

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN PADAT
DARI EKSTRAK ETANOL TERPURIFIKASI DAUN
KELOR (*Moringa oleifera* L.)**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh

Priska Elisabeth Enga

PO5303332210500

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Pendidikan Ahli Madya Farmasi

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI FARMASI
KUPANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN PADAT
DARI EKSTRAK ETANOL TERPURIFIKASI DAUN
KELOR (*Moringa oleifera* L)**

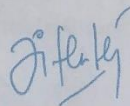
Oleh:

**Priska Elisabeth Enga
PO5303332210500**

Telah disetujui untuk diseminarkan/ mengikuti ujian

Kupang, 20 Mei 2024

Pembimbing



**Marce I. Taku Bessi, S.Farm., Apt., M.Sc
NIP. 19790105 199903 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN PADAT
DARI EKSTRAK ETANOL TERPURIFIKASI DAUN
KELOR (*Moringa oleifera* L.)

Oleh:

Priska Elisabeth Enga
PO5303332210500

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Kupang, 23 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. Faizal R. Soeharto, S.Si., M.KKK

2. Marce I. Taku Bessi, S.Farm., Apt., M.Sc

Karya Tulis ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi

Kupang, Juni 2024

Ketua Prodi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang



Priska E. Tenda, S.F., Apt., M.Sc
NIP. 197701182005012002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Mei 2024

Priska Elisabeth Enga

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME karena atas segala berkat, kasih dan kemurahan-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini serta menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Formulasi dan Evaluasi sediaan sabun padat dari ekstrak etanol terpurifikasi daun kelor (*Moringa oleifera* L)”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang. Sejatinya, Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak sehinggalah Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Irfan,S.KM., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Priska E. Tenda, SF, Apt., M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
3. Marce I. Taku Bessi, S.Farm.,Apt.,M.Sc selaku pembimbing sekaligus penguji II yang telah senantiasa membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Faizal R. Soeharto, S.Si.,M.KKK selaku penguji I yang telah memberi saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Lely A.V. Kapitan,S.Farm.,Apt.,M.Kes selaku pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Maria O. Biru, A.Md.F; Asmaira B. Tarigan, A.Md.F; dan Falentinus S. Duly, A.Md.F selaku PLP yang senantiasa membimbing dan mengarahkan selama proses penelitian.
7. Orang tua tercinta ayah Damianus Dhae dan ibu Adriana Tenda serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi dari masa perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

8. Teman-teman seperjuangan Rere, Eby, Densi, Igi, Inge, Desy dan Priska Ngera serta teman-teman Excelase 22 yang selalu membantu dan mendukung penulis selama proses penelitian.
9. Sahabat-sahabat terkasih Alus, Bela, Chery, Eby, ade Iwin, Karlos,ade Arthur yang dengan caranya masing-masing selalu membantu dan mendukung penulis selama proses penelitian.
10. Semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah membantu penulis dalam menyelesaikan proses penelitian hingga penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna menyempurnakan penulisan selanjutnya.

Kupang, Juni 2024

Penulis

INTISARI

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN PADAT DARI EKSTRAK ETANOL TERPURIFIKASI DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L)

Priska Elisabeth Enga, Marce I. Taku Bessi *)

