

**POTENSI EMULGEL EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura L.*) PADA PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DAN
AKTIVITAS ANTIINFLAMASI**



Oleh :

**Putri Nurjati Handayani
22164943A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**POTENSI EMULGEL EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura L.*) PADA PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DAN
AKTIVITAS ANTIINFLAMASINYA**



SKRIPSI

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

Oleh:

Putri Nurjati Handayani

22164943A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2020

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

**POTENSI EMULGEL EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura L.*) PADA PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DAN
AKTIVITAS ANTIINFLAMASINYA**

Oleh :

Putri Nurjati Handayani

22164943A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi

Pada tanggal : 3 Agustus 2020

Mengetahui,

Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Dekan,



(Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc.)

Pembimbing utama,

(Dr. apt. Titik Sunarni, S.si., M.Si.)

Pembimbing pendamping

(Dra. apt. Suhartinah, M.Sc.)

Penguji :

1. Dr. apt. Rina Herowati, S.Si., M.Si.
2. apt. Dewi Ekowati, S.Si., M.Sc.
3. apt. Yane Dila Keswara, M.Sc.
4. Dr. apt. Titik Sunarni, S.si., M.Si.

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 orang lain, Kecuali yang Secara tertulis diacu dalam maskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Agustus 2020

Yang menyatakan



Putri Nurjati Handayani

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Sungguh, atas kehendak Allah semua ini terwujud, tiada kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah” (QS. Al-Kahfi :39).

“Barang siapa yang memudahkan urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkan urusannya di dunia dan di akhirat” (HR. Muslim).

Skripsi ini persembahkan kepada :

Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah bertahan dan berusaha semaksimal mungkin

Kepada Ibu, Ayah, Adek dan seluruh keluarga yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada saya selama

Kakak-kakak serta sahabatku tersayang dan teman-teman seperjuangan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Sutakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas Berkat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul **“POTENSI EMULGEL EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) PADA PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASINYA”**.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ibu Surani, Ayah Adi Laksono, Ara Nethra Wiwaha dan seluruh keluarga besar yang selama ini telah memberikan kasih sayang serta bantuan tunai maupun non tunai.
4. Dr. apt. Titik Sunarni, S.si., M.Si., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bantuan, nasehat, serta bimbingan yang maksimal kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dra. apt. Suhartinah, M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan nasehat serta bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. apt. Rina Herowati, S.Si., M.Si., selaku penguji satu pada sidang skripsi saya yang telah memberikan banyak masukan yang bermanfaat bagi penulis dalam penulisan skripsi.
7. apt. Dewi Ekowati, S.Si., M.Sc, selaku penguji dua pada sidang skripsi saya yang telah memberikan masukan yang bermanfaat bagi penulis dalam penulisan skripsi.

8. apt. Yane Dila Keswara, M.Sc, selaku penguji tiga pada sidang skripsi saya yang telah memberikan masukan yang bermanfaat bagi penulis dalam penulisan skripsi.
9. Segenap Dosen, asisten dosen, dan seluruh Staf Perpustakaan dan Staf Laboratorium yang telah memberikan pelayanan yang membantu kelancaran pelaksanaan pengerjaan skripsi.
10. Kakak Danty, Anisa, Saras, dan Silky yang selama ini banyak membantu memberikan semangat.
11. Teman-teman ku tersayang Idha, Rohmah, Adinda, Mila, dan Dera yang selama ini banyak memberikan bantuan dan semangat.
12. Keluarga besar Universitas Setia Budi khususnya S1 Farmasi 2016.
13. Semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun . Penulis berharap semoga apa yang telah penulis kemukakan dapat bermanfaat bagi siapa saja.

Surakarta, Agustus 2010

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
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	6
1. Taksonomi kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	6
2. Nama lain kersen	6
3. Morfologi	6
4. Penyebaran	7
5. Kandungan kimia	8
5.1. Flavonoid	8
5.2. Saponin	8
5.3. Alkaloid	8
5.4. Tanin	9
5.5. Terpenoid	9
6. Manfaat tanaman	9
B. Simplisia	10
1. Pengertian simplisia	10
2. Tahap pembuatan simplisia	10

