

**UJI AKTIVITAS GEL EKSTRAK DAUN TALAS (*Colocasia
esculenta [L]*) SEBAGAI PERCEPATAN PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR TIPE II PADA KELINCI (*Oryctolagus
cuniculus*) DENGAN BASIS HPMC**

SKRIPSI



FERIAN AFANDI

NIM.17650077

**PROGAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KADIRI**

2021

**UJI AKTIVITAS GEL EKSTRAK DAUN TALAS (*Colocasia
esculenta [L]*) SEBAGAI PERCEPATAN PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR TIPE II PADA KELINCI (*Oryctolagus
cuniculus*) DENGAN BASIS HPMC**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi pada
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Farmasi Universitas Kadiri

FERIAN AFANDI

NIM. 17650077

Disetujui oleh:

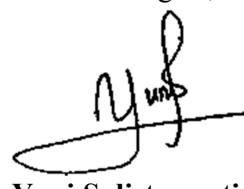
Pembimbing I,



Prayoga Fery Yuniarto, M.Farm

NIK. 2017 04 002

Pembimbing II,



Yuni Sulistyowati, S.Si

NIK. 2014 06 005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ferian Afandi
NIM : 17650077
Tempat, Tanggal Lahir : Kediri, 03 Januari 1999
Alamat : Jalan Diponegoro Dsn. Brumbung Ds.
Brumbung Kec. Kepung Kab. Kediri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul :
**Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Talas (*Colocasia Esculenta [L]*) sebagai
Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Tipe II Pada Kelinci (*Oryctolagus
cuniculus*) dengan Basis HPMC**

Adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan plagiarism maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan maupun pencabutan gelar akademik. Dan jika pihak lain yang mengklaim sebagai tulisanya yang saya jiplak maka saya akan memepertanggungjawabkan sendiri tanpa melibatkan Dosen Pembimbing dan atau Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenaar – benarnya tanpa adanya pemaksaan dari pihak manapun.

Kediri, 22 April 2021



Ferian Afandi

NIM. 17650077

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Talas (*Colocasia esculenta [L]*) Sebagai Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Tipe II Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) Dengan Basis HPMC

Penyusun : Ferian Afandi

NIM : 17650077

Pembimbing I : Prayoga Fery Yuniarto, M.Farm

Pembimbing II : Yuni Sulistyowati, S.Si

Tanggal Seminar : 22 April 2021

Disetujui oleh :

Tim Penguji

Penguji 1 : Apt. Mujtahid Bin Abd Kadir, M.Farm

NIK. 2017 05 001

1. Penguji 2 : **Prayoga Fery Yuniarto, M.Farm**

NIK. 2017 04 002

2. Penguji 3 : **Yuni Sulistyowati, S.Si**

NIK. 2014 06 005

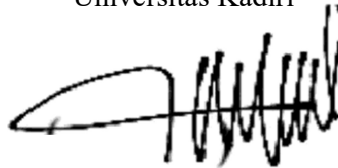
()
()
()

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kadiri

()

Apt. Mujtahid Bin Abd Kadir, M.Farm

NIK. 2017 05 001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Progam Studi Farmasi Universitas Kadiri, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutip harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Progam Studi Farmasi Universitas Kadiri.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Talas (*Colocasia esculenta* [L]) Sebagai Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Tipe II pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) Dengan Basis HPMC”. Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Sarjana Farmasi di Universitas Kadiri.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ns. Sri Haryuni, M. Kep selaku Dekan Universitas Kadiri yang telah memberikan izin dalam penulisan Skripsi ini.
2. Apt.Mujtahid Bin Abd Kadir, M. Farm selaku Kepala Program Studi Farmasi Universitas Kadiri.
3. Prayoga Fery Yuniarto, M.Farm selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Skripsi ini.
4. Yuni Sulistyowati, S.Si selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Skripsi ini.
5. Segenap dosen pengajar S-I Farmasi Universitas Kadiri khususnya yang telah memberikan ilmu bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.
6. Bapak dan ibu serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan

7. Sahabat – sahabat yang memberikan doa, motivasi dan semangat yang luar biasa (Yasminatul sakdiyah, Nur afiva, Dita puspitasari, Fakhrol alfian dan teman – teman terdekat).
8. Teman-teman mahasiswa “S-1 Farmasi 2017” yang banyak memberikan masukan dan bantuan dalam penulisan Skripsi ini.
9. Serta seluruh pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam Penulisan Skripsi ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis ini menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat memperbaiki Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang berkepentingan. Amin ya Rabbal’alamin.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kediri, 22 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	6
1.6 Hipotesis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Tentang Daun Talas (<i>Colocasia esculenta [L]</i>).....	7
2.1.1 Klasifikasi Ilmiah	7
2.1.2 Morfologi Tanaman.....	8
2.1.3 Kandungan Kimia.....	8
2.1.4 Manfaat	12
2.2 Simplisia.....	12
2.2.1 Pembuatan Simplisia	13
2.3 Ekstraksi.....	15
2.3.1 Metode Ekstraksi	16
2.4 Maserasi	16
2.4.1 Ekstraksi Daun Talas	17

