

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**STUDI LITERATUR SENYAWA FLAVONOID SEBAGAI**  
**PENYEMBUHAN LUKA SAYAT**



**Diusulkan Oleh :**

**SURATNA DEWI**

**517020012**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**  
**2020**

HALAMAN PERSETUJUAN  
STUDI LITERATUR SENYAWA FLAVONOID SEBAGAI  
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT

KARYA TULIS ILMIAH

Diusulkan Oleh :

SURATNA DEWI

517020012

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian  
Proposal Penelitian pada Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu  
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

Hari/Tanggal : 10 agustus 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
(Dzun Harvadi Ittifo, M.Sc., Apt)

NIDN : 0822088101

  
(Melati Permata Hati, M. Sc)

NIDN :

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram

  
(apt. Baiq Nurbaety, M.Sc)

NIDN: 0829039001

HALAMAN PENGESAHAN  
STUDI LITERATUR SENYAWA FLAVONOID SEBAGAI  
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT  
KARYA TULIS ILMIAH

Diusulkan Oleh :

SURATNA DEWI

517020012

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat  
Untuk mendapatak gelar ahli madya farmasi pada Program Studi DIII  
Farmasi Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Mataram

Hari /Tanggal :

Dewan Penguji :

1. Ketua Tim Penguji : apt. Dzun Haryadi Ittiqo, M.Sc

Tanda tangan

(.....)

2. Penguji I : Irmatika Hendriyani, M.Sc

(.....)

3. Penguji II : Melati Permata Hati, M.Sc

(.....)

Mengesahkan

Universitas Muhammadiyah Mataram

Fakultas Ilmu Kesehatan

(Apt. Nurul Qiyam, M. Farm., Klin)

NIDN : 0827108402

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suratna Dewi  
Nim : 517020012  
Program Studi : DIII Farmasi  
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka dibagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mataram, 22 September 2020

Yang membuat pernyataan

  
Suratna Dewi  
517020012



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sufalwa Dewa  
 NIM : 517020012  
 Tempat/Tgl Lahir : Mataram, 21 Juni, 1998  
 Program Studi : Pa. Farmasi  
 Fakultas : FK  
 No. Hp/Email : 087.047.507.850  
 Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Studi literatur senyawa flavonoid sebagai penemuan luka saeif

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 23 September 2020

Penulis

NIM 517020012

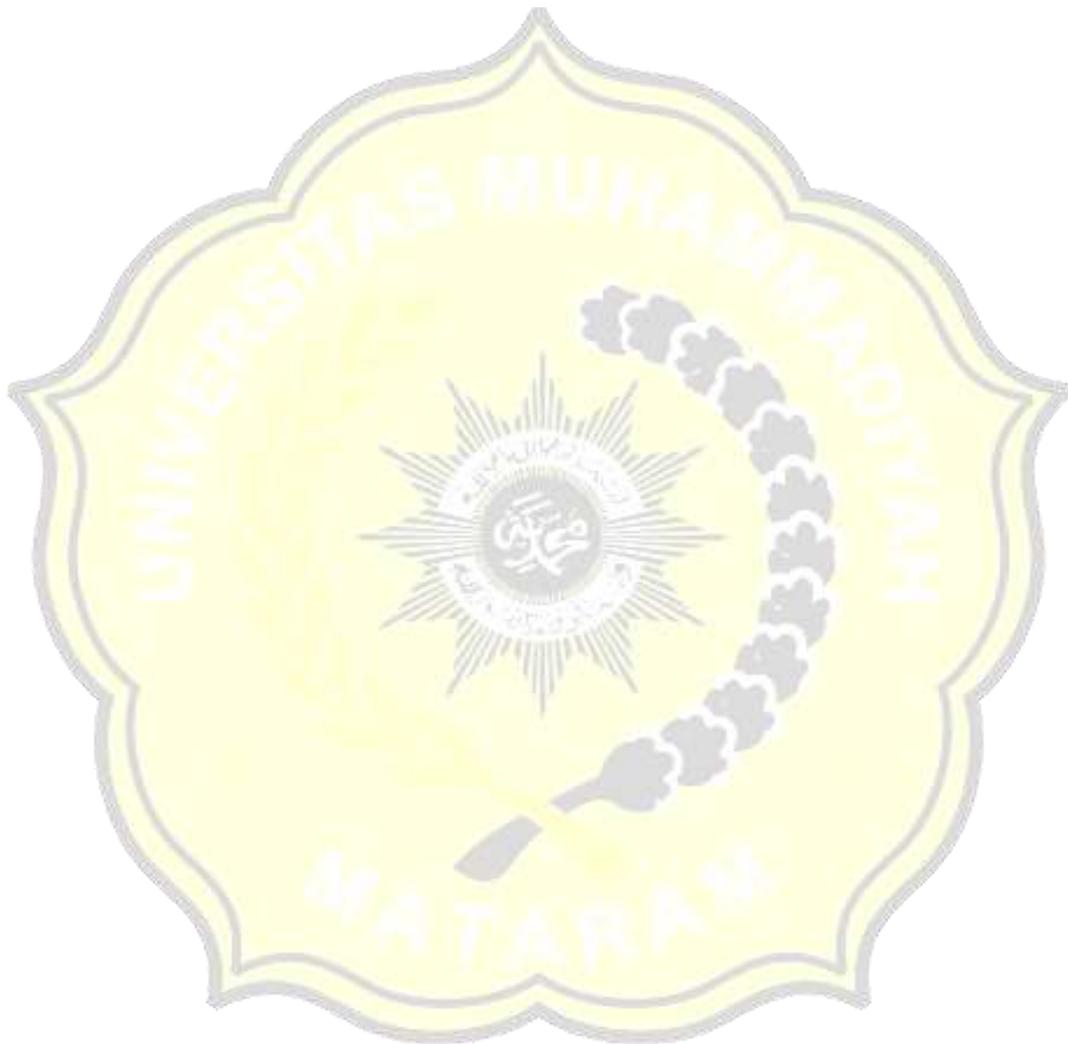
Mengetahui,  
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.  
 NIDN. 0802048904

## MOTTO

**“Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini”**

**s“Ketika kamu merasa sendirian, ingatkan diri bahwa Allah sedang menjauhkan mereka darimu, agar hanya ada kau dan Allah”**

