPULAN.....	49
B. SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional variable.....	24
Tabel 3.2 Formula sediaan <i>Lip balm</i>	26
Tabel 4.1 Uji Organoleptik Bau Sediaan	32
Tabel 4.2 Uji Organoleptik Warna Sediaan	33
Tabel 4.3 Uji Organoleptik Bentuk Sediaan	35
Tabel 4.4 Homogenitas Sediaan.....	37
Tabel 4.5 Stabilitas pH Sediaan	39
Tabel 4.6 Titik Lebur Sediaan.....	42
Tabel 4.7 Uji Kesukaan	45
Tabel 4.8 Pengaruh Konsentrasi Minyak Zaitun terhadap Stabilitas Fisik.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teoritis	22
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual	22
Gambar 4.1 Warna Sediaan Lip Balm	33
Gambar 4.2 Grafik Homogenitas Sediaan	38
Gambar 4.3 Grafik pH Sediaan	40
Gambar 4.4 Grafik Titik Lebur Sediaan	43
Gambar 4.5 Grafik Uji Kesukaan.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kuisioner untuk Uji Kesukaan	55
Lampiran 2. Gambar Bahan	56
Lampiran 3. Gambar Alat	57
Lampiran 4. Gambar Hasil.....	58
Lampiran 5. Perhitungan Bahan.....	60
Lampiran 6. Hasil Statistika SPSS	62