

**UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN IODIUM
(*Jatropha multifida* L) SEBAGAI PENYEMBUH
LUKA BARU PADA PUNGGUNG
KELINCI**



Oleh :

**Bety Fitrilia Hatmaningrum
15092653 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN IODIUM
(*Jatropha multifida* L) SEBAGAI PENYEMBUH
LUKA BARU PADA PUNGGUNG
KELINCI**



SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)*

*Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

**Bety Fitrilia Hatmaningrum
15092653 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN IODIUM (*Jatropha multifida* L) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BARU PADA PUNGGUNG KELINCI

Oleh :

**Bety Fitrilia Hatmaningrum
15092653 A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 25 Juni 2013

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. R. A., Oetari, SU., MM., Apt.

Pembimbing Utama

Dra. Lina Susanti, M.Si.

Pembimbing Pendamping

Siti Aisyah, S.Farm., Apt.

Penguji:

1. Ismi Rahmawati, M.Si., Apt.

2. Wiwin Herdwiani, M.Sc., Apt.

3. Mamik Ponco Rahayu, M.Si., Apt

4. Dra. Lina Susanti, M.Si.

HALAMAN PERSEMBAHAN

- ❖ *Hadapilah kenyataan hidup walaupun hal itu membuatmu takut. Jika ada kesempatan katakanlah apa yang kau inginkan saat itu. Jangan terlalu banyak pertimbangan sebab akan membuatmu bimbang (Harsy R. S)*
- ❖ *Aku adalah yang ketiga dari dua orang yang berserikat selama salah seorang diantaranya tidak berkhianat terhadap temannya. Apabila salah seorang diantara keduanya berkhianat, maka aku akan dikeluarkan dari perserikatan keduanya (Riwayat Abu daud dan Hakim)*
- ❖ *Tugas kita bukanlah untuk “sukses”. Tugas kita adalah untuk “melakukan”, karena di dalam melakukan itulah kita menemukan dan belajar membangun untuk sukses. Dan ketika kita melakukannya berikan 1000 persen dari kemampuan kita dan berikan jiwa kita (Tanadi Santoso)*

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Agama, Bangsa, Negara, dan Almamaterku

Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberiku kasih sayang dan perhatian yang tak terhingga dan kakakku yang tersayang

Sahabat beserta teman-teman yang selalu memberikan semangat

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Penulis siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum, apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain.

Surakarta, 25 Juni 2013

Bety Fitrilia Hatmaningrum

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ **UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN IODIUM (*Jatropha multifida* L) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BARU PADA PUNGGUNG KELINCI**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapat gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Winarso, SH., M.Pd**, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. **Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt., Selaku** Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
3. **Dra. Lina Susanti M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing utama dan **Siti Aisyah, S.Farm., Apt.**, selaku Dosen Pembimbing pendamping yang memberikan dorongan, semangat, nasehat, petunjuk dan bimbingan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. **Ismi Rahmawati, M.Si., Apt** , **Wiwin Herdwiani, M.Sc., Apt** dan **Mamik Ponco Rahayu, M.Si., Apt.**, yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini.

5. Segenap Dosen, Asisten Dosen, seluruh Staf Perpustakaan dan Staf Laboratorium, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya.
6. Kedua orang tuaku tercinta serta kakakku yang telah memberikan semangat, doa,dukungan, dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Mbak Ayu, Mbak Chan, Eka, Dila, Dhee, dan Mbak Cicha terima kasih atas bantuan dan supportnya.
8. Theory I community atas kebersamaan selama ini.
9. Rekan-rekan yang lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang memberikan dukungan, semangat, kritik dan saran kepada penulis selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca supaya bias menambah pengetahuan dan wawasan berpikir ilmiah.