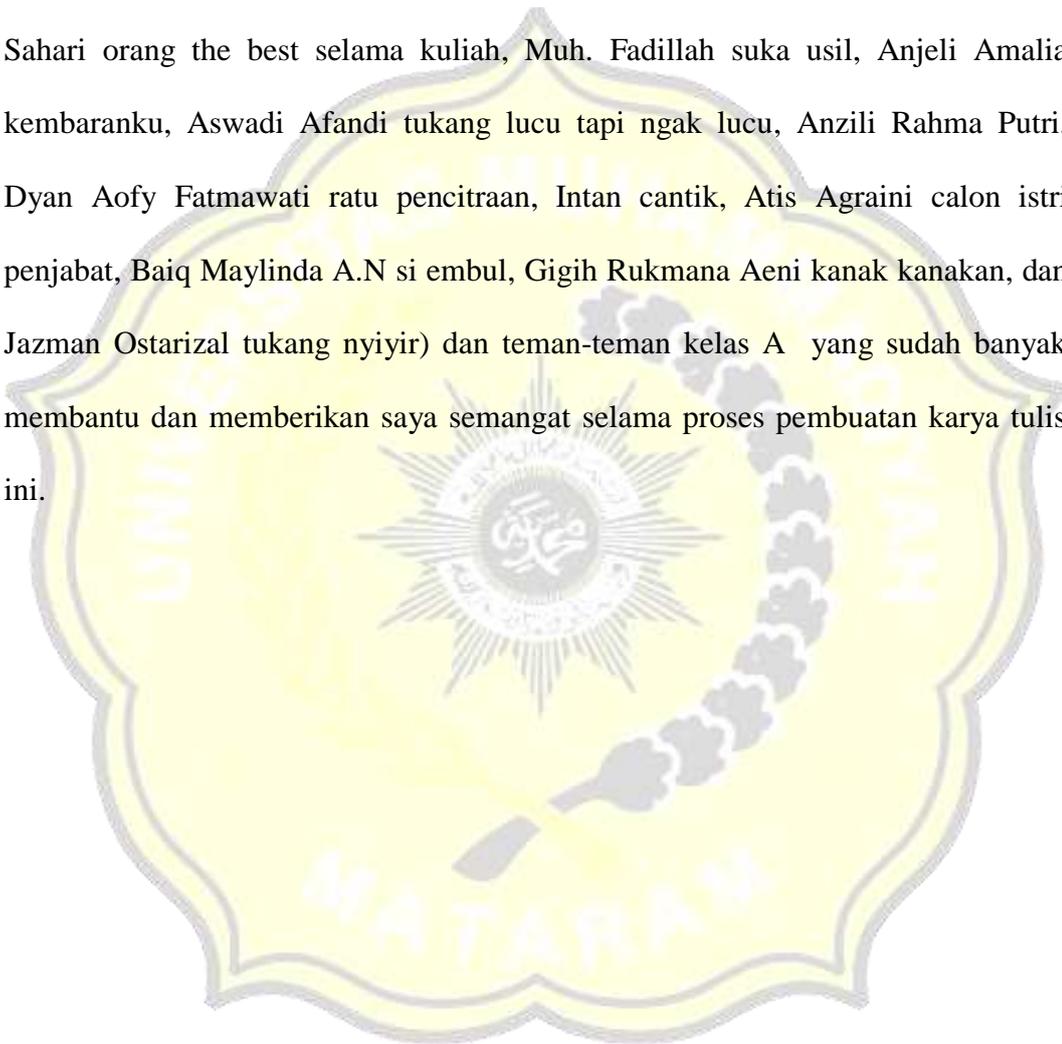


## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tulisan sederhana ini saya persembahkan kepada:

Kepada kedua orang tua saya (Usman dan Siti Maryam), kedua adik-adik saya (Fadila Rizqikah dan Senadung Nacita) dan keluarga saya yang telah memberikan Doa serta dukungan secara penuh kepada saya selama ini.

Sahabat-sahabat ku tim sukses *study literature review* sependiteritaan (Adhila Sahari orang the best selama kuliah, Muh. Fadillah suka usil, Anjeli Amalia kembaranku, Aswadi Afandi tukang lucu tapi ngak lucu, Anzili Rahma Putri, Dyan Aofy Fatmawati ratu pencitraan, Intan cantik, Atis Agraini calon istri penjabat, Baiq Maylinda A.N si embul, Gigih Rukmana Aeni kanak kanakan, dan Jazman Ostarizal tukang nyiyir) dan teman-teman kelas A yang sudah banyak membantu dan memberikan saya semangat selama proses pembuatan karya tulis ini.



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum War. Wab*

Alhamdulillah segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat-Nya karya tulis yang berjudul “Studi Literatur : senyawa flavonoid sebagai penyembuhan luka sayat” ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini sebagai satu syarat kelulusan penulis di Universitas Muhammadiyah Mataram. Penyusun menyadari bahwa karya tulis ini selesai atas bantuan dari berbagai pihak lain, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Apt.Nurul Qiyaam, M. Farm. Klin. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Cahaya Indah Lestari, M.Keb. selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ana Pujianti H, M. Keb., selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Apt.Baiq Leny Nopitasari, M.Farm. selaku Ketua Prodi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram. Sekaligus sebagai pembimbing pertama yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penulisan karya tulis ini.
5. Apt.Baiq Nurbaety, M.sc. selaku ketua Prodi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram sekaligus sebagai

pembimbing kedua yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penulisan karya tulis ini.

6. Apt. Dzun haryadi ittiqo, M.Sc., sebagai pembimbing I yang penuh kesabaran dan ketekunan memberikan bimbingan, pengarahan, serta saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini mulai dari awal sampai akhir.
7. Melati Permata Hati, M.Sc., selaku pembimbing II yang banyak membantu dan memberikan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Irmatika Hendriyani, M.Sc selaku penguji saya yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada penulisan karya tulis ini.
9. Kepada kedua orang tua saya (Usman dan Siti Maryam), kedua adik-adik saya (Fadila Rizqikah dan Senadung Nacita) dan keluarga saya yang telah memberikan Doa serta dukungan secara penuh kepada saya selama ini.
10. Kepada teman-teman saya (Adhila Sahari, Muh. Fadillah, Anjeli Amalia, Aswadi Afandi, Anzili Rahma Putri, Dyan Aofy Fatmawati, Intan, Atis Agraini, Baiq Maylinda A.N, Gigih Rukmana Aeni, dan Jazman Ostarizal) dan teman-teman kelas A yang sudah banyak membantu dan memberikan saya semangat selama proses pembuatan karya tulis ini.
11. Kepada teman-teman satu kost saya (gang cery) (Julianti, Eka Sapta Desyana, Marsinta, Sarah Azhari) yang telah mendukung, memberi motivasi dan berperilaku baik kepada saya selama saya ada di kost.

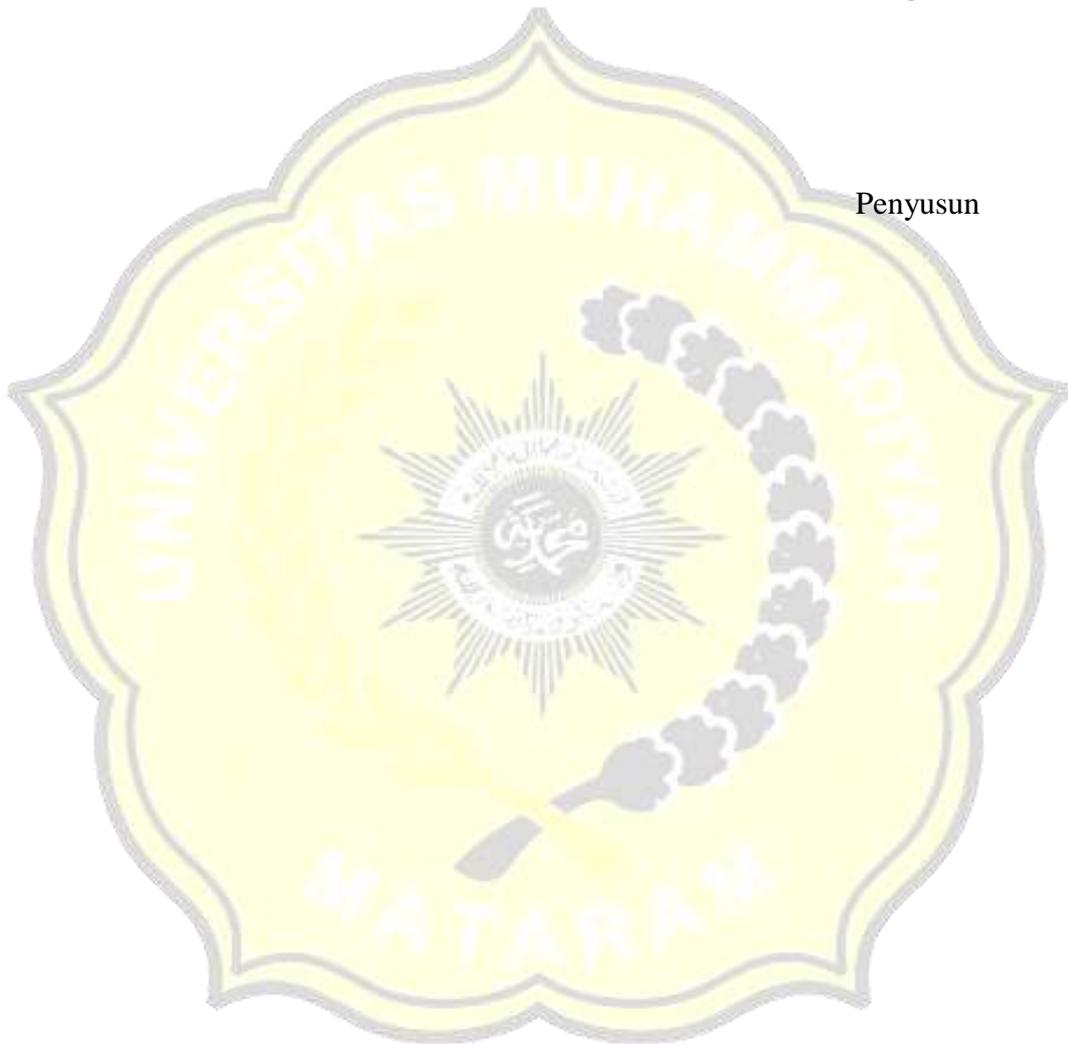
Penulis menyadari bahwa dalam menyusun karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan pembaca untuk

memberikan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca, aamiin.

