

SUSANTI ARIANI

**EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA EKSPERIMEN GEL SERBUK
LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.) PADA TIKUS WISTAR JANTAN**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

**EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA EKSPERIMEN GEL
SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.) PADA TIKUS WISTAR JANTAN**

TUGAS AKHIR

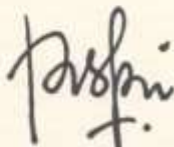
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi
SI Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, April 2018

Oleh:

Susanti Ariani
24041316400

Disetujui Oleh:



Puspa Sari Dewi Solihah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama



Deden Winda Suwandi, M.Farm., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The block contains a circular official stamp of Universitas Garut. The stamp features the university's logo, which consists of three vertical bars above an open book. The text "UNIVERSITAS GARUT" is written around the top inner edge of the stamp, and "FARMASI" is at the bottom. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink. Below the stamp, the name and title of the official are printed.

dr. Silva Hamdani, MARS



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh 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 tugas akhir dengan judul **“EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA EKSPERIMEN GEL SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn) PADA TIKUS WISTAR JANTAN“** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung resiko / sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dan pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, April 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



Susanti Ariani

UJI EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA EKSPERIMEN SEDIAAN GEL LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.) PADA TIKUS WISTAR JANTAN

ABSTRAK

Lidah buaya (*Aloe vera* L.) merupakan salah satu tanaman terlaris yang berpotensi besar untuk dikembangkan karena banyak sekali manfaatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah gel serbuk lidah buaya (*Aloe vera* L.) dapat mempercepat penyembuhan luka terbuka eksperimen dan mengetahui pada konsentrasi berapa gel serbuk lidah buaya (*Aloe vera* L.) yang efektif dapat mempercepat penyembuhan luka terbuka eksperimen. Pengujian efek penyembuhan luka terbuka eksperimen dilakukan pada tikus *wistar* jantan. Dibuat sediaan gel 12,5%, 25%, dan 50% serbuk lidah buaya dan Povidon Iodin 10% sebagai pembanding. Parameter pengujian adalah perubahan diameter luka, warna luka, dan pertumbuhan bulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan gel serbuk lidah buaya dosis 12,5%, 25%, 50% memberikan efek penyembuhan luka yang berbeda secara bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Waktu penyembuhan luka kelompok kontrol pada hari ke-25, kelompok pembanding pada hari ke-16, dan kelompok uji 12,5%, 25%, 50% pada hari ke-21, ke-20, dan ke-17. Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan sediaan gel serbuk lidah buaya 50% memberikan efek penyembuhan luka terbuka eksperimen yang paling baik.

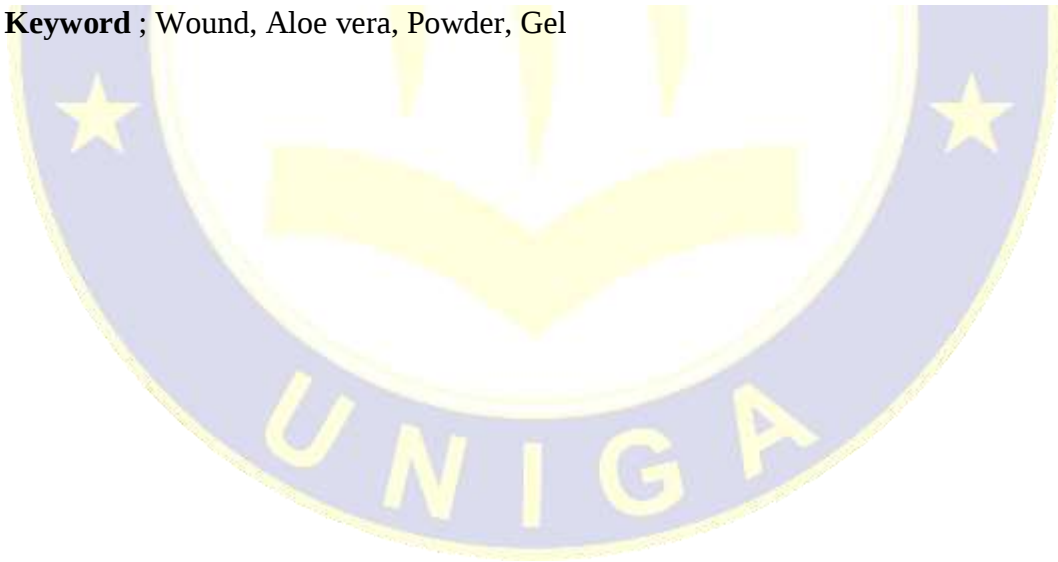
Kata kunci ; Luka, *Aloe vera*, Serbuk, Gel