2.5	Tinjauan Tentang Kulit	17
2.5.1	Epidermis	18
2.5.2	Dermis.....	19
2.5.3	Jaringan Subkutan	19
2.6	Luka bakar.....	19
2.61	Jenis – jenis luka.....	20
2.6.1	Derajat Luka Bakar.....	21
2.6.2	Zona Luka Bakkar	22
2.6.3	Penyembuhan Luka Bakar	22
2.7	Tinjauan Tentang Kelinci.....	25
2.7.1	Klasifikasi Kelinci	25
2.8	Gel.....	26
2.9	Bahan Formula	27
2.9.1	HPMC	27
2.9.2	Gliserin.....	28
2.9.3	Propilenglikol	29
2.9.4	Nipagin.....	30
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	32
3.1.1	Jenis Penelitian	32
3.1.2	Rancangan Penelitian.....	32
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.2.1	Tempat Penelitian	32
3.2.2	Waktu Penelitian	33
3.3	Sampel.....	33
3.3.1	Sampel Tanaman	33
3.3.2	Sampel Hewan.....	33
3.3.3	Teknik sampling	34
3.4	Variable Penelitian dan Definisi Operasional	34
3.4.1	Variabel Penelitian	34
3.4.2	Definisi Operasional	34

3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	35
3.5.1	Alat	35
3.5.2	Bahan	35
3.6	Prosedur Pengumpulan Data	36
3.6.1	Determinasi Tanaman.....	36
3.6.2	Analisa Kadar Air Simplisia Daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> [L]) 36	
3.6.3	Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> (L.)) 36	
3.7	Identifikasi Senyawa.....	37
3.7.1	Uji Identifikasi Senyawa Saponin	37
3.7.2	Uji Identifikasi Senyawa Flavonoid	37
3.7.3	Uji Identifikasi Tanin.....	37
3.7.4	Uji Identifikasi Steroid.....	37
3.8	Pembuatan Sediaan Gel	38
3.8.1	Formulasi Gel.....	38
3.8.2	Pembuatan Sediaan Gel	38
3.9	Analisa Sifat Fisika dan Kimia Sediaan Gel.....	38
3.9.1	Uji Organoleptik.....	39
3.9.2	Uji Homogenitas.....	39
3.9.3	Uji Viskositas	39
3.9.4	Analisis pH.....	39
3.9.5	Uji Daya Sebar	39
3.9.6	Uji Daya Lekat	39
3.10	Perlakuan pada Hewan Coba	40
3.11	Pengukuran Diameter Luka	40
3.12	Skema Prosedur Penelitian	42
3.12.1	Tahap Ekstraksi Daun Talas.....	42
3.12.2	Tahap Uji Aktifitas Gel Ekstrak Daun Talas	43
3.13	Kerangka Konseptual	44
3.14	Analisa Statistika.....	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Determinasi Tanaman	46
4.2 Analisa Kadar Air Dalam Simplisia Daun Talas.....	47
4.3 Ekstraksi daun talas (<i>Colocasia esculenta</i>).....	48
4.4 Skrining Fitokimia	51
4.5 Pembuatan Sediaan Gel	57
4.6 Analisa Fisik Gel	59
4.7 Uji Aktivitas Gel Ekstrak Daun Talas Untuk Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Tipe II Pada Kelinci Jantan	71
BAB V PENUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daun Talas (<i>Colocasia esculrnta (L)</i>).....	7
Gambar 2.2. Dugaan Reaksi Senyawa Flavonoid.....	9
Gambar 2.3. Dugaan Reaksi Senyawa Saponin.....	10
Gambar 2.4. Dugaan Reaksi Senyawa Tanin.....	11
Gambar 2.5. Dugaan Reaksi Senyawa Steroid.....	12
Gambar 2.6. Anatomi Kulit.....	18
Gambar 2.7. Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	26
Gambar 2.8. Rumus Struktur Gliserin.....	28
Gambar 2.9. Rumus Struktur Propilenglikol.....	29
Gambar 2.10. Rumus Struktur Nipagin.....	30
Gambar 3.1 Cara Pengukuran Diameter Luka.....	41
Gambar 4.1 Mekanisme Terbentuknya Buih.....	53
Gambar 4.2 Mekanisme Reaksi Uji Flavonoid	54
Gambar 4.3 Mekanisme Reaksi Uji Tanin.....	55
Gambar 4.4. Mekanisme Reaksi Senyawa Steroid.....	57
Gambar 4.5 Perbandingan Luka Bakar Hari – 0 - 14.....	73
Gambar 4.6 Grafik Pengukuran Diameter Luka Bakar	74
Gambar 4. 7 Rata – rata Persentase Luka Bakar.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Gliserin	28
Tabel 2.2. Propilenglikol.....	30
Tabel 2.3. Nipagin	31
Tabel 3.1. Waktu Penelitian	33
Tabel 3.2. Formulasi gel	38
Tabel 4.1 Hasil Analisa Kadar Air	48
Tabel 4.2 Ekstraksi Daun Talas.....	50
Tabel 4.3 Identifikasi Senyawa Fitokimia	52
Tabel 4.4 Hasil Uji Organolaptik	60
Tabel 4.5 Uji Homogenitas	61
Tabel 4.6 Analisa pH	63
Tabel 4.7 Uji Viskositas.....	64
Tabel 4.8 Uji Daya Sebar.....	67
Tabel 4.9 Uji Daya Lekat.....	69
Tabel 4.10 Rata – rata pengukuran diameter.....	73
Tabel 4.11 Hasil Analisis Statistik uji LSD hari ke – 14	75
Tabel 4.12 Rata – rata persentase penyembuhan luka bakar.....	76
Tabel 4.13 Hasil uji LSD persentase penyembuhan luka bakar.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi tanaman,Analisa kadar air dan Maserasi.....	89
Lampiran 2 Skrining Fitokimia	92
Lampiran 3 Pembuatan Sediaan dan Analisa Sifat Fisika Gel.....	93
Lampiran 4 Uji Aktivitas Gel Pada Luka Bakar	96
Lampiran 5 Data Pengukuran Diameter Luka bakar	103
Lampiran 6 Perhitungan Persentase Penyembuhan Luka Bakar.....	105
Lampiran 7. Data Analisis Statistikk Luka Bakar	108