Surakarta, 25 juni 2013

Bety Fitrilia Hatmaningrum

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Iodium (<i>Jatropha multifida</i> L)	6
1. Sistematika tanaman.....	6
2. Nama lain	6
3. Morfologi tanaman.....	6
4. Kandungan kimia	7
4.1. Tanin.....	7
4.2. Saponin.....	7
4.3. Flavonoid.....	8
4.4. Alkaloid	8
5. Kegunaan.....	9
B. Simplisia.....	9

1. Pengertian simplisia	9
2. Pengeringan.....	10
C. Ekstraksi.....	10
1. Pengertian ekstrak	10
2. Ekstraksi	11
3. Metode ekstraksi	11
4. Pelarut	12
D. Krim	13
1. Pengertian krim	13
2. Tipe krim.....	14
2.1.Krim tipe minyak dalam air.....	14
2.2.Krim tipe air dalam minyak.....	15
3. Emulsi dan emulgator	16
4. Pembuatan krim	16
E. Kulit	17
1. Definisi kulit	17
2. Absorpsi perkutan	18
F. Luka.....	19
1. Pengertian luka.....	19
2. Klasifikasi luka.....	20
3. Penyembuhan luka	20
G. Hewan Percobaan	23
1. Sistematika kelinci	23
2. Data biologi.....	23
3. Cara handling.....	23
H. Landasan Teori	24
I. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Populasi dan Sampel	28
B. Variabel Penelitian	28
1. Identifikasi variabel utama.....	28
2. Klasifikasi variabel utama.....	28
3. Definisi operasional variabel	29
C. Alat dan Bahan	30
1. Alat.....	30
2. Bahan.....	30
2.1. Bahan sampel	30
2.2. Bahan kimia.....	30
2.3. Hewan uji	31
D. Jalannya Penelitian.....	31
1. Determinasi dan identifikasi tanaman iodium.....	31
2. Pengumpulan bahan	31
3. Pembersihan dan pengeringan bahan	31
4. Pembuatan serbuk daun iodium	31
5. Penetapan susut pengeringan	32

6.	Pembuatan ekstrak etanol daun iodium.....	32
7.	Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun iodium	32
	7.1. Penyiapan sampel	33
	7.2. Pemeriksaan flavonoid	33
	7.3. Pemeriksaan alkaloid.....	33
	7.4. Pemeriksaan saponin	33
	7.5. Pemeriksaan tanin.....	33
8.	Pengujian bebas etanol ekstrak daun iodium.....	33
9.	Pembuatan basis krim	34
10.	Pembuatan krim ekstrak etanol daun iodium	34
11.	Pegujian fisik krim ekstrak etanol daun iodium	35
	11.1. Uji organoleptis	35
	11.2. Uji homogenitas	35
	11.3. Uji viskositas	35
	11.4. Uji daya sebar krim	36
	11.5. Uji daya lekat krim.....	36
	11.6. Uji tipe krim	36
12.	Penyiapan hewan uji	37
13.	Uji penyembuhan luka	37
14.	Pengamatan penyembuhan luka	38
E.	Skema Rencana Jalannya Penelitian	38
	1. Pembuatan ekstrak daun iodium	38
	2. Pembuatan krim ekstrak etanol daun iodium	39
	3. Uji stabilitas krim	40
	4. Uji penyembuhan luka	40
F.	Analisa Data	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	42
	1. Hasil determinasi tanaman	42
	2. Hasil pengumpulan bahan	42
	3. Hasil pengeringan bahan dan pembuatan serbuk	43
	4. Hasil penetapan susut pengeringan	44
	5. Hasil pembuatan ekstrak etanol daun iodium	44
	6. Hasil identifikasi ekstrak daun iodium.....	45
	7. Hasil uji bebas etanol ekstrak daun iodium.....	46
	8. Hasil uji fisik krim	46
	8.1. Hasil uji organoleptis krim.....	46
	8.2. Hasil uji homogenitas.....	47
	8.3. Hasil uji daya sebar	48
	8.4. Hasil uji viskositas	50
	8.5. Hasil uji daya lekat.....	51
	8.6. Hasil uji tipe krim	53
	9. Hasil uji penyembuhan luka pada punggung kelinci	53
B.	Pembahasan.....	55