Wassalamualaikum warahmatulahi wabarakatuh

Mataram, 10 Agustus 2020

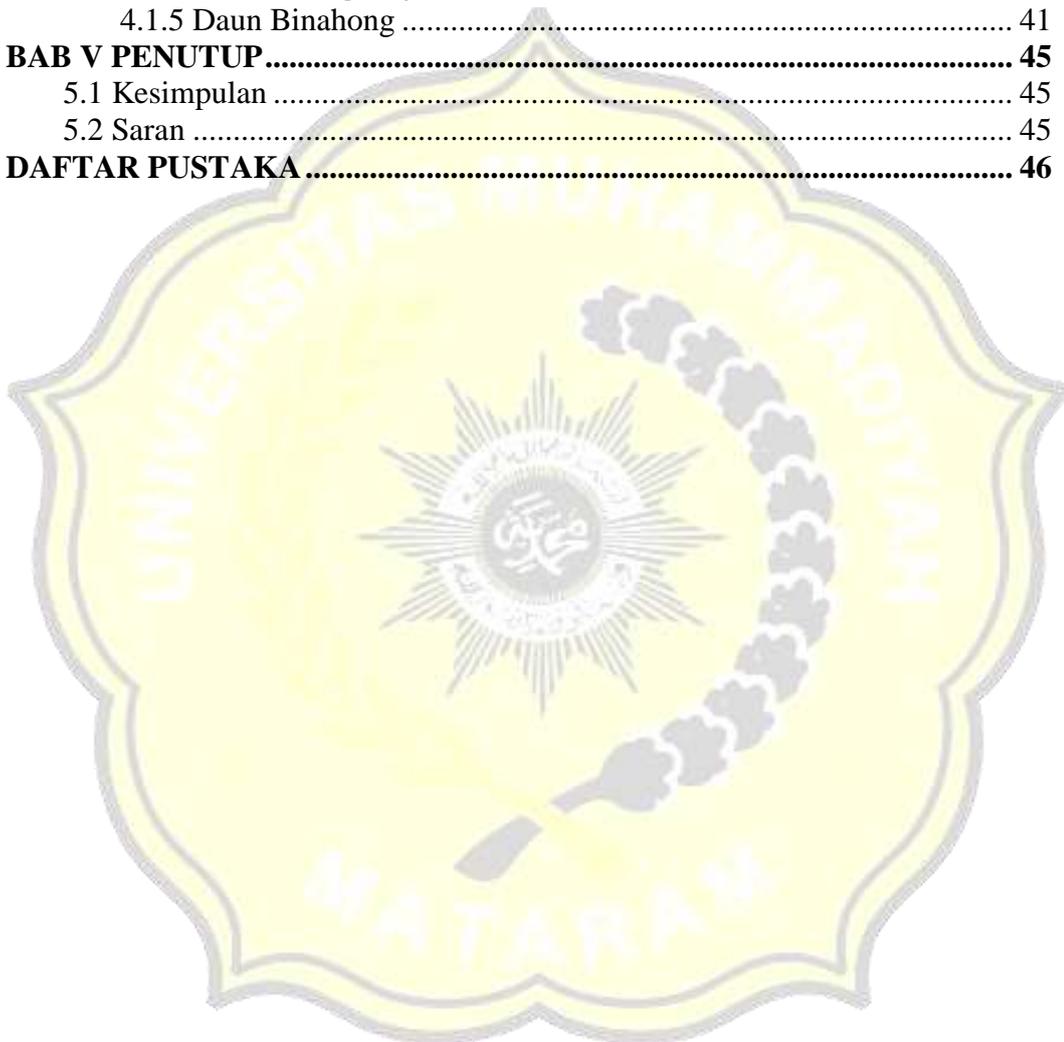
Penyusun



## DAFTAR ISI

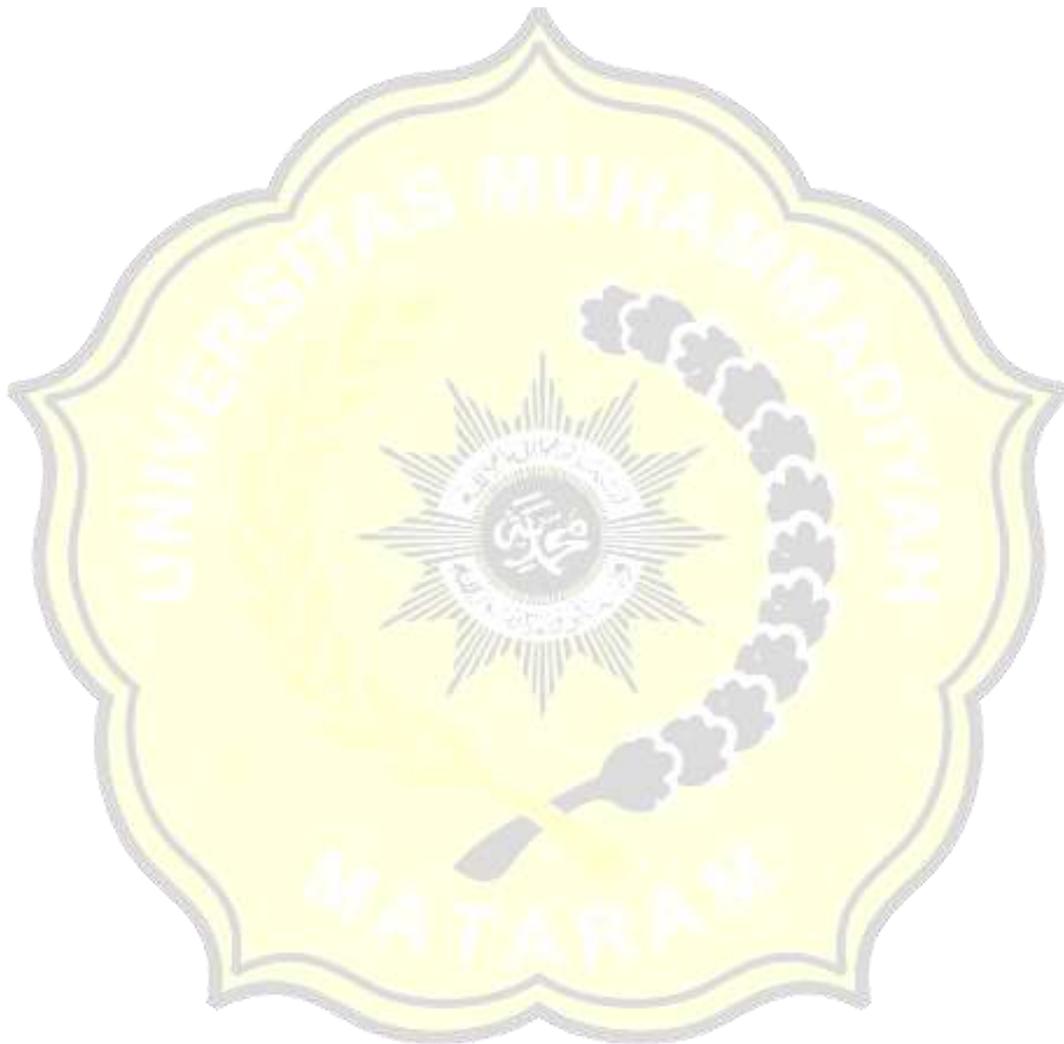
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Luka Sayat.....	4
2.1.1 Pengertian Luka .....	4
2.1.2 Klasifikasi Luka .....	5
2.1.3 Proses Penyembuhan Luka .....	5
2.1.4 Komplikasi Penyembuhan Luka .....	9
2.1.5 Kajian Perawatan Luka .....	11
2.2 Bawang Merah .....	13
2.2.1 Morfologi Bawang Merah.....	13
2.2.2 Kandungan Bawang Merah.....	14
2.3 Jarak Pagar .....	15
2.3.1 Morfologi Jarak Pagar.....	16
2.3.2 Kandungan Jarak Pagar.....	18
2.4 Kenikir.....	18
2.4.1 Morfologi Kenikir .....	19
2.4.2 Kandungan Kenikir .....	20
2.5 Kulit Batang Kayu Jawa.....	20
2.5.1 Morfologi Batang Kayu Jawa .....	21
2.5.2 Kandungan Kayu Jawa.....	21
2.6 Binahong .....	22
2.6.1Morfologi Binahong.....	23
2.6.2 Kandungan Binahong .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.3 Definisi Operasional.....	24

