

FORMULASI TABLET EKSTRAK BAWANG DAYAK

(Eleutherine bulbosa Mill.Urb)

KARYA TULIS ILMIAH



**Oleh:
NADIA ALFRISKA
NIM. 1648401120185**

**PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
BANJARMASIN,2017**

FORMULASI TABLET EKSTRAK BAWANG DAYAK
(Eleutherine bulbosa Mill.Urb)

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D.3 Farmasi

Oleh :
NADIA ALFRISKA
NIM. 1648401120185

PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
BANJARMASIN,2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Formulasi Tablet Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* Mill. Urb) oleh Nadia Alfriska (NIM.1648401120185) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Banjarmasin, Mei 2017

Pembimbing I



(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)
NIDN.1115098101

Pembimbing II



(M. Syafwani, S.Kep, Ns, M.Kep, Sp Jiwa)
NIK.12.012.096

Mengetahui

Kaprodi D.3 Farmasi



(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)
NIDN.1115098101

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul “Formulasi Tablet Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* Mill.Urb)” oleh Nadia Alfriska (NIM. 1648401120185), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi, tanggal 23 Mei 2017.

Tim Penguji,

Penguji 1,

(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)

NIDN.1115098101

Penguji 2,

(M.Syafwani, S.Kep, Ns, M.Kep, Sp Jiwa)

NIK.12.012.096

Penguji 3,

Risya Mulyani M.Sc., Apt

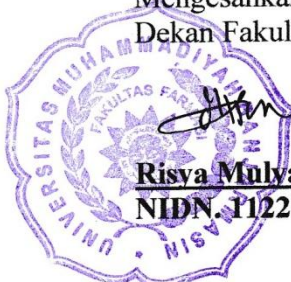
NIDN. 1122038301

Mengetahui
Kaprosdi D.3 Farmasi

(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)

NIDN. 1115098101

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi,



Risya Mulyani M.Sc., Apt

NIDN. 1122038301

FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
KTI, MEI 2017

Nadia Alfriska
1648401120185

**FORMULASI TABLET EKSTRAK BAWANG DAYAK (*Eleutherine
bulbosa Mill.Urb*)**

Abstrak

Bawang dayak merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satu khasiat bawang dayak sebagai anti oksidan. Bermula dari kecenderungan masyarakat yang memanfaatkan khasiat bawang dayak, mendorong dibuatnya tablet dari ekstrak bawang dayak.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan formulasi tablet ekstrak bawang dayak dengan gelatin sebagai bahan pengikat.

Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi selama 3 hari menggunakan pelarut etanol 96% dan pembuatan tablet dilakukan dengan menggunakan metode granulasi basah. Pembuatan tablet pada penelitian ini menggunakan dua formulasi dengan perbedaan konsentrasi bahan pengikat, kadar gelatin yang digunakan adalah 4% dan 5%. Tablet yang dihasilkan dilakukan uji sifat fisik tablet meliputi uji keseragaman bobot, uji kekerasan, uji kerapuhan dan uji waktu hancur.

Konsentrasi gelatin 4% menghasilkan tablet yang tidak memenuhi persyaratan farmakope sedangkan konsentrasi gelatin 5% menghasilkan tablet yang memenuhi persyaratan farmakope.

Kata kunci: Bawang Dayak, Granulasi Basah, Tablet, Bahan Pengikat.

Daftar Rujukan: 16 (1979-2014)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi Tablet Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* Mill.Urb).

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Risya Mulyani,M.Sc.,Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Sri Rahayu,M.Farm.,Apt, selaku ketua Program Studi D.3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dan sekaligus sebagai pembimbing I yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak M.Syafwani,S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp Jiwa selaku pembimbing II yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh Dosen pengajar dan Staf Karyawan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya Dosen Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Orang Tua yang telah memberikan dukungan dan doa agar diberi kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman angkatan IX yang telah memberikan motivasi dan pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, banyak kekurangan yang terdapat dalam Karya Tulis Ilmiah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, meskipun penulis telah

berusaha semaksimal mungkin dalam menyajikannya. Segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Banjarmasin, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Penelitian Terkait	4
 BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
1.1 Sistematika Tanaman Bawang Dayak	6
2.2 Ekstrak	7
2.3 Tablet.....	10
2.4 Tablet Oral	14
2.5 Granul.....	19
2.6 Monografi Bahan Tambahan Pembuatan Formula	21
2.7 Pemeriksaan Uji Tablet	22
2.8 Kerangka Konsep	23
 BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Desain dan Jenis Penelitian	25
3.2 Definisi Operasional.....	25