2.1.	Pengumpulan bahan baku.....	10
2.2.	Sortasi basah.....	10
2.3.	Pencucian.....	11
2.4.	Penirisan.....	11
2.5.	Pengeringan.....	11
2.6.	Sortasi kering.....	11
2.7.	Penyimpanan.....	11
C.	Ekstraksi.....	12
1.	Pengertian ekstraksi.....	12
2.	Metode ekstraksi simplisia.....	12
D.	Kulit.....	13
1.	Definisi kulit.....	13
2.	Struktur Kulit.....	13
2.1.	Lapisan epidermis.....	14
2.2.	Lapisan Dermis.....	14
2.3.	Lapisan Subkutis.....	15
E.	Luka Bakar.....	15
1.	Pengertian luka bakar.....	15
2.	Klasifikasi luka bakar.....	16
2.1	Luka bakar derajat I (<i>Superficial burns</i>).....	16
2.2	Luka bakar derajat II (<i>partial-thickness burns</i>).....	16
2.3	Luka bakar derajat III (<i>full thickness burns</i>).....	17
3.	Fase luka bakar.....	18
3.1	Fase akut.....	18
3.2	Fase Subakut.....	18
3.3	Fase lanjut.....	18
4.	Fase penyembuhan luka bakar.....	18
4.1	Fase inflamasi.....	18
4.2	Fase proliferasi.....	19
4.3	Fase maturasi (<i>remodeling</i>).....	19
F.	Antiinflamasi.....	20
G.	Emulgel.....	21
H.	Monografi Bahan.....	23
1.	Carbopol.....	23
2.	Parafin cair.....	24
3.	Tween 80.....	24
4.	Span 80.....	25
5.	Propilenglikol.....	26
6.	Nipagin.....	26
7.	Nipazol.....	27
8.	Air (<i>Aqua Destillata</i>).....	27
9.	Trietanolamin (TEA).....	27
I.	Hewan Uji.....	28
J.	Landasan Teori.....	29
K.	Hipotesis.....	31

BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Populasi dan Sampel	32
B. Variabel Penelitian	32
1. Identifikasi variabel utama	32
2. Klasifikasi variabel utama	32
3. Definisi operasional variabel utama	33
C. Bahan dan Alat.....	34
1. Bahan.....	34
2. Alat	34
D. Rancangan Penelitian	34
E. Jalannya Penelitian.....	35
1. Determinasi tanaman	35
2. Pengumpulan bahan	35
3. Pembuatan serbuk daun kersen	35
4. Pembuatan ekstrak etanol daun kersen.....	35
5. Penetapan organoleptis ekstrak daun kersen	35
6. Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun kersen	35
6.1. Identifikasi flavonoid.	36
6.2. Identifikasi alkaloid.....	36
6.3. Identifikasi saponin.	36
6.4. Identifikasi tanin.	36
7. Uji mutu fisik sediaan emulgel	36
8. Aktivitas penyembuhan luka bakar	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Determinasi Tanaman Kersen.....	39
B. Hasil Pembuatan dan Identifikasi Ekstrak Daun Kersen.....	39
1. Pengumpulan bahan dan hasil pembuatan serbuk daun kersen	39
2. Hasil pembuatan ekstrak daun kersen	40
3. Hasil identifikasi ekstrak daun kersen.....	40
4. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun kersen	41
C. Hasil Pengujian Mutu Fisik Sediaan Emulgel	41
1. Uji organoleptis.....	41
2. Uji homogenitas	43
3. Uji viskositas.....	45
4. Uji pH	47
5. Uji daya lekat	48
6. Uji daya sebar	49
7. Uji stabilitas	50
D. Hasil Uji Penyembuhan Luka Bakar dan Aktivitas Antiinflamasi	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman dan bagian tanaman kersen (a) Buah kersen (b) Batang pohon kersen (c) Daun dan bunga kersen (d) Pohon kersen)	7
2. Struktur Kulit	15
3. Klasifikasi luka bakar.....	17
4. Struktur carbopol	24
5. Struktur Tween	25
6. Struktur Span	26
7. Struktur propilenglikol.....	26
8. Struktur Nipagin	27
9. Struktur nipasol.....	27
10. Kelinci New Zealand	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun kersen.....	39
2. Hasil rendemen bobot serbuk terhadap bobot daun kersen kering	40
3. Hasil rendemen ekstrak etanol daun kersen	40
4. Hasil identifikasi ekstrak etanol daun kersen	40
5. Hasil identifikasi golongan senyawa ekstrak daun kersen	41
6. Hasil pengujian organoleptis sediaan ekstrak daun kersen	42
7. Hasil pengujian homogenitas sediaan ekstrak daun kersen.....	44
8. Hasil pengujian viskositas sediaan ekstrak daun kersen	45
9. Hasil pengujian pH sediaan ekstrak daun kersen.....	47
10. Hasil pengujian daya lekat sediaan ekstrak daun kersen.....	49
11. Hasil pengujian daya lekat emulgel ekstrak daun kersen.....	49
12. Hasil uji penyembuhan luka bakar ekstrak daun kersen	52
13. Hasil aktivitas antiinflamasi ekstrak daun kersen.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Keterangan Identifikasi Tanaman <i>Muntingia calabura</i> L.....	70
2. Perhitungan Rendemen	71
3. Pembuatan ekstrak daun kersen.....	72
4. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun kersen	73