Email: priskaelisabeth412@gmail.com

Program Studi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Kupang

xii + 41 halaman : tabel, gambar, lampiran

Sabun padat merupakan sabun berbentuk padat yang terbuat dari reaksi saponifikasi NaOH dengan minyak nabati atau lemak. Sabun padat dapat diformulasi menggunakan ekstrak terpurifikasi untuk meningkatkan efek antioksidan dan nilai keestetikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah formula sabun padat dari ekstrak etanol terpurifikasi daun kelor (*Moringa oleifera* L) memenuhi persyaratan sabun padat diantaranya kadar air, pH 0,1%, bahan tak larut etanol, alkali bebas, dan stabilitas busa. Ekstrak daun kelor diperoleh dengan metode meserasi menggunakan etanol 70% dan dideklorofilasikan dengan metode cair-cair menggunakan pelarut etanol 25% dan minyak kelapa. Hasil deklorofilasi dipekatan untuk mendapatkan ekstrak kental. Ekstrak yang diperoleh diformulasikan menjadi sabun dengan variasi konsentrasi ekstrak yang berbeda. Sabun yang dihasilkan berwarna coklat pucat, beraroma khas minyak zaitun. Hasil kadar air Formula 1 hasilnya 43,6%, 53,2%, 44,6 % pada F1R1, F1R2, F1R3 formula 2 hasilnya 42%, 49%, 42% pada F2R1, F2R2, F2R3. Hasil kadar pH F1 hasilnya 10,8, 10,6, 10,3 pada F1R1, F1R2, F1R3 dan F2 10,4, 10,2, 10,2 pada F2R1, F2R2, F2R3. Bahan tak larut etanol diperoleh formula 1 6,6%, 8%, 2,4% pada F1R1, F1R2, F1R3 formula 2 hasilnya 2,2%, 6,4%, 2,4% pada F2R1, F2R2, F2R3. Kadar alkali bebas formula 1 0,2%, 0,184%, 0,208% pada F1R1, F1R2, F1R3 formula 2 0,192%, 0,176%, 0,192% pada F2R1, F2R2, F2R3. Hasil stabilitas busa Formula 1 tinggi busa 2 cm, 2cm, 1 cm pada F1R1, F1R2, F1R3 formula 2 tinggi busanya 2 cm, 1 cm, 1,5 cm pada F2R1, F2R2, F2R3. Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa kedua formula memenuhi karakteristik. pH dan bahan tak larut etanol sedangkan tidak memenuhi syarat kadar air, alkali bebas dan stabilitas busa.

Kata kunci : Daun kelor (*Moringa oleifera* L), Deklorofilasi, Sabun padat, Formulasi

Kepustakaan : 20 buah (1994 – 2020)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Sabun.....	4
B. Tanaman kelor	5
C. Metode ekstraksi	7
D. Formulasi	7
E. Desklorofilasi.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Jenis penelitian.....	12
B. Tempat dan waktu penelitian.....	12
C. Populasi dan sampel	12
D. Variabel penelitian	12
E. Kerangka konsep	13
F. Defenisi operasional	14
G. Instrumen penelitian	14

H. Prosedur penelitian.....	15
I. Analisis data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Pembuatan Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L).....	22
B. Formulasi Sediaan Sabun Padat Ekstrak Etanol Daun Kelor	22
C. Evaluasi Sabun padat Ekstrak Etanol Daun Kelor	23
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	28
A. Simpulan.....	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Defenisi Operasional	14
Tabel 2. Rancangan Formula.....	16
Tabel 3. Hasil uji kadar air	23
Tabel 4. Hasil uji pH 0,1 %.....	24
Tabel 5. Hasil uji Bahan tak larut etanol.....	25
Tabel 6. Hasil uji Alkali bebas	26
Tabel 7. Hasil uji Stabilitas busa	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Reaksi Saponifikasi	5
Gambar 2. Tanaman kelor	5
Gambar 3. Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses pembuatan ekstrak	31
Lampiran 2. Perhitungan rendeman serbuk dan rendeman ekstrak	33
Lampiran 3. Proses pembuatan sabun	34
Lampiran 4. Organoleptis	35
Lampiran 5. Pengujian kadar air	
Lampiran 6. Hasil pengujian kadar air	37
Lampiran 7. Nilai uji pH 0,1%	39
Lampiran 8 .Pengujian bahan tak larut etanol	40
Lampiran 9. Hasil pengujian bahan tak larut etanol	41
Lampiran 10. Uji alkali bebas	43
Lampiran 11. Uji stabilitas busa	44