3.3 Populasi dan Sampel	27
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.5 Instrumen Penelitian.....	28
3.6 Teknik Pengambilan Data	28
 BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	35
4.2 Analisa Univariat.....	36
4.3 Pembahasan	43
4.4 Keterbatasan Penelitian	51
 BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR RUJUKAN	54
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep.....	24
Gambar 3.1 Formulasi Tablet.....	25
Gambar 3.2 Skema Alur Kerja.....	29
Gambar 4.1 Ekstrak Kental Bawang Dayak.....	37
Gambar 4.2 Granul Formula A dan Formula B.....	38
Gambar 4.3 Hasil Pencetakan Tablet Formula A dan Formula B.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Rencana Waktu Penelitian.....	27
Tabel 3.3 Formulasi Tablet Ekstrak Bawang Dayak dengan Bahan Pengikat Gelatin.....	30
Tabel 3.4 Hubungan Sifat Alir Terhadap Sudut Diam.....	31
Tabel 3.5 Indeks Kompresibilitas.....	32
Tabel 3.6 Syarat Keseragaman Bobot.....	33
Tabel 4.1 Formulasi Tablet Ekstrak Bawang Dayak dengan Perbedaan Bahan Bahan Pengikat.....	37
Tabel 4.2 Hasil Uji MC Formula A dan Formula B.....	38
Tabel 4.3 Hasil Uji Waktu Alir Formula A dan Formula B.....	39
Tabel 4.4 Hasil Uji Tablet Keseragaman Bobot Formula A.....	40
Tabel 4.5 Hasil Uji Tablet Keseragaman Bobot Formula B.....	41
Tabel 4.6 Hasil Uji Kekerasan Tablet Ekstrak Bawang Dayak.....	42
Tabel 4.7 Hasil Uji Kerapuhan Tablet Ekstrak Bawang Dayak.....	42
Tabel 4.8 Hasil Uji Waktu Hancur Tablet Ekstrak Bawang Dayak.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan KTI Pembimbing 1 dan 2.....	55
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing 1.....	56
Lampiran 3. Lembar Konsultasi Pembimbing 2.....	57
Lampiran 4. Surat Izin Melaksanakan Penelitian di Laboratorium Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.....	58
Lampiran 5. Sertifikat Hasil Uji Determinasi.....	59
Lampiran 6. Data dan Perhitungan % Randemen Ekstrak.....	60
Lampiran 7. Data Uji Waktu Alir.....	62
Lampiran 8. Data dan Perhitungan Keseragaman Bobot.....	63
Lampiran 9. Data dan Perhitungan Kekerasan.....	64
Lampiran 10. Data dan Perhitungan Kerapuhan.....	65
Lampiran 11. Data dan Perhitungan Uji Waktu Hancur.....	66
Lampiran 12. Umbi Bawang Dayak.....	67
Lampiran 13. Umbi Bawang Dayak yang Sudah dicuci.....	68
Lampiran 14. Perajangan atau Pengirisan.....	69
Lampiran 15. Pengeringan Simplisia Menggunakan Kain Hitam.....	70
Lampiran 16. Proses Maserasi.....	71
Lampiran 17. Hasil Penyaringan Ekstrak Cair.....	72
Lampiran 18. Penguapan.....	73
Lampiran 19. Ekstrak Kental Bawang Dayak.....	74
Lampiran 20. Proses Pencampuran Bahan.....	75
Lampiran 21. Granul Formula A dan Formula B.....	76
Lampiran 22. Tablet yang dihasilkan Formula A dan Formula B.....	77
Lampiran 23. Riwayat Hidup.....	78