

**FORMULASI SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK
(*Kalanchoe pinnata* Pers.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR
PADA KELINCI *New Zealand***



Oleh:

**Maria Imaculata Lewomuda
21154578A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**FORMULASI SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK
(*Kalanchoe pinnata* Pers.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR
PADA KELINCI *New Zealand***

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Oleh:
Maria Imaculata Lewomuda
21154578A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

FORMULASI SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* Pers.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR PADA KELINCI *New Zealand*

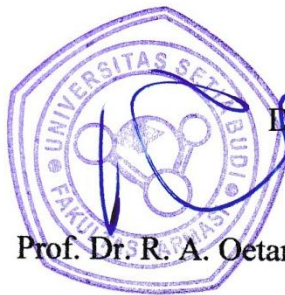
Oleh :

Maria Imaculata Lewomuda

21154578A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 16 Juli 2019

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

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

Pembimbing,

Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt

Pembimbing Pendamping,

Nur Aini Dewi Purnamasari, M.Sc., Apt

Penguji:

1. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt

2. Siti Aisiyah, M.Sc., Apt

3. Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt

4. Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt

PERNYATAAN

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 ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari peneliti/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juli 2019



Maria Imaculata Lewomuda

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Pertolonganku ialah dari TUHAN, yang menjadikan langit dan bumi”
Mazmur 121:2

Karena itulah rendahkanlah dirimu di bawah tangan Tuhan yang kuat,
supaya kamu ditinggikan-Nya pada waktunya. Serahkanlah segala kekuatiranmu
kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu.
1 Petrus 5:6-7

“Everyone suffer in their life. There are many sad days. But rather than sad days,
we hope to make better days. That’s what make us dream”
-RM

Terimakasih yang berlimpah persembahkan untuk:
Tuhan Yesus yang selalu memberikan berkat berlimpah kepada saya
Keluarga tercintan QAE³I²A²J yang sudah banyak sekali memberikan dukungan
dan doa serta motivasi
Sahabat-sahabat terkasih dan teman seperjuangan Yuli, Densi, Merlin, Ade Geldy
yang selalu membantu dan memberikan banyak dukungan
Paula Intan yang juga memberikan banyak dukungan
Teman-teman setim Melani Febrina Irene

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang berlimpah kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“FORMULASI SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* Pers) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR PADA KELINCI *New Zealand*”**.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini terdapat hal-hal yang kurang sempurna, sehubungan dengan keterbatasan penulis. Walaupun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin agar isi skripsi dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Penulis menyadari selama melakukan penelitian maupun dalam menyusun penulisan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak bantuan masukan dan dukungan dari banyak pihak yang sangat bermanfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk segala bantuannya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
3. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt, selaku Kepala Program Studi S-1 Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
4. Dr. Jason Merari P, MM., M. Sc., Apt selaku pembimbing akademik di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
5. Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt selaku Pembimbing utama yang penuh kesabaran dalam membimbing, memberi masukan, motivasi, semangat, pengarahan serta nasehat agar dapat menyelesaikan skripsi
6. Nur Aini Dewi Purnamasari, M.Sc., Apt selaku pembimbing pendamping yang penuh kesadaran dalam membimbing, memberi masukan, motivasi serta semangat untuk menyelesaikan skripsi

7. Bapak/Ibu tim penguji skripsi, penulis mengucapkan terimakasih atas masukan, kritik, dan saran dalam penyusunan skripsi ini
8. Segenap dosen, karyawan dan staff di Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu demi kelancaran pembuatan skripsi

Penulis sadar, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis menerima dengan senang hati dan menjadikannya bahan masukan serta perbaikan untuk masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, terimakasih.

Surakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	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. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
A. Tanaman Cocor Bebek	6
1. Sistematika tanaman	6
2. Nama lain	6
3. Morfologi tanaman	6
4. Kandungan kimia	7
4.1. Flavonoid	7
4.2. Tanin	8
4.3. Saponin	8
B. Simplisia	9
1. Pengertian simplisia	9
2. Proses pembuatan simplisia	10
2.1 Pengumpulan bahan baku	10
2.2 Sortasi basah	10
2.3 Pencucian	10