3.4 Populasi dan Sampel .....	25
3.5 Pengumpulan Data .....	26
3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data .....	27
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1 Gambaran Umum.....	28
4.1.1 Bawang Merah.....	29
4.1.2 Daun Jarak Pagar .....	31
4.1.3 Daun Kenikir.....	34
4.1.4 Kulit Batang Kayu Jawa .....	38
4.1.5 Daun Binahong .....	41
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil temuan jurnal .....	28
Tabel 4.2 Rata-Rata panjang luka setelah pemberian ekstrak bawang merah ( $P < 0,05$ ) .....	29
Tabel 4.3 Rata-Rata ( $\pm$ SD) Jumlah ekor kolagen .....	32
Tabel 4.4 hasil penapisan fitokimia ekstrak etanol kulit batang kayu .....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bawang merah ( <i>Allium Ascalonicum</i> L.) .....	13
Gambar 2.2 biji jarak pagar ( <i>Jatropha curcus</i> ).....	16
Gambar 2.3 tanaman daun kenikir ( <i>Cosmos caudatus kunth</i> ).....	19
Gambar 2.4 tanaman kayu jawa ( <i>Lannea coromandelica</i> ) .....	21
Gambar 2.5 tanaman binahong ( <i>Anredera cardifolia(ten) steenis</i> ) .....	22
Gambar 4.1 hasil pengamatan setelah 24 jam pemberian perlakuan .....	36
Gambar 4.2 hasil pengamatan hari ke-14.....	36
Gambar 4.3 grafik hubungan antara persentase penyembuhan luka sayat pada tikus putih vs waktu .....	40
Gambar 4.4 grafik persentase rata-rata panjang luka sayat.....	42
Gambar 4.5 grafik persentase rata-rata diameter luka sayat .....	43



## “STUDI LITERATUR SENYAWA FLAVONOID SEBAGAI PENYEMBUHAN LUKA SAYAT”

Suratna Dewi\*, Dzun Haryadi Ittiqo, Melati Permata Hati

Program Studi Diploma Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia

Email: [suratnadewi2106@gmail.com](mailto:suratnadewi2106@gmail.com)

### ABSTRAK

Penyembuhan luka merupakan respon fisiologis tubuh untuk mengembalikan kontinuitas, struktur dan fungsi jaringan yang mengalami cedera. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tanaman apa saja yang mengandung senyawa flavonoid dan berkhasiat sebagai penyembuh luka, untuk mengetahui berapakah dosis efektif ekstrak flavonoid sebagai penyembuh luka, untuk mengetahui berapa rata-rata lama hari kemampuan ekstrak yang mengandung senyawa flavonoid untuk menutup luka. Metode yang digunakan adalah literature review. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengelolah bahan penelitian. Hasil yang didapatkan dalam studi literatur ini yaitu Tanaman yang dapat dipakai sebagai penyembuhan luka sayat dari studi literatur adalah: bawang merah (*Allium cepa*), getah jarak pagar (*Jatropha crcas L.*), daun kenikir (*Cosmos caudatus (kunth)*), kulit batang kayu jawa (*Lannea coromandelica*), dan daun binahong (*Anredera cordifolia (tenore) steen*), Dosis efektif pada ekstrak topikal bawang merah adalah 55%, ekstrak salep getah jarak pagar adalah 10%, ekstrak etanol daun kenikir adalah 15%, ekstrak etanol kulit batang kayu adalah 250 Mg/Kg BB dan ekstrak etanol daun binahong adalah 15%. Lama penyembuhan luka tergantung pada kondisi luka, apabila semakin besar, dalam, dan kotor lukanya maka semakin lama juga penyembuhannya.

**Kata kunci:** flavonoid, ekstrak, penyembuhan, luka.

## ABSTRACT

### "LITERATURE STUDY OF FLAVONOID COMPOUNDS FOR WOUND HEALER"

Suratna Dewi \*, Dzun Haryadi Ittiqo, Melati Permata Hati  
DIII Pharmacy Study Program  
Muhammadiyah University of Mataram  
Email: [suratnadewi2106@gmail.com](mailto:suratnadewi2106@gmail.com)

Wound healing is the body's physiological response to restore continuity, structure, and function to the injured tissue. This study aimed to determine which plants contain flavonoid compounds and are effective as wound healers, to determine the effective dose of flavonoid extract as a wound healer, to comply with the average length of days the ability of extracts containing flavonoid compounds to cover wounds. This study used is a literature review method. The data was collected by studying the documentation by taking data from the library, reading, taking notes, and managing the research material. The result showed that plants that can be used as healing wounds from the literature study are shallots (*Allium cepa*), jatropha gums (*Jatropha curcas L.*), kenikir leaves (*Cosmos caudatus* (kunth)), bark Java wood (*Lannea coromandelica*), and binahong leaves (*Anredera cordifolia* (tenore) steen). The effective dose of topical shallot extract is 55%, jatropha ointment extract is 10%, *kenikir* leaf ethanol extract is 15%, ethanol extract of the skin wood stalks are 250 Mg / Kg BW, and the ethanol extract of *binahong* leaves is 15%. The length of time for wound healing depends on the condition of the wound. If the wound is bigger, deeper, and dirty, the longer it will heal.

**Keywords:** flavonoids, extract, healing, wound.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka merupakan keadaan yang sering dialami oleh setiap orang, baik dengan tingkat keparahan ringan, sedang atau berat. Luka adalah hilangnya atau rusaknya sebagian jaringan tubuh (Sjamsuhidajat, 2010). Prevalensi luka mengalami peningkatan setiap tahunnya. Prevalensi luka di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2013 adalah 8.2%, jenis luka tertinggi dialami penduduk di Indonesia adalah luka lecet/memar sebanyak 70,9%, kemudian luka robek/sayat sebanyak 23,2%. (Riskesdas, 2013). Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Saputri, 2016) bahwa prevalensi luka paling banyak adalah luka kronik dimana jumlah luka kronik setiap tahunnya semakin meningkat. Jenis luka paling banyak adalah luka DM (66,7%), kemudian luka kanker (24,6%) (Zakaria, 2011).

Luka dapat diartikan sebagai cedera pada bagian tubuh, yaitu Ketika kulit jaringan dibawahnya kehilangan kontinuitas atau hubungan (Franzet dkk., 2008). Ada pun senyawa yang terkandung di dalam tanaman yang di riview seperti *flavonoid*, *saponin*, *polifenol*, dan *tanin* yang berperan dalam proses penyembuhan luka (Kurniawan dan Kamalia, 2017). *Flavonoid* berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas yang terbentuk selama fase inflamasi (Evan, ddk., 2006). *Saponin* akan mengganggu tegangan permukaan dinding sel, maka saat tegangan permukaan terganggu zat antibakteri akan masuk kedalam sel dan akan mengganggu metabolisme hingga akhirnya dinding tersebut akan pecah atau

lisis dan terjadilah kematian bakteri (Karlina ddk., 2013). *Tanin* memiliki fungsi sebagai astrigen yang dapat mengecilkan pori-pori kulit, menghentikan eksudat dan mengenai pendarahan ringan (Anief, 1997).