INTISARI

HANDAYANI PN, 2020. POTENSI EMULGEL EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) PADA PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang dapat disebabkan karena adanya kontak langsung dengan sumber panas pada suhu yang tinggi. Adanya luka bakar pada jaringan kulit dapat menimbulkan suatu inflamasi pada jaringan tersebut. Pengobatan inflamasi dengan obat antiinflamasi akan mengurangi nyeri selama waktu tertentu. Salah satu tanaman tradisional yang dapat digunakan dalam pengobatan luka bakar dan memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi adalah daun kersen (*Muntingia calabura L.*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi sediaan emulgel ekstrak daun kersen pada penyembuhan luka bakar dan aktivitas antiinflamasinya.

Data yang diperoleh dari penelitian ini didapatkan melalui metode eksperimental dan *literature review*. Pengambilan data eksperimental dilakukan terhadap determinasi tanaman, pembuatan ekstrak daun kersen, pengamatan organoleptis ekstrak daun kersen, dan identifikasi kandungan kimia ekstrak daun kersen. Data *literature review* dikumpulkan dari jurnal dan penelitian ilmiah yang menjelaskan mengenai potensi emulgel daun kersen sebagai penyembuhan luka bakar dan aktivitas antiinflamasi.

Hasil review artikel menunjukkan bahwa pada sediaan emulgel ekstrak daun kersen memiliki sifat fisik sediaan dan stabilitas sediaan yang baik. Ekstrak daun kersen mengandung beberapa senyawa yang dapat berperan dalam penyembuhan luka bakar dan aktivitas antiinflamasi diantaranya ialah senyawa flavon, kalkon, dan kalaburon.

Kata kunci : daun kersen, emulgel, luka bakar, antiinflamasi.

ABSTRACT

HANDAYANI PN, 2020. THE POTENTIAL OF EMULGEL KERSEN LEAVES' (*Muntingia calabura* L.) ETANOL EXTRACT ON CURING BURNS AND INFLAMATION ACTIVITY. BACHELOR'S THESIS. FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Burns are form of damage or loss in the skin's tissue that is caused by direct contact with a heat source at high temperatures. Burns on the skin's tissue could cause an inflammation in the affected area. Curing burns with anti-inflammatory medicine could reduce pain at certain times. One of the cure for burns, which also useful for anti-inflammatory is a traditional medicine from Kersen leaves (*Muntingia calabura* L.). The purpose of this research is to find out the potential of emulgel kersen leaves extract in the treatment of burns and inflammatory activity.

The data in this research was taken from experimental methodology and literature review. The collection of experimental data was done against the determination of kersen leaves, manufacture of kersen leaves extract, the organoleptic observation of kersen leaves extract and the identification of chemical content of kersen leaves extract. The literature review was collected from journals and scientific research that explain about emulgel's potential from kersen leaves extract as the cure for burns and inflammation.

The result on reviewing the articles shows that the preparation of emulgel from kersen leaves extract has a good physical and stability properties. Kersen leaves' extract contains several compounds that could act as the cure for burns and as anti-inflammatory, such as flavones, chalcones, and calaburon.

Keywords: kersen leaves, emulgel, burns, antiinflammation

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Luka bakar merupakan suatu masalah kesehatan dunia yang menyebabkan 180.000 kematian setiap tahunnya, dimana sebagian besar terjadi pada negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Angka kematian anak akibat luka bakar pada saat ini 7 kali lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara dengan penghasilan tinggi. (*World Health Organization 2018*). Penelitian yang dilakukan oleh Martina dan Wardhana (2013) menunjukkan bahwa pada *Burn Unit* Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo terdapat 275 pasien mengalami luka bakar selama periode Januari 2011-Desember 2012 dengan jumlah kematian pada pasien dewasa adalah 93 pasien (33,8%). Kematian pada pasien tersebut memiliki penyebab yang berbeda-beda, diantaranya ialah disebabkan oleh api, luka bakar listrik, air panas, bahan kimia, metal, adanya sepsis, kegagalan organ multiple, *systemic inflammatory response syndrome* serta *acute respiratory distress syndrome*.