2.4 Perajangan.....	10
2.5 Pengeringan.....	10
2.6 Sortasi kering.	11
2.7 Pengepakan dan penyimpanan.	11
2.8 Pemeriksaan mutu.	11
C. Ekstraksi	11
1. Pengertian	11
2. Larutan penyari	12
3. Metode penyarian maserasi	12
D. Kulit.....	12
1. Pengertian kulit	12
2. Struktur kulit	13
2.1 Epidermis.	13
2.2 Dermis.....	13
2.3 Hipodermis.....	14
E. Luka Bakar	14
1. Pengertian luka bakar	14
2. Patofisiologi	15
3. Klasifikasi luka bakar	15
3.1 Klasifikasi berdasarkan kedalaman luka.....	15
3.2 Berdasarkan etiologi.....	16
4. Fase penyembuhan luka bakar	17
4.1 Fase inflamasi.....	17
4.2 Fase proliferasi.	18
4.3 Fase remodeling atau maturasi.	18
F. Salep	18
1. Pengertian salep	18
2. Basis salep	18
2.1 Basis salep hidrokarbon.	19
2.2 Basis salep serap.....	19
2.3 Basis salep yang dapat dicuci dengan air.....	19
2.4 Basis salep larut air.....	19
3. Pemilihan Basis Salep	20
4. Metode pembuatan salep	20
4.1 Pencampuran.	20
4.2 Peleburan.....	20
G. Monografi Bahan	20
1. Vaseline putih	20
2. Parafin cair	21
3. Propilparaben	21
H. Hewan Percobaan.....	22
I. Salep Mebo®	23
J. Landasan Teori.....	24
K. Hipotesa.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27

A. Populasi dan Sampel	27
B. Variabel Penelitian	27
1. Identifikasi variabel utama	27
2. Klasifikasi variabel utama	27
3. Defenisi operasional variabel utama	28
C. Alat Dan Bahan.....	29
1. Bahan.....	29
2. Alat	29
D. Jalannya Penelitian.....	29
1. Pengambilan bahan	29
2. Determinasi tanaman	29
3. Pembuatan simplisia daun cocor bebek.....	30
4. Pembuatan serbuk daun cocor bebek	30
5. Pengukuran kadar kelembaban	30
6. Pembuatan ekstrak etanol daun cocor bebek	30
7. Identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun cocor bebek	30
7.1 Flavonoid.	30
7.2 Saponin.	31
7.3 Tanin.	31
8. Uji bebas alkohol ekstrak etanol daun cocor bebek	31
9. Formulasi salep ekstrak etanol daun cocor bebek.....	31
10. Pengujian sifat fisik salep ekstrak etanol daun cocor bebek...	32
10.1 Uji Organoleptis.	32
10.2 Uji Homogenitas.....	32
10.3 Uji viskositas.	32
10.4 Uji daya lekat.	32
10.5 Uji daya sebar.....	32
10.6 Uji pH.	32
11. Perlakuan hewan uji	33
12. Uji Aktivitas salep salep ekstrak etanol daun cocor bebek	33
13. Pengamatan hasil.....	33
E. Alur Penelitian	35
1. Pembuatan ekstrak etanol daun cocor bebek	35
2. Formulasi salep ekstrak etanol daun cocor bebek.....	36
3. Pengujian aktivitas salep ekstrak etanol daun cocor bebek....	37
F. Analisis Data.....	38
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 39
A. Hasil Penelitian	39
1. Hasil determinasi tanaman.....	39
2. Hasil pengeringan dan pembuatan serbuk	39
3. Hasil pemeriksaan serbuk	40
3.1 Hasil pemeriksaan organoleptik.	40
3.2 Hasil penetapan kadar kelembaban serbuk.	41
4. Hasil pembuatan ekstrak.....	41

