

GALIH EKA RAHMAWAN

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIMPUR
(*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli) SEBAGAI
PEYEMBUH LUKA BAKAR**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIMPUR (*Dillenia
Suffruticosa* (Griff.) Martelli) SEBAGAI
PEYEMBUH LUKA BAKAR**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, November 2016

Disusun oleh :

Galih Eka Rahmawan
24041315302

Disetujui oleh :

Ltkol. Kes. Akmal, M.Si,Apt
Pembimbing Utama

Aji Najihudin. S.Si,Apt.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruhnya naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Simpur (*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli) Sebagai Penyembuh Luka Bakar”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Galih Eka Rahmawan

FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIMPUR (*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli) SEBAGAI PEYEMBUH LUKA BAKAR

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan gel ekstrak etanol daun simpur (*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli) sebagai penyembuh luka bakar dengan tujuan untuk menentukan konsentrasi dari ekstrak etanol daun simpur yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar. Penelitian ini menggunakan 3 ekor kelinci yang dilepuhkan pada bagian punggungnya. Setiap punggung kelinci dibagi menjadi 6 area yaitu Area I (K+) untuk kontrol positif yaitu tanpa diberikan perlakuan, area II (pembanding) untuk pembanding yaitu diberikan sediaan bioplacenton dan area III sampai VI untuk uji yaitu perlakuan dengan gel ekstrak etanol daun simpur dengan masing-masing konsentrasi konsentrasi 0% (F0), 5 % (F1), 10% (F2), 15% (F3). Punggung kelinci diinduksi dengan logam ukuran 2,5 cm dengan suhu 1000 C selama 5 detik. Pengolesan sediaan dilakukan dua kali sehari. Pengamatan dilakukan secara makroskopik dimana diameter luka bakar dari hewan uji diukur dimulai pada hari ke-2, dengan menggunakan mistar dan dinyatakan sampai 0,1 mm terdekat. Hasil analisis statistic dengan menggunakan Analisis Varian (ANOVA) menunjukkan bahwa sediaan gel ekstrak etanol daun simpur dalam konsentrasi 5, 10 dan 15% memiliki efek penyembuhan luka bakar dengan mengurangi diameter luka baka berbeda bermakna terhadap control positif. Aktivitas tertinggi ditunjukkan oleh gel daun simpur konsentrasi 15% dengan presentase penyembuhan luka bakar 100%.

Kata Kunci : gel, daun simpur (*Dillenia Suffruticosa* (Griff.) Martelli), luka bakar

FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIMPUR (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) SEBAGAI PEYEMBUH LUKA BAKAR

ABSTRACT

We report the gel formulation of ethanol extract of leaves simpur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli) as healing burns with the aim to determine the concentration of the ethanol extract of the leaves simpur most effective in healing burns. This research uses three rabbits were blisters on her back. Each backs of rabbits were divided into 6 areas: Area I (K +) for the positive control, ie, without given treatment, area II (comparison) for comparison is given dosage bioplacenton and area III to VI for the test that is treated with gel ethanol extract of leaves simpur with each concentration of 0% (F0), 5% (F1), 10% (F2), 15% (F3). Backs of rabbits induced by metal the size of 2.5 cm with a temperature of 100° C for 5 seconds. Basting preparations done twice a day. Observations were made macroscopically burns where the diameter of the test animals was measured beginning on the 2nd day, using a ruler and expressed to the nearest 0.1 mm. Results of statistical analysis using variant analysis (ANOVA) showed that the leaf extract gel simpur ethanol in concentrations of 5, 10 and 15% has the effect of healing of burns by reducing the diameter of an immortal wound was significantly different to the positive control. The highest activity was shown by simpur leaf gel concentration of 15% with a percentage of 100% healing of burns.

Keywords : gel, leaves simpur (*Dillenia suffruticosa* (Griff.) Martelli), wound healing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIMPUR (*Dillenia Suffruticosa*) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BAKAR”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut andil dalam menyelesaikan buku tugas akhir ini kepada :