Luka bakar merupakan suatu kecelakaan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Luka bakar adalah bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan karena adanya kontak langsung dengan sumber panas dengan suhu yang sangat tinggi (misalnya api, air panas, bahan kimia, listrik, dan radiasi) (Moenadjat 2003). Penyebab luka bakar paling sering adalah terbakar api langsung yang dapat dipicu oleh adanya cairan yang mudah terbakar seperti bensin, gas kompor rumah tangga serta cairan dari tabung pematik api. Pada anak-anak sebagian besar luka bakar disebabkan karena kecelakaan air panas yang terjadi dalam rumah tangga (Nugroho *et al* 2016). Persentase luka bakar yang disebabkan oleh api adalah 40%, air panas 30%, bahan kimia 3 % dan sisanya oleh sumber panas yang lain seperti sinar UV, radiasi, dan lain sebagainya (Suharjono *et al.* 2016)

Singer dan Dagum (2008) menyatakan bahwa luka bakar dapat diklasifikasikan menjadi empat macam, diantaranya ialah luka bakar derajat I,

derajat IIa, derajat IIb dan derajat III. Luka bakar derajat I terjadi pada lapisan kulit epidermis, luka bakar derajat II terjadi pada lapisan kulit epidermis dan sebagian dermis, dan luka bakar derajat III terjadi pada hampir seluruh lapisan kulit (Fithriyah *et al* 2013). Kulit dengan luka bakar dapat menyebabkan kerusakan di berbagai jaringan, diantaranya ialah jaringan epidermis, dermis, maupun subkutis tergantung pada lama kulit berkontak pada sumber luka bakar serta faktor penyebab luka bakar. Kedalaman luka bakar juga dapat berpengaruh terhadap kerusakan serta kematian pada sel. Luka bakar derajat II merupakan jenis luka bakar yang sering dialami dalam kehidupan masyarakat.

Luka bakar derajat II merupakan luka bakar yang mengenai jaringan kulit bagian epidermis dan sebagian dermis. Luka bakar derajat II ditandai dengan adanya rasa nyeri, tampak merah dan mengalami eksudasi cairan. Secara klinis luka bakar derajat II dapat digolongkan menjadi luka bakar derajat II dangkal dan luka bakar derajat II dalam. Luka bakar derajat II dangkal mengenai lapisan atas dari dermis dan apendises kulit seperti folikel rambut masih utuh. Luka bakar derajat II dalam mengenai sebagian besar lapisan dermis, kelenjar keringat dan kelenjar sebacea (Fithriyah *et al.* 2013).

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena adanya proses bioseluler dan biokimia yang berlangsung secara berkesinambungan. Penanganan luka bakar dapat dilakukan dengan mengurangi rasa nyeri, pencegahan terhadap timbulnya infeksi, dan juga membiarkan sisa sel epitel untuk berproliferasi sehingga permukaan luka dapat tertutup, selain itu dapat juga dilakukan penurunan derajat inflamasi serta meminimalisirkan infeksi akibat mikroorganisme. Pengobatan luka bakar biasanya digunakan antibiotik dan antiseptik dengan tujuan untuk mencegah adanya infeksi pada luka. Standar pengobatan pada luka bakar derajat IIa maupun IIb adalah silver sulfadiazine 1 % (Wibawani *et al.* 2015).

Inflamasi merupakan respon protektif normal terhadap luka jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak maupun adanya aktivitas mikrobiologi (Dewi *et al.* 2015). Reaksi inflamasi diperlukan karena inflamasi merupakan respon niologik dari reaksi-reaksi kimia yang berfungsi untuk

melindungi tubuh dari infeksi dan memperbaiki jaringan yang rusak akibat adanya suatu trauma (Wilmana 1995). Reaksi inflamasi yang berlebihan dapat merugikan, sehingga diperlukan obat antiinflamasi untuk mengendalikan reaksi inflamasi. Pengobatan inflamasi mencakup dua aspek, yaitu dengan meredakan nyeri yang seringkali menjadi suatu gejala dan adanya upaya penghentian proses kerusakan jaringan. Pengobatan inflamasi dapat menggunakan obat antiinflamasi nonsteroid (AINS) dan obat golongan steroid (Audina *et al.* 2018).

Pengobatan luka bakar memerlukan perawatan yang intensif dengan biaya yang cukup tinggi. Oleh karena itu pengembangan sediaan farmasi dari tanaman obat tradisional sebagai obat untuk luka bakar akan sangat berguna dalam membantu masyarakat. Tanaman obat tradisional yang dapat digunakan sebagai obat luka bakar adalah daun kersen (*Muntingia calabura L.*). Secara empiris daun kersen merupakan tanaman obat tradisional yang telah digunakan untuk berbagai macam tujuan pengobatan penyakit diantaranya ialah penyakit kuning, asam urat, obat batuk dan untuk pengobatan pada luka bakar. Pada penggunaannya dalam mengobati luka bakar masyarakat biasanya menumbuk beberapa lembar daun kersen dan hasil tumbukan tersebut dioleskan pada bagian tubuh yang mengalami luka bakar.