5.	Hasil pemeriksaan ekstrak	42
5.1	Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak.	42
5.2	Hasil uji bebas etanol.....	42
6.	Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak.....	43
7.	Hasil pengujian sifat fisik sediaan salep.....	43
7.1	Organoleptik.....	43
7.2	Homogenitas.	44
7.3	pH.	44
7.4	Viskositas.	45
7.5	Daya lekat.	46
7.6	Daya sebar.....	47
8.	Hasil uji aktivitas sediaan salep sebagai obat luka bakar	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
A.	Kesimpulan.....	54
B.	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman cocor bebek (Dokumentasi pribadi).....	6
2. Struktur Flavonoid (Wahyuni <i>et al</i> 2016).	7
3. Tanin (Wahyuni <i>et al</i> 2016).....	8
4. Struktur Saponin (Yuslianti 2018).	9
5. Struktur kulit (Kalangi 2013).....	13
6. Struktur Propilparaben (Rowe 2009).	22
7. Kelinci <i>New Zealand</i> (Kilman 2009).	23
8. Salep Mebo [®] (Mebo Combipar).	23
9. Pengukuran diameter luka bakar.....	34
10. Proses pembuatan ekstrak dan skrining fitokimia.	35
11. Proses formulasi salep dan uji mutu fisik.	36
12. Proses pengujian salep.	37
13. Posisi luka bakar pada kelinci.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Formula salep.....	31
2. Hasil pengeringan daun cocor bebek	40
3. Hasil Pembuatan Serbuk	40
4. Hasil Pemeriksaan Organoleptis Serbuk	40
5. Hasil pemeriksaan kadar kelembaban serbuk daun cocor bebek.....	41
6. Hasil rendemen ekstrak terhadap serbuk daun cocor bebek.....	42
7. Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak	42
8. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun cocor bebek	43
9. Hasil pemeriksaan organoleptis salep	43
10. Hasil pengujian homogenitas salep	44
11. Hasil pengujian pH salep.....	45
12. Hasil pengujian viskositas salep	45
13. Hasil pengujian daya lekat salep.....	46
14. Hasil pengujian daya sebar salep	47
15. Presentase penyusutan diameter luka bakar	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil determinasi	60
2. Ethical clearance	61
3. Perhitungan rendemen.....	62
4. Pengukuran kadar kelembaban	63
5. Skrining fitokimia pada ekstrak.....	64
6. Perhitungan Penimbangan bahan.....	66
7. Uji mutu fisik sediaan salep.....	67
8. Uji aktivitas salep.....	69
9. Gambar alat dan bahan penelitian.....	71
10. Hasil uji statistik	75

INTISARI

LEWOMUDA, M .I., 2019, FORMULASI SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* Pers.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR PADA KELINCI *New Zealand*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin diduga berperan dalam proses penyembuhan luka bakar. Konsentrasi efektif ekstrak etanol daun cocor bebek pada penyembuh luka bakar dari penelitian (Ningtiyas 2016) sebesar 5%. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi vaselin putih dan parafin cair (basis salep hidrokarbon) terhadap sifat fisik sediaan salep dan efektifitas penyembuhan luka bakar.

Terdapat tiga sediaan uji pada penelitian ini yaitu lain formula I (vaselin putih 50:50 parafin cair), formula II (vaselin putih 70:30 parafin cair), dan formula III (vaselin putih 90:10 parafin cair). Uji aktivitas penyembuhan luka menggunakan kelinci sebanyak 5 ekor dengan diameter luka $\pm 1,5$ cm. Luka diolesi salep dua kali sehari dan diameter luka diukur dari hari pertama hingga luka sembuh. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Kolmogorov Sminorv dan *Two Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan variasi basis salep berpengaruh terhadap sifat fisik dan penyembuhan luka bakar. Salep ekstrak etanol daun cocor bebek formula I (vaselin putih 50:50 parafin cair) memberikan efek penyembuhan luka bakar lebih cepat dibandingkan dua formula lainnya.

Kata kunci: kelinci, luka bakar, parafin cair, salep ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.), vaselin putih

ABSTRACT

LEWOMUDA, M. I., 2019, KALANCHOE (*Kalanchoe pinnata* Pers.) LEAVES ETHANOL EXTRACT OINTMENT FORMULATION AS BURN HEALING ON *New Zealand* RABBIT, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Kalanchoe leaf (*Kalanchoe pinnata* Pers.) contains of flavonoids, saponins, and tanins allegedly play a role to the healing process of burns. The effective concentration of kalanchoe leaves ethanol extract in the healing burn of the research (Ningtiyas 2016) for 5%. The purpose of this research is to determine the influence of variations in the concentration of white vaseline and liquid paraffin (hydrocarbon ointment base) on the physical properties of ointment and burn-healing activities.

Kalanchoe extract is presented in the form of an ointment with three different variations bases are formula I (white vaselin 50:50 liquid paraffin), formula II (white vaselin 70:30 liquid paraffin), formula III (white vaselin 90:10 liquid paraffin). Burn healing test using as much as 5 rabbits with five burns were injured his back with a diameter of ± 1.5 cm. The burns were applied with ointment tested twice a day and wound diameter was measured from the first day until healed. Data obtained were analyzed using Kolmogorov Sminorv and two way ANOVA.

The results of this research showed variations of the base ointment affected on the physical properties and burns healing. Kalanchoe leaf Ethanol extract ointment (*Kalanchoe pinnata* Pers.) formula I (white vaselin 50:50 liquid paraffin) provides a faster burn healing effect than formula II and formula III.