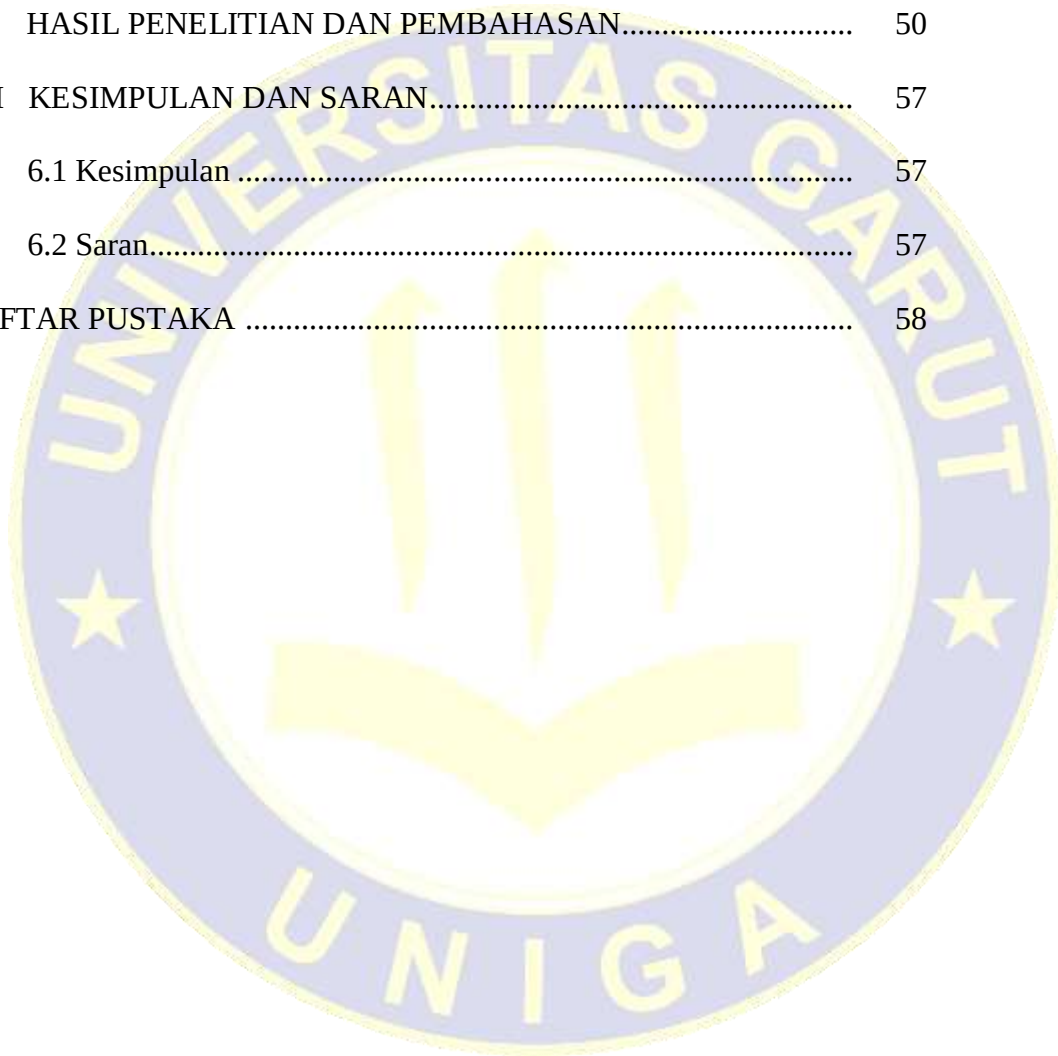
1. Dr. H.Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam Universitas Garut.
2. Letkol. Kes. Akmal, M.Si,Apt selaku Dosen Pembimbing Utama dan Aji Najihudin. S.Si,Apt., selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukannya.
3. Seluruh staf dan pengajar Fakultas MIPA Universitas Garut.
4. Orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang telah memberi dukungan moril, material, dan doa kepada penulis.
5. Untuk sahabat-sahabat terbaik terima kasih atas bantuan dan dorongan penuh dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Rekan-rekan seangkatan dan semua pihak yang telah banyak membantu hingga selesainya buku tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Khasiat dan Penggunaan Tradisional.....	5
1.3 Tinjauan Kimia	6
1.4 Tinjauan Farmakologi	8
1.5 Uraian Tentang Kulit	8
1.6 Struktur Kulit	9
1.7 Fungsi Kulit	13
1.8 Luka Bakar	14
1.9 Penyembuhan Luka.....	18
1.10 Gel	22
1.11 Uraian Mengenai Bahan	32
II METODE PENELITIAN.....	36
III ALAT DAN BAHAN	37
3.1 Alat	37
3.2 Bahan	37
IV PENELITIAN	38
4.1 Pengumpulan dan Determinasi Tanaman Uji	38
4.2 Karakterisasi Tumbuhan Daun Simpur.....	38

4.3 Pengolahan Bahan dan Pembuatan Ekstrak daun Simpur	41
4.4 Penapisan Fitokimia Ekstrak Daun Simpur	41
4.5 Pemilihan Basis Gel	44
4.6 Pengujian Stabilitas Fisik Sediaan Ekstrak Daun Simpur	45
4.7 Uji Aktivitas Sediaan Gel	47
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 DETERMINASI TUMBUHAN SIMPUR.....	32
2 MAKROSKOPIK TUMBUHAN SIMPUR.....	33
3 PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA	34
4 PEMERIKSAAN PENAPISAN FITOKIMIA.....	35
5 EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI.....	36
6 HASIL KROMATOGRAM MASING-MASING FRAKSI....	37
7 HASIL KROMATOGRAM FRAKSI-FRAKSI KCV	38
8 HASIL KROMATOGRAM PREPARATIF	39
9 HASIL KROMATOGRAM 3 PENGEMBANG BEDA	40
10 HASIL KROMATOGRAM 2 DIMENSI	41
11 HASIL SPEKTRUM ISOLAT A.....	42
12 HASIL IDENTIFIKASI ISOLAT A DENGAN KLT 2 DIMENSI	43
13 HASIL IDENTIFIKASI ISOLAT A DENGAN KLT	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil pemeriksaan karakteristik simplisia batang simpur.....	34
4.2 Hasil pemeriksaan penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak metanol batang simpur	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Hasil determinasi tumbuhan simpur	32
4.2 Tanaman Simpur.....	33
4.3 Bagan ekstraksi dan fraksinasi.....	36
4.4 Kromatogram fraksi etil asetat dan n-heksan	37
4.5 Kromatogram fraksi-fraksi KCV	38
4.6 Kromatogram preparatif fraksi	39
4.7 Kromatogram 3 pengembang berbeda.....	40
4.8 Kromatogram dua dimensi	41
4.9 Spektrum Ultraviolet Isolat A dengan penambahan EtOH.....	42
4.10 Spektrum Ultraviolet Isolat A dengan penambahan EtOH dan penambahan NaOH.....	42
4.11 Kromatogram dua dimensi isolat A.....	43
4.12 Kromatogram isolat A	44