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A.	Kesimpulan	64
B.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema pembuatan ekstrak etanol daun iodium	38
2. Skema pembuatan krim etanol daun iodium	39
3. Skema uji stabilitas krim	40
4. Skema uji efek penyembuhan luka	40
5. Hasil rata-rata uji daya sebar krim	49
6. Hasil rata-rata uji viskositas krim	51
7. Hasil rata-rata uji daya lekat krim	52
8. Grafik penyembuhan luka	54
9. Grafik prosentase penyembuhan luka	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Formula basis krim.....	34
2. Rancangan formula krim ekstrak etanol daun iodium	35
3. Hasil prosentase bobot kering terhadap bobot basah daun iodium	44
4. Hasil penetapan susut pengeringan.....	44
5. Hasil rendemen bobot ekstrak daun iodium.....	44
6. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun iodium	45
7. Hasil tes bebas etanol ekstrak daun iodium	46
8. Hasil pengujian organoleptis krim ekstrak etanol daun iodium.....	47
9. Hasil homogenitas krim ekstrak etanol daun iodium.....	48
10. Hasil rata-rata daya sebar sediaan krim ekstrak etanol daun iodium.....	49
11. Hasil rata-rata viskositas sediaan krim ekstrak etanol daun iodium	50
12. Hasil rata-rata uji daya lekat krim ekstrak etanol daun iodium	52
13. Rata-rata pengukuran luka pada kelinci dari hari ke-0 sampai hari ke-7.....	54
14. Rata-rata prosentase penyembuhan luka pada kelinci dari hari ke-0 sampai hari ke-7.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil determinasi tanaman iodium.....	68
2. Foto tanaman, serbuk, dan ekstrak daun iodium	69
3. Foto peralatan yang digunakan.....	70
4. Foto hasil uji identifikasi kandungan kimia ekstrak daun iodium.....	71
5. Foto hasil pembuatan krim dan uji tipe krim.....	72
6. Perhitungan rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun Iodium.....	73
7. Hasil pembuatan ekstrak etanol daun iodium.....	74
8. Perhitungan penimbangan bahan krim	75
9. Hasil uji daya sebar krim dan hasil analisis SPSS.....	77
10. Hasil uji viskositas krim dan hasil analisis SPSS	83
11. Hasil uji daya lekat krim dan hasil analisis SPSS	87
12. Panjang luka pada punggung kelinci hari ke-0 sampai dengan hari ke-7.....	91
13. Prosentase penyembuhan luka.....	92
14. Foto penyembuhan luka pada kelinci.....	93
15. Hasil SPSS prosentase penyembuhan luka	101

INTISARI

HATMANINGRUM, FB., 2013. UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN IODIUM (*Jatropha multifida* L) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BARU PADA PUNGGUNG KELINCI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman iodium (*Jatropha multifida* L) merupakan tanaman obat yang berkhasiat menyembuhkan berbagai macam penyakit, salah satu aktivitas farmakologi yang dimiliki yaitu penyembuhan luka. Kandungan yang terdapat dalam daun iodium adalah saponin, flavonoid, tanin, dan alkaloid. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh krim yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun iodium terhadap perubahan panjang luka dan prosentase pada proses penyembuhan luka dibanding dengan kontrol.

Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 5 ekor kelinci yang dibagi ke dalam 5 kelompok perlakuan. Perlakuan I sebagai kontrol negatif (basis krim), perlakuan II-IV secara berturut-turut sebagai perlakuan dengan variasi kadar ekstrak daun iodium 10%, 20%, dan 40% dalam sediaan krim dan perlakuan V sebagai kontrol positif (salep betadine). Setiap kelinci dalam setiap kelompok dilukai sepanjang 1,5 cm pada punggungnya dengan menggunakan scapel steril. Pengamatan luka dilakukan setiap hari (hari ke-0 sampai ke-7). Data yang diukur adalah prosentase penyembuhan luka. Analisis data menggunakan uji ANOVA satu jalan dan dilanjutkan *post hoc test* ($\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa krim ekstrak etanol daun iodium dapat menyembuhkan luka. Dilihat secara makroskopis FIII mempunyai efek yang paling baik dalam menyembuhkan luka. Dari hasil uji statistik data prosentase daya penyembuhan luka pada hari ke-7 menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif, FI, FII, FIII dan kontrol positif.