Keywords: ethanol extract kalanchoe leaf (*Kalanchoe pinnata* Pers.) ointment, white vaselin, liquid paraffin, burn, rabbit

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit adalah lapisan organ terluar dari tubuh yang melapisi tubuh manusia. Salah satu gangguan yang terjadi pada kulit adalah luka bakar. Luka bakar sendiri merupakan suatu trauma yang disebabkan oleh panas, arus listrik, dan bahan kimia yang mengenai kulit, mukosa, dan jaringan yang lebih dalam. Luka bakar yang luas mempengaruhi metabolisme dan fungsi setiap sel tubuh sehingga semua sistem dapat terganggu, terutama sistem kardiovaskuler (Rahayuningsih 2012).

Luka bakar merupakan penyebab kematian ketiga akibat kecelakaan pada semua kelompok umur. Laki-laki lebih sering mengalami luka bakar dari pada wanita, terutama pada orang tua atau lanjut usia (Rahayuningsih 2012). Tingginya insidensi pada laki-laki berhubungan erat dengan pekerjaan yang beresiko insiden kebakaran atau tersengat aliran listrik (Kairupan 2015).

Pengobatan luka bakar oleh masyarakat tradisional telah menggunakan bahan alam yang dipercaya memiliki efek penyembuhan luka bakar. Namun dalam penggunaan bahan alam tersebut masih menggunakan cara yang sederhana dengan dosis atau banyaknya bahan alam yang digunakan sebagai obat juga masih sulit ditentukan. Hal ini memicu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kandungan zat aktif dalam bahan alam yang digunakan yang memiliki aktivitas biologi sebagai penyembuh luka bakar, dosis efektif sebagai penyembuh luka bakar dan cara memformulasikannya dalam bentuk sediaan obat tertentu sehingga mudah digunakan.

Daun cocor bebek merupakan suatu tanaman obat tradisional yang digunakan untuk pengobatan luka. Cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) merupakan tanaman berair yang berasal dari Madagaskar dan tersebar di daerah tropis. Tanaman ini dikenal sebagai “*Master Herb*” atau “*Cure of all*” oleh masyarakat Karbia. Cara penggunaan secara tradisional yaitu dengan cara diparut atau ditumbuk, kemudian ditambah dengan sedikit air, lalu dioleskan pada bagian yang luka (Suprpto *et al* 2015). Dalam pengobatan tradisional kegunaan lain

cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) adalah untuk mengobati infeksi, reumatik, dan inflamasi (Nayak *et al* 2010). Cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) juga mempunyai efek immunosupresif (Nayak *et al* 2010).

Penelitian tentang aktivitas daun cocor bebek sebagai penyembuh luka telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Ningtiyas (2016) yang meneliti tentang pengaruh ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) terhadap luka bakar derajat dua pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan variasi konsentrasi dosis 2,5%, 5%, dan 10%. Hasil penelitian ini menunjukkan dosis efektif ekstrak etanol dalam menyembuhkan luka bakar adalah 5%, sehingga konsentrasi dosis yang dipakai dalam penelitian ini adalah 5%.

Hasil penelitian Waehama (2016) tentang formulasi sediaan krim ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) sebagai penyembuh luka bakar pada kelinci juga memberikan hasil yang sama. Konsentrasi ekstrak etanol daun cocor bebek 5% memberikan efek penyembuhan luka lebih cepat dari variasi konsentrasi yang digunakan yaitu 2,5%, 5%, dan 10%. Pemberian ekstrak etanol daun cocor bebek secara topikal pada hewan percobaan meningkatkan aktivitas penyembuhan luka karena adanya bufadienolide yang merupakan suatu senyawa glikosida steroid, saponin, tanin dan flavonoid (Suprpto *et al* 2015). Kandungan senyawa-senyawa ini menstimulasi pembentukan kolagen serta untuk revitalisasi sel sehingga mempercepat penyembuhan luka. Pengobatan luka bakar dapat menggunakan sediaan topikal contohnya salep. Salep adalah sediaan setengah padat ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir (Depkes 2014). Mekanisme kerja salep sendiri adalah melalui sistem penghantaran topikal yang dapat memberikan efek lokal maupun sistemik.

Sistem penghantaran topikal pada salep merupakan rute yang menarik untuk pengobatan lokal dan sistemik. Penghantaran obat ke kulit diakui sebagai cara yang efektif untuk terapi lokal gangguan kulit karena menembus lebih dalam ke kulit sehingga memberikan penyerapan yang lebih baik (Prabhjotkaur *et al* 2013). Pemberian obat secara topikal dapat menghindari berbagai masalah absorpsi pada saluran cerna, seperti deaktivasi oleh saluran pencernaan, iritasi

lambung, dan dapat meningkatkan bioavailabilitas dan efikasi obat dengan menghindari *first-pass elimination* pada hati (Gunani 2009).