Penyembuhan luka adalah proses yang rumit. Proses ini dibagi menjadi tiga fase yaitu hemostasis atau inflamasi, proliferasi, dan *remodeling* atau penggantian jaringan yang baru (Suryadi dkk., 2012). Penggunaan obat medis yang terus menerus akan menimbulkan efek samping. Untuk itu diperlukan alternatif lain untuk mengobati dan mencegah efek samping. Salah satunya adalah memanfaatkan zat aktif yang terdapat di dalam tanaman obat (Anggraini, 2018).

Flavonoid merupakan salah satu senyawa yang berperan dalam proses penyembuhan luka karena bermanfaat sebagai anti-inflamasi serta antimikroba (Ambig dkk, 2007). Flavonoid adalah metabolit sekunder dari polifenol, ditemukan secara luas pada tanaman serta makan dan memiliki berbagai efek bioaktif termasuk anti virus, anti inflamasi (Qinghu wang., dkk 2016).

Dari latar belakang tersebut, studi literatur ini dimaksudkan untuk mengetahui Tanaman apa saja yang mengandung senyawa flavonoid yang dapat menyembuhkan luka sayat, berapa dosis penyembuhan luka sayat dengan ekstrak yang mengandung senyawa flavonoid, dan berapa hari penyembuhan luka sayat dengan masing-masing ekstrak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Tanaman apa saja yang mengandung senyawa flavonoid dan berkhasiat sebagai penyembuh luka?
- b. Berapakah dosis efektif ekstrak flavonoid sebagai penyembuhan luka?
- c. Berapakah rata-rata lama hari kemampuan ekstrak flavonoid untuk menutup luka?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui tanaman apa saja yang mengandung senyawa flavonoid dan berkhasiat sebagai penyembuh luka.
- b. Untuk mengetahui berapakah dosis efektif ekstrak flavonoid sebagai penyembuh luka.
- c. Untuk mengetahui berapa rata-rata lama hari kemampuan ekstrak yang mengandung senyawa flavonoid untuk menutup luka.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Menemukan alternatif untuk penyembuhan luka sayat yang lebih praktis, aman, dan nyaman di kalangan masyarakat.
- b. Memberikan informasi ilmiah mengenai penyembuhan luka sayat pada tanaman bawang merah, Daun binahong, Tanaman Kenikir, dan Getah jarak pagar, kulit batang kayu jawa sehingga penggunaannya dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Luka Sayat**

##### **2.1.1 Pengertian**

Luka merupakan proses rusaknya struktur dan fungsi anatomi kulit. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan (Sjamsuhidajat dan Dejong, 2005). Besar luka dimulai dari lapisan epitel dan menjadi lebih dalam hingga subkutan yang mencederai struktur lain seperti otot, pembuluh darah, saraf, organ parenkim dan tulang (Velnar dkk., 2009).

Proses yang kemudian terjadi pada jaringan yang rusak ini adalah penyembuhan luka. Penyembuhan luka dapat diartikan sebagai proses perubahan kompleks berupa pemulihan kontinuitas dan fungsi anatomi (Shenoy, dkk., 2009). Tahap fisiologis penyembuhan luka terdiri dari fase inflamasi, destruktif, proliferasi dan maturasi (Morison, 2004). Tubuh berusaha menormalkan kembali semua yang menjadi abnormal dengan proses penyembuhan secara alami. Penggunaan zat tambahan diharapkan dapat membantu menghindari gangguan penyembuhan luka seperti infeksi, hematoma dan benda asing (Sjamsuhidajat dan Dejong, 2005)

### **2.1.2 Klasifikasi luka**

Luka dapat diklasifikasikan berdasarkan mekanisme cideranya seperti luka sayat. Luka sayat merupakan salah satu jenis luka terbuka atau luka bersih yang disebabkan oleh pisau bedah dengan meminimalkan kerusakan kulit (Mair, 2013).

Luka sayat memiliki resiko infeksi yang tinggi sehingga perlu adanya teknik antiseptik saat preoperatif untuk mengurangi infeksi pada area operasi dengan menggunakan bahan Iodine, alkohol dan klorheksidine (Dumville, 2013).

Sering kita jumpai luka dapat diklasifikasikan menurut warna untuk menentukan tingkat keparahan luka. Menurut Arisanty (2013) klasifikasi luka berdasarkan warna dasar luka atau penampilan klinis luka (*clinical appearance*). Klasifikasi ini juga dikenal dengan sebutan RYB (*red, yellow, black*). Beberapa referensi menambahkan pink dan coklat pada klasifikasi tersebut.

### **2.1.3 Proses Penyembuhan Luka**

Secara fisiologis, tubuh dapat memperbaiki kerusakan jaringan kulit sendiri yang dikenal dengan penyembuhan luka. Menurut Arisanty (2013) cara penyembuhan luka berdasarkan tipe atau cara penyembuhannya yaitu penyembuhan luka secara primer (*primary intention*), secara sekunder (*secondary intention*), dan secara tersier (*tertiary intention* atau *delayed primary intention*).

1. Sering diketahui di dalam kamar operasi petugas medis melakukan upaya penyembuhan luka secara primer. Penyembuhan luka secara primer (primary intention) adalah luka yang ditutup dengan cara dirapatkan kembali dengan menggunakan alat bantu sehingga bekas luka (scar) tidak ada atau minimal (Arisanty, 2013). Luka terjadi tanpa kehilangan banyak jaringan kulit. Proses yang terjadi adalah epitelisasi dan deposisi jaringan ikat. Contohnya adalah luka sayatan robekan dan luka operasi yang dapat sembuh dengan alat bantu jahitan, stapler, dan lem perekat kulit (Arisanty, 2013)
2. Penyembuhan luka secara sekunder (secondary intention). Pada proses penyembuhan luka sekunder kulit mengalami luka (kerusakan) dengan kehilangan banyak jaringan sehingga memerlukan proses granulasi (pertumbuhan sel), kontraksi, dan epitelisasi (penutupan epidermis) untuk menutup luka. Pada kondisi luka yang mengalami proses penyembuhan sekunder, jika dijahit kemungkinan terbuka lagi atau menjadi nekrosis (mati) sangat besar (Arisanty, 2013).
3. Penyembuhan luka secara tersier atau delayed primary terjadi jika penyembuhan luka secara primer mengalami infeksi atau ada benda asing sehingga penyembuhannya terlambat. Luka akan mengalami proses debris hingga luka menutup. Penyembuhan luka dapat juga diawali dengan penyembuhan secara sekunder yang kemudian ditutup dengan balutan jahitan/dirapatkan kembali. Contohnya adalah luka operasi yang terinfeksi (Arisanty, 2013).

Berdasarkan waktu penyembuhannya, luka dapat dibagi menjadi dua yaitu luka akut dan luka kronis.

1. Luka akut adalah luka yang terjadi kurang dari 5 hari dengan diikuti proses hemostasis dan inflamasi. Luka akut sembuh atau menutup sesuai dengan waktu penyembuhan luka fisiologis 0-21 hari (Arisanty, 2013). Luka akut juga merupakan luka trauma yang biasanya segera mendapat penanganan dan biasanya dapat sembuh dengan baik bila tidak terjadi komplikasi.
2. Luka kronik merupakan luka yang berlangsung lama atau sering timbul Kembali (rekuren), dimana terjadi gangguan pada proses penyembuhan yang biasanya disebabkan oleh masalah multifaktor dari penderita. Luka kronik juga sering disebut kegagalan dalam penyembuhan luka (Arisanty, 2013).

Secara umum proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa fase penyembuhan dimana dibagi dalam tiga fase utama yaitu (1) Fase inflamasi: (2) Fase *proliferative*: (3) Fase maturasi. Fase-fase penyembuhan luka dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Fase Inflamasi

Fase inflamasi terjadi pada awal kejadian atau pada saat luka terjadi hari ke-0 sampai hari ke-3 atau hari ke-5. Terdapat dua kegiatan utama pada fase ini, yaitu respon vaskuler dan respon inflamasi. Respon vaskuler diawali dengan respon hemostatic tubuh selama 5 detik pasca luka. Sekitar jaringan yang luka mengalami

iskemia yang merangsang pelapisan histamine dan vasoaktif yang menyebabkan vasodilatasi, pelepasan trombosit, reaksi vasodilatasi dan vasokonstriksi, dan pembentukan lapisan fibrin.

