

**UJI STABILITAS FISIK DAN PENDUGAAN UMUR
SIMPAN (*self-life product*) SEDIAAN PASTA
COKELAT DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*)**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh

Adriani Magdalena Pinto

PO5303332210467

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

**UJI STABILITAS FISIK DAN PENDUGAAN
UMUR SIMPAN (*shelf-life product*) SEDIAAN
PASTA COKELAT DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*)**

Oleh :

Adriani Magdalena Pinto

PO5303332210467

Telah disetujui untuk mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah

Kupang, 30 April 2024

Pembimbing



Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc

NIP: 198302182009122001

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

UJI STABILITAS FISIK DAN PENDUGAAN
UMUR SIMPAN (*shelf-life product*) SEDIAAN
PASTA COKELAT DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*)

Oleh :

Adriani Magdalena Pinto

PO5303332210467

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Kupang, 21 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. Maria I. M. Indrawati, S.Pd, M.Sc

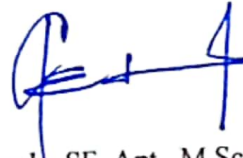
2. Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc



Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Kupang, 06 Juni 2024

Ketua Program Studi Farmasi,



Priska E. Tenda, SF, 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, 30 April 2024



Adriani Magdalena Pinto

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME karena atas segala berkat, kasih dan kemurahan-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini serta menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Stabilitas Fisik dan Pendugaan Umur Simpan (*shelf-life product*) Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor (*Moringa oleifera*)”. 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. Sejatinnya, Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak sehingga 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. Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc selaku pembimbing sekaligus penguji II yang telah senantiasa membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Maria I. M. Indrawati, S.Pd, M.Sc selaku penguji I yang telah memberi saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dr. Drs. Jefrin Sambara, Apt., M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

6. Ivonne Y. Laning, S.Farm, Apt. ;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 Gregorio Pinto dan Natalia Nyoman Somantari dan saudara/saudari terkasih Marcel Adi Putra Pinto, Mery Cristiani Putri Pinto, Marta Aprilia Georgina Pinto serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi dari masa perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Teman-teman seperjuangan Priska Enga, Densi, Eby, Igi, Inge, Desy dan Priska Ngera serta teman-teman Excelase 22 yang selalu membantu dan mendukung penulis selama proses penelitian.
9. 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, April 2024

Penulis

INTISARI

UJI STABILITAS FISIK DAN PENDUGAAN UMUR SIMPAN (*shelf-life product*) SEDIAAN PASTA COKELAT DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)

Adriani M. Pinto, Yorida F. Maakh*)

Email: pintoandrea1301@gmail.com

*)Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xii + 57, halaman: tabel, gambar, lampiran

Untuk menjamin stabilitas sediaan pasta coklat daun kelor selama masa penyimpanan, perlu dilakukan uji stabilitas agar menjamin kualitas dan masa simpan yang aman dikonsumsi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui stabilitas fisik sediaan pasta coklat daun kelor dan mengetahui dugaan umur simpan (*shelf-life product*) sediaan pasta coklat daun kelor. Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan pendekatan *pre eksperimental*. Pengujian stabilitas meliputi uji stabilitas organoleptik, stabilitas pH dan uji *fat blooming*. Berdasarkan hasil uji *friedman test*, lama penyimpanan sediaan pasta coklat daun kelor berpengaruh signifikan terhadap stabilitas organoleptik (aroma, rasa, tekstur dan warna) pasta coklat daun kelor dengan nilai sig. $0,00 < 0,05$. Berdasarkan hasil uji *repeated measure ANOVA*, lama penyimpanan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap stabilitas pH pasta coklat daun kelor dengan nilai *Greenhouse-Gesier* sebesar $0,299 > 0,05$. Uji *fat blooming* tidak dapat dilakukan karena timbulnya jamur di atas permukaan sediaan di hari ketiga penyimpanan sehingga *fat blooming* tidak dapat diidentifikasi. Berdasarkan hasil perhitungan, umur simpan sediaan pasta coklat daun kelor adalah 24 hari jika disimpan di suhu 4°C , 20 hari jika disimpan di suhu 25°C , dan 18 hari jika disimpan di suhu 40°C .

Kata kunci: Pasta Cokelat, Daun Kelor, Stabilitas
Kepustakaan: 47 buah (1981-2023)

DAFTAR ISI

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.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Kelor.....	5
B. Tinjauan Pasta Cokelat.....	8
C. Tinjauan Uji Stabilitas.....	11
BAB III: METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
C. Populasi dan sampel.....	16
D. Variabel Penelitian.....	16
E. Kerangka Konsep.....	17
F. Defenisi Operasional.....	18
G. Alat & Bahan.....	18
H. Prosedur Penelitian	19
I. Analisis Data.....	22
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Formulasi Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor	25
B. Uji Stabilitas Organoleptik Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor.....	26
C. Uji Stabilitas pH Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor	30
D. Uji <i>Fat Blooming</i> Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor	33
E. Pendugaan Umur Simpan Sediaan Pasta Cokelat Daun Kelor.....	34
BAB V: SIMPULAN DAN SARAN	36

A. SIMPULAN.....	36
B. SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan nilai gizi daun kelor segar dan kering per 100 gram bahan.....	7
Tabel 2. Kandungan asam amino daun kelor per 100 g bahan.....	8
Tabel 3. Perbandingan antara cokelat dan cokelat imitasi.....	11
Tabel 4. Defenisi Operasional	18
Tabel 5. Formula pasta cokelat daun kelor.....	19
Tabel 6. Parameter Uji Stabilitas Organoleptik	21
Tabel 7. Konsentrasi dan fungsi komponen pasta cokelat	25
Tabel 8. Hasil penilaian panelis terhadap stabilitas organoleptik sampel.....	27
Tabel 9. Uji stabilitas pH sediaan pasta cokelat daun kelor	30
Tabel 10. Hasil analisis suhu terhadap stabilitas pH.....	32
Tabel 11. Hasil perhitungan Arrhenius	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman kelor	5
Gambar 2. Kerangka konsep	17
Gambar 3. Gradasi warna sediaan pasta coklat daun kelor	29
Gambar 4. Jamur pada sediaan pasta coklat daun kelor.....	33
Gambar 5. Grafik Persamaan reaksi ordo 0.....	34
Gambar 6. Grafik Persamaan reaksi ordo 1.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan pasta coklat daun kelor.....	43
Lampiran 2. <i>Inform consent</i> uji stabilitas organoleptik.....	44
Lampiran 3. Formulir uji stabilitas organoleptik	45
Lampiran 4. Proses uji stabilitas organoleptik menggunakan metode uji skoring....	46
Lampiran 5. Hasil uji stabilitas organoleptik menggunakan metode uji skoring.....	47
Lampiran 6. Analisis uji stabilitas organoleptik	50
Lampiran 7. Proses uji stabilitas pH	51
Lampiran 8. Hasil uji stabilitas pH	52
Lampiran 9. Analisis uji stabilitas pH.....	53
Lampiran 10. Proses Uji <i>fat blooming</i>	54
Lampiran 11. Hasil uji <i>fat blooming</i>	56
lampiran 12. Hasil Uji Pendugaan Umur Simpan.....	57