Kata kunci: Daun iodium, krim, penyembuhan luka

ABSTRACT

HATMANINGRUM, FB., 2013, ACTIVITY TEST OF IODINE (*Jatropha multifida* L) LEAVES ETHANOL EXTRACT CREAM AS NEW WOUND HEALER, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Iodine plant (*Jatropha multifida* L) is efficacious medicinal plants to cure various diseases; one of its pharmacological activities is as wound healer. The content of iodine leaf are saponin, flavonoid, tannin, and alkaloid. The aim of the study was to find out the effect of cream containing various concentrations of iodine leaf extract on the change of wound length and percentage of wound healing compared with the control.

The extraction was conducted by maseration method using ethanol 70% as solvent. This study was carried out using 5 rabbits which were divided into 5 groups. Treatment I as a negative control (base of cream), treatment of II-IV, respectively as treatment with variation of iodine leaf extract content 10%, 20% and 40% in the cream preparation, and treatment V as positive control (betadine ointment). Each rabbit in each group were injured 5 cm long on the back using a sterile scalpel. Observations of injury were done everyday from day 0 to day 7. The measured data are the percentage of wound healing. Data was analyzed using one way ANOVA and followed by post hoc test ($\alpha=0,05$).

The result of the study showed that iodine leaves ethanol extract cream could heal wounds. Seen macroscopically, FIII had the best effect in healing wounds. From the result of statistical test the percentage of data recovery on day-7 showed have significant difference between groups, i.e. the negative control, FI, FII, FIII and positive control.

Key words: Iodine leaf, cream, wound healing

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam terutama tumbuh-tumbuhan. Sejak beribu tahun yang lalu masyarakat kita sudah terbiasa memanfaatkan tumbuh-tumbuhan berkhasiat obat untuk pengobatan tradisional. Pengobatan tradisional pada umumnya adalah pengobatan menggunakan ramuan dari tumbuh-tumbuhan yang berkhasiat atau diperkirakan berkhasiat sebagai obat, khasiat dan kegunaannya diketahui berdasarkan pengalaman turun-temurun, tetapi belum dibuktikan secara ilmiah (Astri *et al* 2010). Alasan masyarakat untuk mulai melirik pengobatan tradisional diantaranya tidak memerlukan biaya yang mahal dan dapat diramu sendiri. Banyak orang beranggapan bahwa penggunaan tanaman obat relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis (Katno dan Pramono 2010).

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan modern yang semakin pesat dan canggih di zaman sekarang ini ternyata tidak mampu menggeser atau mengesampingkan begitu saja obat tradisional, tetapi justru hidup berdampingan dan saling melengkapi. Namun yang menjadi masalah dan kesulitan bagi para peminat obat tradisional adalah kurangnya pengetahuan dan informasi yang memadai mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dipakai sebagai obat tradisional untuk pengobatan penyakit tertentu (Dalimartha 2000).

Tanaman obat yang tumbuh di Indonesia banyak sekali yang memiliki manfaat bagi kesehatan manusia diantaranya untuk meredakan panas, mengobati luka, menurunkan tekanan darah, mencegah penyakit jantung, dan lain sebagainya. Salah satu tanaman yang berkhasiat menyembuhkan luka adalah tanaman jarak cina (*Jatropha multifida* L). Masyarakat sering menyebutnya dengan nama iodium. Tanaman iodium termasuk dalam suku perdu dan tersebar di seluruh nusantara (Anonim 2000)^b. Tanaman iodium terdapat di berbagai daerah di Indonesia. Nama daerahnya dari tanaman iodium yaitu jarak tintir (Jawa), jarak gurita (Sunda), balacai batai (Ternate), pohon iodium, dan geloah (Gayo). Sedangkan di Amerika disebut *coral bush* (Hariana 2006).

Tanaman iodium banyak digunakan masyarakat Aceh untuk mengobati luka baru. Kajian etnobotani tanaman iodium sebagai tanaman obat penyembuh luka tersebut telah dilakukan di Kabupaten Pidie oleh Agustina pada tahun 2008. Secara empiris daun iodium berkhasiat sebagai obat luka baru (Anonim 2000)^b. Selain sebagai penyembuh luka tanaman ini sering digunakan dalam pengobatan tradisional karena tumbuhan ini memiliki kandungan senyawa kimia yang bersifat antibakteri, penurun panas, antiinflamasi, dan menghambat pendarahan (Hariana 2006).