Salep sebagai sediaan topikal mempunyai empat tipe basis diantaranya basis salep hidrokarbon, basis salep serap, basis salep yang dapat dicuci dengan air, dan basis salep yang larut dalam air. Salep bersifat lebih okulsif dan memberikan efek pelumas dibandingkan sediaan lainnya. Basis hidrokarbon mempunyai efek melindungi terhadap hilangnya kelembaban dan sebagai pembalut yang okulsif. Selain efek emoliennya basis ini menempel di kulit dalam waktu yang lama tanpa mengering. Selain itu basis hidrokarbon dapat meningkatkan penyerapan obat-obatan melalui kulit dengan hidrasi (Fahimi *et al* 2014). Efek hidrasi pada kulit mengakibatkan kulit menjadi lebih permeabel. Pembawa yang bersifat lemak merupakan penutup sehingga dapat menghidrasi kulit. Dengan kemampuan basis salep dalam menghidrasi kulit maka akan meningkatkan absorpsi bahan obat pada sediaan (Widyantoro dan Sugihartini 2015).

Penelitian tentang pengaruh tipe basis salep sebagai pembawa pada formulasi bahan alam telah diteliti untuk sediaan untuk luka bakar. Penelitian yang dilakukan Widyantoro dan Sugihartini (2015) yang meneliti sifat fisik dan aktivitas salep ekstrak daun petai china (*Leucaena glauca*) dalam beberapa tipe basis terhadap luka bakar diperoleh hasil salep tipe hidrokarbon dengan mempunyai efek paling baik dalam penyembuhan luka bakar dibandingkan dengan basis lainnya, sehingga dalam penelitian ini salep yang digunakan adalah salep dengan tipe basis hidrokarbon. Basis salep hidrokarbon yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah komposisi vaselin putih 90% dan parafin cair 10% (Agoes 2008). Basis salep tipe hidrokarbon juga memiliki efek penyembuhan luka terbuka lebih cepat dibandingkan dengan tipe basis lain menurut penelitian lain yang dilakukan oleh Fatimah (2017) dengan bahan alam yang digunakan adalah bonggol pisang ambon (*Musa paradisiaca*).

Vaselin putih dan parafin cair yang merupakan contoh basis salep hidrokarbon dalam penggunaannya sebagai basis salep dikombinasi. Konsentrasi kedua basis ini jika dikombinasikan adalah 90 bagian untuk vaselin putih dan 10 bagian untuk parafin cair (Agoes 2008). Vaseline putih dalam sediaan salep

terutama digunakan sebagai basis salep sebagai emolien dan sulit diabsorpsi oleh kulit. Parafin cair digunakan terutama sebagai bahan tambahan dalam formulasi sediaan topikal dimana digunakan sebagai emolien dalam basis salep dan meningkatkan penetrasi dalam sediaan transdermal (Rowe 2009). Sifat alir dari vaselin putih ditentukan oleh kandungan rantai bercabang dan rantai tidak bercabang komponen siklik dari campuran. Vaseline putih mengandung hidrokarbon bercabang dan siklik dalam jumlah yang relatif tinggi, berbeda dengan parafin yang memiliki karakter yang lebih lunak dan menjadikannya basis salep yang ideal (Rowe 2009).

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka dilakukan penelitian tentang formulasi salep ekstrak etanol daun cocor bebek dengan variasi konsentrasi basis salep vaselin putih dan parafin cair untuk mengetahui pengaruh perbedaan tipe basis terhadap efek penyembuhan luka bakar dan sifat fisik sediaan salep.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan salep dengan mutu fisik sesuai dengan kriteria yang baik?
2. Apakah formulasi salep ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) memiliki efek sebagai obat luka bakar?
3. Manakah formulasi salep ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) yang paling efektif sebagai obat luka bakar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan untuk:

1. Mengetahui apakah ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) dapat diformulasikan dalam bentuk salep sesuai dengan kriteria yang baik.

2. Mengetahui adanya efek penyembuh luka bakar formula salep ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.).
3. Mengetahui formula salep etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) yang paling efektif sebagai obat luka bakar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi di bidang pendidikan dan kesehatan dalam penggunaan obat herbal untuk mengobati luka bakar dan memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang penggunaan salep ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* Pers.) yang dapat membantu penyembuhan luka bakar serta hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.