EFFECT OF OPEN WOUND HEALING EXPERIMENT OF ALOE VERA (*Aloe vera* L.) GEL PREPARATION IN MALE WISTAR RATS

ABSTRACT

Aloe vera (*Aloe vera* L.) is one of the best-selling plants that have great potential to be developed because of its many benefits. The aim of this study was to find out whether aloe vera gel (*Aloe vera* L.) gel can accelerate the healing of open wounds of the experiment and to know the concentration of how aloe vera gel (*Aloe vera* L.) can effectively accelerate wound healing of experiments. Testing of open wound healing effects of experiments was performed on male wistar rats. Made gel preparations 12.5%, 25%, and 50% aloe vera powders and Povidon Iodin 10% as a comparison. Test parameters are changes in wound diameter, wound color, and hair growth. The results showed that 12.5%, 25%, 50% aloe vera gel dosage gave significantly different wound healing effect compared to the control group ($p < 0.05$). The control group wound healing time on day 25, the comparison group on day 16, and the test group 12.5%, 25%, 50% on the 21st, 20th, and 17th days. The conclusions obtain that the preparation of aloe vera gel 50% gave the best effect of open wound exposure experiment.

Keyword ; Wound, Aloe vera, Powder, Gel



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA EKSPERIMEN SEDIAAN GEL SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.) PADA TIKUS WISTAR JANTAN"**. skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan, terutama disebabkan kurangnya pengetahuan. Namun, berkat bimbingan semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Siva Hamdani, MARS sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Atun Qowiyyah, M.Si., Apt selaku ketua Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
3. Puspa Sari Dewi Solihah, M.Si, Apt selaku Pembimbing Utama dan Deden Winda Suwandi, M. Farm., Apt selaku Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta masukan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staf Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

5. H. Ahmad Yani dan Hj. Rabiatul Hasanah selaku orang tua, serta Akhmad Ferdy selaku suami yang selalu mendoakan, memberikan dukungan moral, dan materil selama penulis menempuh pendidikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan selama menempuh pendidikan S1 Farmasi yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang senantiasa selalu memberikan semangat dan motivasi serta doa selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan. Semoga Allah SWT memberikan limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