Respon inflamasi adalah reaksi non spesifik tubuh dalam mempertahankan atau memberi perlindungan terhadap benda asing yang masuk kedalam tubuh (Arisanty, 2013). Fase inflamasi ditandai dengan adanya nyeri, bengkak, panas, kemerahan dan hilangnya fungsi jaringan (Hess, 2008). Tubuh mengalami aktifitas biokimia dan bioseluler, dimana reaksi tubuh memperbaiki kerusakan sel kulit, leukosit memberikan perlindungan dan membersihkan makrofag (Arisanty, 2013).

## 2. Fase Proliferasi

Fase proliferasi terjadi pada hari ke-5 sampai hari ke-7 setelah 3 hari penutupan luka sayat. Fase ini ditandai dengan pengeluaran makrofak dan neutrofil sehingga area luka dapat melakukan sintesis dan remodelling pada matriks sel ekstraselular (Hubrecht & Kirkwood, 2010). Pada fase proliferasi makrofak berfungsi menstimulasi fibroblas untuk menghasilkan kolagen dan elastin kemudian terjadi prose angiogenesis. Pada proses granulasi kolagen dan elastin yang dihasilkan menutupi luka dan membentuk matriks jaringan baru. Epitelasi terjadi setelah tumbuh jaringan granulasi dan dimulai dari tepi luka yang mengalami proses migrasi membentuk lapisan tipis yang menutupi luka. Sel pada lapisan ini sangat rentan dan mudah

rusak. Sel mengalami kontraksi sehingga tepi luka menyatu dan ukuran luka mengecil (Arisanty, 2013).

### 3. Fase Remodeling

Fase remodeling terjadi pada hari ke-8 hingga satu sampai dua tahun. Pada fase ini terbentuknya jaringan kolagen pada kulit untuk penyembuhan luka (Hubrecht & Kirkwood, 2010). Jaringan kolagen ini akan membentuk jaringan fibrosis atau bekas luka dan terbentuknya jaringan baru. Sitokin pada sel endothelial mengaktifkan faktor pertumbuhan sel dan vaskularisasi pada daerah luka sehingga bekas luka dapat diminimalkan (Piraino & Selemovic, 2015).

Aktifitas yang utama pada fase ini adalah penguatan jaringan bekas luka dengan aktifitas remodeling kolagen dan elastin pada kulit. Kontraksi sel kolagen dan elastin terjadi sehingga menyebabkan penekanan ke atas kulit. Kondisi umum pada fase remodeling adalah rasa gatal dan penonjolan epitel di permukaan kulit. Pada fase ini kulit masih rentan terhadap gesekan dan tekanan sehingga memerlukan perlindungan (Arisanty, 2013).

#### **2.1.4 Komplikasi Penyembuhan Luka**

Komplikasi penyembuhan luka meliputi infeksi, pendarahan, dehiscence dan eviscerasi dan juga sinus.

##### 1. Infeksi

Infeksi merupakan reaksi yang timbul jika luka tidak segera ditangani. Luka infeksi adalah luka dengan replikasi mikroorganisme lebih

dari 10 pangkat lima per gram jaringan, dapat diketahui melalui kultur cairan (Arisanty, 2013). Infeksi biasanya terjadi karena mikro organisme. Infeksi pada luka ditandai dengan bengkak pada area lokal, kemerahan, panas, nyeri dan demam (suhu tubuh lebih dari 38 0C), bau yang tidak sedap atau keluarnya cairan purulen, berubahnya warna cairan yang mengindikasikan infeksi. Invasi bakteri pada luka dapat terjadi pada saat trauma, selama pembedahan atau setelah pembedahan. Pada luka sayat, resiko infeksi akan terjadi dalam 5 sampai 7 hari setelah operasi (Treas dan Wilkinson, 2013).

## 2. Perdarahan

Perdarahan merupakan kejadian yang harus segera mendapatkan penanganan. Jika perdarahan luar atau dalam (hematoma) tidak diatasi, akan terbentuk satu jaringan nekrosis pada luka sehingga penting sekali melindungi kulit yang mengalami hematoma dan mengatasi perdarahan pada luka (Arisanty, 2013). Dapat menunjukkan suatu proses pelepasan jahitan, sulit membeku pada garis jahitan, infeksi atau erosi dari pembuluh darah oleh benda asing.

Hipovolemia mungkin tidak tampak, sehingga balutan jika mungkin harus sering dilihat selama 48 jam pertama setelah pembedahan dan tiap 8 jam setelah itu. Jika terjadi perdarahan yang berlegihan, penambahan tekanan luka steril mungkin diperlukan. Pemberian cairan dan intervensi pembedahan mungkin diperlukan (Perry dan Potter, 2005).

### 3. Dehiscence dan eviscerasi

Dehiscence dan eviscerasi adalah komplikasi operasi yang paling serius. Dehiscence adalah terbukanya lapisan luka partial atau total. Eviscerasi adalah keluarnya pembuluh melalui daerah irisan. Sejumlah faktor meliputi, kegemukan, kurang nutrisi. Multiple trauma, gagal untuk menyatu, batuk yang berlebihan, muntah, dan dehidrasi mempertinggi resiko klien mengalami dehiscence luka (Perry dan Potter, 2005).

### 4. Sinus

Sinus merupakan jalan ke permukaan kulit (terowongan) karena adanya abses atau benda asing yang memberikan efek iritasi pada kulit yang sehat. Hal ini dapat menyebabkan infeksi, misalnya jahitan, serat kasa, dll (Arisanty, 2013).

#### **2.1.5 Kajian Perawatan Luka Sayat**

Dalam pengkajian perawatan luka sayat ada beberapa tahap yang dilakukan yaitu evaluasi luka, tindakan antiseptik, pembersihan luka, penjahitan luka, penutupan luka, pembalutan, pemberian antibiotik dan pengangkatan jahitan. Pengkajian pada saat perawatan luka sayat dapat dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

#### 1. Evaluasi luka dan pemeriksaan fisik

Tugas perawat dalam evaluasi luka dan pemeriksaan fisik pasien adalah mengkaji turgor kulit, adanya tanda-tanda inflamasi pada daerah sekitar luka, tanda tanda infeksi, dan kaji nyeri yang dirasakan pasien. Penyembuhan luka yang baik ditandai dengan mengecilnya ukuran luka,

berkurangnya cairan yang keluar dari luka, meningkatnya kondisi kulit pada area sekitar luka, dan tanda-tanda infeksi tidak terjadi, seperti: eritema, cairan purulen, dan bau yang tidak sedap (Treas & Wilkinson, 2013).

Pemeriksaan pada area sekitar luka dapat dilakukan dengan inspeksi warna, integritas, dan kontur kulit sedangkan palpasi dilakukan dengan merasakan suhu pada kulit, tekstur, kelembapan, ketebalan, turgor dan mobilitas kulit (Lewis, dkk. 2014).

## 2. Pembersihan luka

Menurut Browne (2012) pembersihan luka bertujuan untuk mengurangi jumlah bakteri pada area luka. Pembersihan luka secara umum dilakukan untuk memperbaiki sel kulit yang telah rusak, menumbuhkan jaringan baru dan menjaga kelembapan kulit. Pembersihan daerah luka dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Lakukan irigasi luka dengan menggunakan normal saline atau menggunakan cairan antiseptik
- b. Bersihkan area luka dengan kasa yang diberi cairan normal saline secara lembut untuk menghindari kerusakan jaringan kulit pada area sekitar luka maupun jaringan sel kulit yang baru
- c. Jika perlu berilah dressing sesuai dengan ukuran luka
- d. Berikan balutan pada area luka tanpa memberikan penekanan

## 2.2 Bawang merah

Bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.) merupakan jenis tanaman semusim yang memiliki umbi berlapis. Menurut rahayu dan berlian (1999), bawang merah dapat diklasifikasika sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Liliales
Famili	: Liliaceae
Genus	: Allium
Spesies	: Allium ascalonicum L



**Gambar 2.1. bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.)**  
(wikipedia)

### 2.2.1 Morfologi

Morfologi fisik bawang merah bisa dibedakan menjadi beberapa bagian yaitu akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Bawang merah memiliki akar serabut dengansistem perakaran dangkal dan bercabang

terpencar, pada kedalaman antara 15-20 cm di dalam tanah dengan diameter akar 2-5 mm ( AAK, 2004).