Luka adalah rusaknya kulit dan gangguan jaringan-jaringan yang berada di dalamnya, seperti pembuluh darah, saraf, otot, selaput tulang dan kadang-kadang tulang itu sendiri. Apabila terjadi luka dan diabaikan, maka dapat terjadi infeksi. Mikroorganisme yang ada di sekeliling luka dapat masuk ke dalam tubuh sehingga kulit, jaringan pengikat, otot, saraf, pembuluh darah, tendon, dan selaput

tulang dapat dijangkitinya. Luka yang sering terjadi adalah yang mengenai jaringan kulit seperti *ekskoriasi* (luka lecet) dan *scisum* (luka iris) (Syarfati *et al* 2011).

Daun iodium dapat digunakan untuk membantu pengobatan luka karena adanya kandungan zat-zat kimia antara lain alkaloid, saponin, flavonoid, dan tanin (Anonim 2006). Tanin berfungsi sebagai adstringen yang dapat menyebabkan penciutan pori-pori kulit, memperkeras kulit, menghentikan eksudat dan pendarahan yang ringan, sehingga mampu menutupi luka dan mencegah pendarahan yang biasa timbul pada luka (Robinson 1995). Saponin memacu pertumbuhan kolagen yaitu sebuah protein *structural* yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Saponin memiliki efek menghilangkan rasa sakit dan merangsang pembentukan sel-sel baru (Wardhani *et al* 2004).

Hasil studi sebelumnya, menunjukkan persentase protein pada permukaan yang diobati dengan *Jatropha* menunjukkan peningkatan yang progresif pada sintesis kolagen sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka. Kolagen merupakan protein utama dari matriks ekstra selular yang disintesis oleh fibroblas, sehingga dapat memberikan kontribusi untuk kekuatan dan penyembuhan luka (James *et al* 2011). Proses pengecilan ukuran luka juga berhubungan dengan migrasinya sel epitel menutupi permukaan luka. Kandungan saponin yang terkandung dalam daun iodium merangsang pembentukan sel epitel yang baru dan mendukung proses epitelisasi sehingga dapat disimpulkan pengecilan ukuran luka berkorelasi positif dengan proses re-epitelisasi, karena semakin cepat proses re-epitelisasi maka semakin cepat pula berkurang ukuran luka sehingga

mempersingkat proses penyembuhan luka. Penyembuhan luka berkorelasi positif dengan proses re-epitelisasi (Prasetyo *et al* 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Juniarti *et al* tahun 2012 yang menggunakan bahan yaitu ekstrak metanol dari daun *Jatropha multifida* L dengan subjek penelitian 36 ekor tikus menyimpulkan bahwa ekstrak metanol daun *Jatropha multifida* L dapat mengobati luka sayat dengan baik.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dicoba membuat formula ekstrak etanol daun iodium dalam bentuk krim untuk pengobatan luka. Sediaan krim dipilih karena mempunyai keuntungan yaitu bentuknya menarik, sederhana dalam pembuatannya, mudah dalam penggunaan, daya menyerap yang baik dan memberikan rasa dingin pada kulit (Anonim 1995). Pengujian aktivitasnya sebagai efek penyembuhan luka dilakukan terhadap hewan percobaan yaitu kelinci.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah krim ekstrak etanol daun iodium (*Jatropha multifida* L) dapat menyembuhkan luka pada punggung kelinci?
2. Pada konsentrasi berapakah krim ekstrak etanol daun iodium (*Jatropha multifida* L) mempunyai efek yang paling baik dalam menyembuhkan luka?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Untuk mengetahui krim ekstrak etanol daun iodium (*Jatropha multifida* L) dapat menyembuhkan luka pada punggung kelinci.
2. Untuk mengetahui konsentrasi krim ekstrak etanol daun iodium (*Jatropha multifida* L) yang mempunyai efek yang paling baik dalam menyembuhkan luka.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi yang ilmiah bagi ilmu pengetahuan khususnya di bidang pengobatan tradisional yang saat ini kebanyakan masih berdasarkan pengalaman dan sebagai masukan bagi masyarakat tentang manfaat daun iodium (*Jatropha multifida* L) sebagai salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai penyembuh luka.