Skrining fitokimia yang dilakukan oleh Maifitrianti *et al.* (2019) menyebutkan bahwa ekstrak etanol daun kersen mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan terpenoid. Senyawa yang berperan pada proses penyembuhan luka diantaranya ialah alkaloid yang berperan sebagai antibakteri, saponin sebagai antiseptik, tanin dan terpenoid yang berperan sebagai senyawa antioksidan (Robinson 1995).

Sami (2017) menyatakan bahwa pada ekstrak etanol daun kersen mengandung senyawa-senyawa antioksidan yaitu fenolik, flavonoid dan saponin dimana Farista (2015) menyatakan bahwa senyawa flavonoid daun kersen dapat berpotensi sebagai antiinflamasi. Suryaningsih (2018) menyatakan bahwa kandungan flavonoid pada daun kersen dapat memberikan efek analgetik pada mencit yang diinduksi panas.

Ibad (2013) menyatakan bahwa dalam ekstrak daun kersen terdapat senyawa bioaktif flavonoid yang dapat menurunkan derajat eritema pada marmut dengan luka bakar derajat dua dangkal dan memberikan efek antiinflamasi ketika dilakukan pemberian ekstrak daun kersen secara topikal. Penelitian yang dilakukan oleh Rahman *et al* (2017) menyatakan bahwa senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak etanol daun kersen terbukti mempunyai aktivitas antiinflamasi terhadap mencit yang telah diinduksi dengan karagen 1%. Handayani & Sentat (2016) menyatakan bahwa salep ekstrak etanol daun kersen basis vaselin flavum memiliki potensi untuk mengobati luka bakar pada pemberian salep dengan basis vaselin flavum selama 14 hari dengan dosis yang bervariasi yaitu 2,6 mg, 5,2 mg, dan 10,4 mg dimana diketahui bahwa dosis yang paling efektif adalah 10,4 mg dan persen kesembuhan berturut-turut adalah 84,3%, 85,3% dan 93,3%.

Pasien yang mengalami luka bakar dapat diobati dengan pemberian sediaan obat topikal karena jaringan yang mengeras akibat luka bakar tidak dapat tertembus dengan pemberian obat dalam bentuk sediaan oral maupun sediaan parenteral. Pemberian sediaan topikal yang tepat diharapkan dapat mengurangi dan mencegah infeksi pada luka (Rismana *et al* 2013). Salah satu sediaan topikal yang dapat digunakan adalah emulgel. Emulgel merupakan sediaan emulsi minyak dalam air (M/A) maupun air dalam minyak (A/M) yang membentuk gel dengan adanya *gelling agent*. Emulgel terdiri dari dua fase yang mengandung molekul organik yang diinterpenetrasi oleh air dan sejumlah kecil emulsi minyak atau lemak. Keuntungan dari sediaan emulgel adalah dapat membawa obat yang bersifat hidrofobik dan tidak larut air, selain itu emulgel juga memiliki stabilitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan sediaan topikal salep karena salep dapat menjadi tengik karena menggunakan basis berminyak.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka perlu dilakukan studi literature lebih lanjut mengenai pengembangan sediaan topikal dalam bentuk sediaan emulgel dari ekstrak etanol daun kersen untuk mengobati luka bakar dan aktivitas antiinflamasi dari ekstrak daun kersen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

Pertama, apakah golongan senyawa kimia yang terkandung dalam ekstrak etanol daun kersen ?

Kedua, apakah komposisi bahan tambahan dalam emulgel ekstrak daun kersen berpengaruh terhadap mutu fisik sediaan ?

Ketiga, apakah ekstrak etanol daun kersen memiliki potensi terhadap aktivitas antiinflamasi dan penyembuhan luka bakar ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Pertama, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa kimia yang terkandung dalam ekstrak etanol daun kersen.

Kedua, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan tambahan dalam emulgel ekstrak daun kersen terhadap mutu fisik sediaan.

Ketiga, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi aktivitas antiinflamasi dan penyembuhan luka bakar pada ekstrak daun kersen.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan data ilmiah bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat, serta dapat bermanfaat bagi industri pengembangan obat tradisional mengenai pemanfaatan bahan alami ekstrak etanol daun kersen sebagai emulgel untuk mengobati luka bakar derajat II.