Batang tanaman bawang merah merupakan batang semu yang berasal dari modifikasi daun bawang merah. Daun bawang merah bertangkai relatif 6 pendek, dengan daun berbentuk bulat, berlubang, meruncing pada bagian ujung, dan memiliki panjang 15 40 cm. daun bewarna hijau tua atau hijau muda. Setelah tua daun menguning dengan kondisi daun agak rebah tidak setegak daun yang masih muda dan akhirnya mongering dimulai dibagian ujung tanaman (Suparman, 2010).

Bawang merah merupakan tanaman dengan memiliki bunga yang sempruna, memiliki benang sari dan kepala putik. Tiap kuntum memiliki enam daun bunga yang bewarna putih, meskipun kuntum bunga banyak namun yang berhasil mengadakan persarian relative sedikit (Pitojo,2003).

### **2.2.2 Kandungan**

Kandungan senyawa yang penting dari bawang merah antara lain kalori, karbohidrat, lemak, protein, dan serat makanan. Serat makanan dalam bawang merah adalah serat makanan yang larut dalam air, disebut oligcfruktosa. Kandungan vitamin bawang merah adalah vitamin A, vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (G, riboflavin), vitamin B3 (niasin), dan vitamin C. Bawang merah juga memiliki kandungan mineral diantaranya adalah: belerang, besi, klor, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, natrium, silikon, iodium, oksigen, hidrogen, nitrogen, dan zat vital non gizi yang disebut air.

Bawang merah juga memiliki senyawa kimia non-gizi yang disebut flavonglikosido dan saponi (Irianto, 2009). Tanaman ini juga mengandung zat pengatur tumbuh alami berupa hormon auksindan giberelin.

Dalam umbi bawang terkandung pula ikatan asam amino yang tidak berbau dan tidak berwarna yang dapat larut dalam air. Ikatan asam amino ini disebut alliin. Karena pengaruh enzim alliinase yang terdapat dalam sel umbi yang luka, alliin ini dapat berubah menjadi zat yang mengandung belerang yang disebut allicin. Dengan vitamin B.1 allicin ini akan membentuk ikatan allithiamine yang lebih mudah diserap oleh sel tubuh manusia daripada vitamin B.1 itu sendiri. Bawang merah juga mengandung senyawa volatil yang disebut zat eteris yang diduga dapat bersifat bakterisida dan fungisida terhadap cendawan dan bakteri tertentu (AAK, 1998). Bawang merah juga memiliki senyawa folatil berupa sulfur yang dapat memedihkan mata ketika kita mengupasnya.

### **2.3 Klasifikasi Jarak Pagar (*Jatropha curcas*)**

Jarak pagar merupakan jenis tanaman yang tahan terhadap kekeringan sehingga tahan hidup di daerah dengan curah hujan rendah. Klasifikasi jarak pagar sebagai berikut (Prihandana dan Hendroko, 2006);

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Jatropha</i>

Spesies : *Jatropha curcas*L.



**Gambar 2.2. Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas*)**  
(wikipedia)

### **2.3.1 Morfologi Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas*)**

Tanaman jarak pagar berupa perdu dengan tinggi 1 – 7 m, bercabang tidak teratur. Batangnya berkayu, silindris, dan bila terluka mengeluarkan getah. Bagian– bagian jarak pagar (Hambali dkk., 2007) antara lain :

- Daun tanaman jarak pagar adalah daun tunggal berlekuk dan bersudut 3 atau 5. Daun tersebar di sepanjang batang. Permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau dengan bagian bawah lebih pucat dibanding permukaan atas. Daunnya lebar dan berbentuk jantung atau bulat telur melebar dengan panjang 5–15 cm. Helai daunnya bertoreh, berlekuk, dan ujungnya meruncing. Tulang daun menjari dengan jumlah 5 – 7 tulang daun utama. Panjang tangkai daun antara 4 –15 cm.

- Bunga tanaman jarak pagar adalah bunga majemuk berbentuk malai berwarna kuning kehijauan, berkelamin tunggal, dan berumah satu. Bunga betina 4 – 5 kali lebih banyak dari bunga jantan. Bunga jantan maupun bunga betina tersusun dalam rangkaian berbentuk cawan yang tumbuh di ujung batang atau ketiak daun. Bunganya mempunyai 5 kelopak berbentuk bulat telur dengan panjang kurang lebih 4 mm. Benang sari mengumpul pada pangkal dan berwarna kuning. Bunganya mempunyai 5 mahkota berwarna keunguan. Setiap tandan terdapat lebih dari 15 bunga. Jarak termasuk tanaman monoecious dan bunganya uniseksual. Kadangkala muncul bunga hermaphrodit yang berbentuk cawan berwarna hijau kekuningan, 6
- Buah tanaman jarak pagar berupa buah kotak berbentuk bulat telur dengan diameter 2 – 4 cm. Panjang buah 2 cm dengan ketebalan sekitar 1 cm. Buah berwarna hijau ketika muda serta abu – abu kecoklatan atau kehitaman ketika masak. Buah jarak terbagi menjadi 3 ruang, masing – masing ruang berisi 1 biji sehingga dalam setiap buah terdapat 3 biji. Biji berbentuk bulat lonjong dan berwarna coklat kehitaman. Biji inilah yang banyak mengandung minyak dengan rendemen sekitar 30 – 50 % dan mengandung toksin sehingga tidak dapat dimakan.

### 2.3.2 Kandungan Nutrisi Jarak Pagar (*Jatropha curcas*)

Biji jarak mengandung protein dan minyak yang tinggi sedangkan cangkang pada umumnya terdiri dari serat dan lignin yang cukup tinggi. Oleh sebab itu, bungkil yang tercampur cangkang akan mempunyai nilai nutrisi yang lebih rendah karena 7 kandungan lignin dan serat di dalam bungkil menjadi tinggi. Bila cangkang dipisahkan dan minyak dikeluarkan, bungkil biji yang tersisa akan mengandung kadar protein yang tinggi (hingga 54%), bahkan lebih tinggi dari bungkil kedelai sehingga memungkinkan bungkil biji jarak pagar digunakan sebagai sumber protein. Apabila diberikan untuk ternak ruminansia dapat mengakibatkan terhambatnya proses fermentasi bakteri di dalam rumen karena di dalam bungkil biji jarak terdapat senyawa anti nutrisi yang mengandung zat racun seperti tanin dan fenolik apabila masih tercampur dengan cangkang. Sedangkan, senyawa tanin dapat mengikat protein pakan atau enzim-enzim pencernaan sehingga pencernaan protein pakan dan sistem pencernaan terganggu (Makkar, 2003).

### 2.4 Klasifikasi tanaman kenikir (*cosmos coudatus kunth.*)

Kedudukan tanaman kenikir dan sistematika tumbuhan adalah sebagai berikut:

Devisi	: spermatophyte
Sub devisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Bangsa	: Asterales
Suku	: Asteraleae
Marga	: Cosmos

Jenis : *Cosmos caudatus* H.B.K

Nama umum : kenikir



**Gambar 2.3. tanaman Daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.)**

(wikipedia)

#### **2.4.1 Morfologi Tanaman**

Perdu dengan tinggi 75-100 cm dan berbau khas. Batang tegak, segi empat, beralur membujur, bercabang banyak, beruas berwarna hijau keunguan. Daunnya majemuk, bersilang berhadapan, berbagi menyirip, ujung runcing, tepi rata, panjang 15-25 cm, berwarna hijau. Bunga majemuk, bentuk bongkol, di ujung batang, tangkai panjang  $\pm$  25 cm, mahkota terdiri dari 8 daun mahkota, panjang  $\pm$  1 cm, merah, benang sari bentuk tabung, kepala sari coklat kehitaman, putik berambut, hijau kekuningan, merah. Buahnya keras, bentuk jarum, ujung berambut, masih muda berwarna hijau setelah tua coklat. Biji keras, kecil, bentuk jarum, panjang  $\pm$  1 cm, berwarna hitam. Akar tunggang dan berwarna putih.