DAFTAR ISI

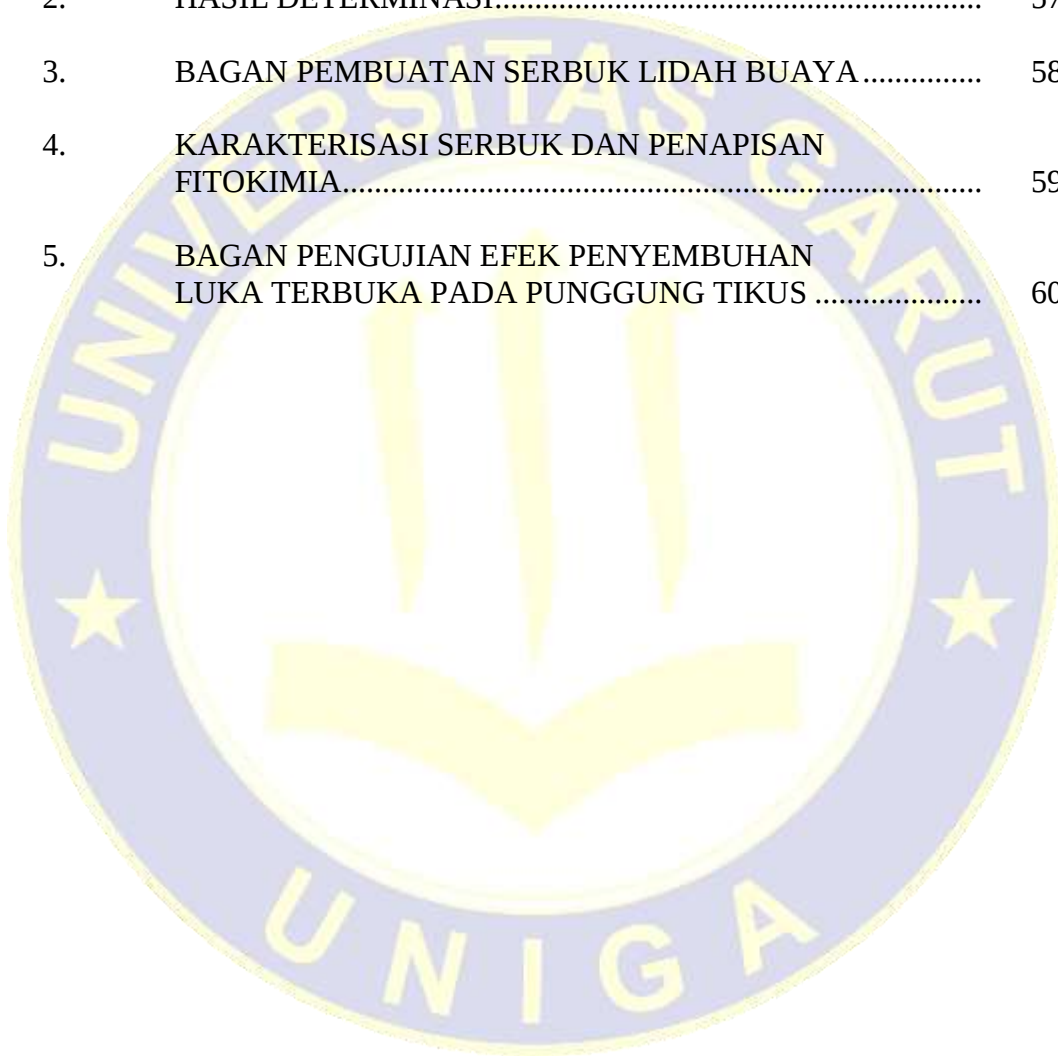
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
 BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	5
1.1 Tanaman Lidah Buaya.....	5
1.2 Gel	9
1.3 Kulit	14
1.4 Luka	22
II METODE PENELITIAN.....	34
III ALAT DAN BAHAN	36
3.1 Alat penelitian	36
3.2 Bahan penelitian	36
3.3 Hewan uji.....	36
IV PENELITIAN	37
4.1 Penyiapan bahan.....	37
4.2 Pemeriksaan karakteristik simplisa	38
4.3 Penapisan fitokimia	40
4.4 Pembuatan Serbuk Lidah Buaya (<i>Aloe vera L.</i>)	43
4.5 Pembuatan Sediaan Gel Serbuk Lidah Buaya.....	44
4.6 Pengujian Efek Penyembuhan Luka Terbuka Eksperimen Sediaan Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera L.</i>).....	44

V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 TANAMAN UJI	56
2. HASIL DETERMINASI.....	57
3. BAGAN PEMBUATAN SERBUK LIDAH BUAYA.....	58
4. KARAKTERISASI SERBUK DAN PENAPISAN FITOKIMIA.....	59
5. BAGAN PENGUJIAN EFEK PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA PADA PUNGGUNG TIKUS	60



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
IV.1	Formulasi Gel Serbuk Lidah Buaya.....	43
V.1	Hasil Pemeriksaan Karakteristik Serbuk Lidah Buaya.....	46
V.2	Hasil Penapisan Fitokimia Serbuk Lidah Buaya	47
V.3	Hasil Pengukuran Rata-rata Diameter Luka	61
V.4	Hasil Persentase Penyembuhan Luka Setelah Pemberian Perlakuan.....	63
V.5	Hasil Skoring Rata-rata Perubahan Warna Luka	64
V.6	Hasil Skoring Rata-rata Pertumbuhan Bulu.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur kulit	15
IV.1 Tanaman uji	56
V.2 Hasil determinasi	57
IV.3 Bagan pembuatan serbuk Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> L.)	58
IV.4 Bagan pengujian efek penyembuhan luka terbuka pada punggung tikus.....	60
IV.5 Grafik hubungan antara diameter rata-rata (cm) luka setelah pemberian sediaan uji terhadap waktu (hari).....	62