## 2.4.2 Kandungan Kimia dan Kegunaan

Daun *Cosmos caudatus* mengandung saponin, flavonoid polifenol dan minyak atsiri. Akarnya mengandung hidroksieugenol dan koniferil alkohol (Fuzzati et al., 1995). Daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) banyak dikonsumsi masyarakat sebagai sayuran. Secara tradisional daun ini juga digunakan sebagai obat penambah nafsu makan, lemah lambung, penguat tulang dan pengusir serangga.

## 2.5 Klasifikasi kulit batang kayu jawa (*lannea coromandelica*)

Tanaman kayu jawa (*lannea coromandelica*) merupakan tanaman perkarangan yang dapat dimanfaatkan daun dan kulit batangnya dengan cara ditumbuk atau direbus untuk mengobati luka luar, luka dalam, dan perawatan persalinan (Rahayu, 2006).

Devisi	: Plantae
Phylum	: Mannoliophyta
Kelas	: Magnoliatae
Order	: Sapindales
Family	: Anacardialeae
Genus	: Lannea
Species	: <i>Lannea coromandelica</i>



**Gambar 2.4. Tanaman kayu jawa (*lannea coromandelica*)  
(wikipedia)**

#### **2.5.1 Morfologi kulit batang kayu jawa**

Morfologi tumbuhan kulit batang kayu jawa adalah tumbuhan liar yang berwarna hijau, permukaan daun licin, bentuk majemuk menyirip gasal, anak daun berhadapan, tulang daun menyirip; diameter 4,4-5,0 cm; Panjang daun 7,3-10,5 cm; panjang tangkai daun 0,3-0,8 cm, bentuk daun bulat telur dan ujung daun runcing (safriana, 2014)

#### **2.5.2 Kandungan kimia**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil skirining kulit batang kayu jawa menunjukkan adanya jolongan senyawa glikosida, flavonoid, tannin dan steroid- triterpenoid (Safriana, 2014). Kulit batang kayu jawa digunakan sebagai obat anti lambung, antiinflamasi, penyembuhan luka, rematik, antikanker, santidiabetes, antidiare, (kaur, dkk., 2012)

## 2.6 Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia (ten) steenis*)

Klasifikasi dari tanaman binahong menurut (mus,2008) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Sub Kingdom	: Viridiplantae
Intra kingdom	: Streptophyta
Super divisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Sub divisi	: Spermatophytina
Kelas	: Magnoliopsida
Super ordo	: caryophyllanae
Ordo	: caryophllales
Family	: basellaceae
Genus	: anredera juss
Spesies	: anredera cordifolia (ten) steenis



**Gambar 2.5. tanaman binahong (*Anredera cordifolia (ten) steenis*)**  
(wikipedia)

### 2.5.6 Morfologi Daun Bihanong

Daun tanaman binahong ini yaitu daun tunggal dengan sebuah tangkai yang sangat pendek atau subssile. Pertulangan dari daun ini menyirip, serta

letak dari daun ini tersusun berselang seling. Bentuk daun tanaman binahong seperti jantung atau cordata. Tanamsan ini mempunyai warna hijau muda, berukuran panjang kira-kira sekitar 5 – 10 cm dan lebar kira-kira sekitar 3 – 7 cm. Helaian daun tanaman ini cukup tipis dan lemas, pada bagian ujung daunnya terlihat meruncing serta pangkal berbelah, tepi daun tanaman ini rata ataupun kadang bergelombang, dan bagian dari permukaan daun halus serta licin.

#### **2.5.7 Kandungan kimia tanaman binahong**

Bedasarkan hasil penelitian, binahong mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, asam aleanolik dan minyak atsiri (katno, 2006) asam oleanolic tersebut mempunyai khasiat sebagai anti inflamasi dan bisa mengurangi rasa nyeri pada luka (tshikilange, 2007)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic literature Review*.

Metode *literature review* merupakan bentuk penelitian yang dilakukan melalui penelusuran dengan membaca berbagai sumber baik buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menjawab isu atau permasalahan yang ada (Neuman, 2011).

#### **1.2 Waktu Penelitian**

Sumber pencarian literatur dengan menggunakan database elektronik yang terakreditasi/terindeks SINTA yaitu Google Scholar/Google Cendekia, Penelusuran dilakukan sejak tanggal 26 April 2020 hingga 21 Juni 2020.

#### **1.3 Definisi Operasional**

Studi literatur adalah sebuah penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian (Embun, 2012).

Tanaman obat atau biofarmaka didefinisikan sebagai jenis tanaman yang sebagian, seluruh tanaman dan atau eksudat tanaman tersebut digunakan sebagai obat, bahan atau ramuan obat-obatan. Eksudat tanaman adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau dengan cara tertentu sengaja dikeluarkan dari selnya. Eksudat tanaman dapat berupa zat-zat atau bahan-

bahan nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan/diisolasi dari tanamannya (Chasanah, 2010).

Luka merupakan proses rusaknya struktur dan fungsi anatomi kulit. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan (Sjamsuhidajat dan Dejong, 2005). Besar luka dimulai dari lapisan epitel dan menjadi lebih dalam hingga subkutan yang mencederai struktur lain seperti otot, pembuluh darah, saraf, organ parenkim dan tulang (Velnar dkk., 2009).

Flavonoid adalah metabolit sekunder dari polifenol, ditemukan secara luas pada tanaman serta makan dan memiliki berbagai efek bioaktif termasuk anti virus, anti inflamasi (Qinghu wang., dkk 2016).

#### **1.4 Populasi dan Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi. Artinya tidak akan ada sampel jika tidak ada populasi, maka populasi dan sampel dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### **1. Populasi**

Menurut Arikunto (2006: 130) populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Penelitian hanya dapat dilakukan bagi populasi terhingga dan subyeknya tidak terlalu banyak. Populasi dalam penelitian ini adalah efek aktivitas penyembuhan luka sayat pada tanaman obat pada jurnal yang dianalisis.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2008: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan berupa ekstrak tanaman-tanaman obat berdasarkan jurnal/literatur yang dianalisis diantaranya adalah: tanaman bawang merah (*Allium cepa*), Daun binahong (*Anredera cordifolia (Tenore) Steen*), Tanaman Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth*), Getah jarak pagar (*Jatropha curcas L*), dan kulit batang kayu jawa (*Lannea coromandelica*).

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung. Akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencari atau menggali data dari literatur yang terkait dengan apa yang dimaksudkan dalam judul dan rumusan masalah. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa buku dan laporan ilmiah primer atau asli yang terdapat didalam arti ketentuan jurnal (tercetak dan/atau non-cetak). Sumber pencarian literatur dengan menggunakan data base elektronik yang terakreditasi/terindeks yaitu Google Scholar/Google Cendekia. Adapun kriteria inklusi yaitu jurnal terbit minimal tahun 2015, harus ber-ISSN, dan tanaman yang digunakan mengandung

senyawa flavonoid yang dapat menyembuhkan luka sayat. Adapun jurnal yang digunakan yaitu :

- a. Aktivitas Penyembuhan Luka Sediaan Topikal Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*) terhadap Luka Sayat Kulit Mencit (*Mus Musculus*), 2016.
- b. Pengaruh astrak etanol daun benahong (*Anredera cordifolia (Tenore) Steen*) terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan, 2015.
- c. Aktivitas Ekstrak Etanol Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus L.*), 2018.
- d. Efektivitas estrak etanol daun kenikir (*Cosmos caudatus Kunth*) terhadap penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus L.*), 2019.
- e. Efektivitas salep getah jarak pagar (*Jatropha curcas L*) pada fase epitelisasi penyembuhan luka sayat kulit mencit (*Mus musculus*) dengan pewarnaan masson trichrome, 2017.

#### **1.6 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data**

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis anatosis bibliografi. Anotasi berarti kesimpulan sederhana dari suatu artikel, buku, jurnal, atau beberapa sumber tulisan yang lain, sedangkan bibliografi diartikan sebagai suatu daftar sumber dari suatu topik.