

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN DEWA (*GYNURA SEGETUM*)
TERHADAP PENURUNAN JUMLAH MAKROFAG LUKA BAKAR DERAJAT 2B
TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Keperawatan**



oleh:

Anggit Kukuh Priyono

NIM 125070207111004

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Dewa (*Gynura Segetum*) Terhadap Penurunan Jumlah Makrofag Luka Bakar Derajat 2B Tikus Putih Galur Wistar”

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan semua pihak baik bantuan material, spiritual, maupun kemudahan-kemudahan sehingga proposal tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

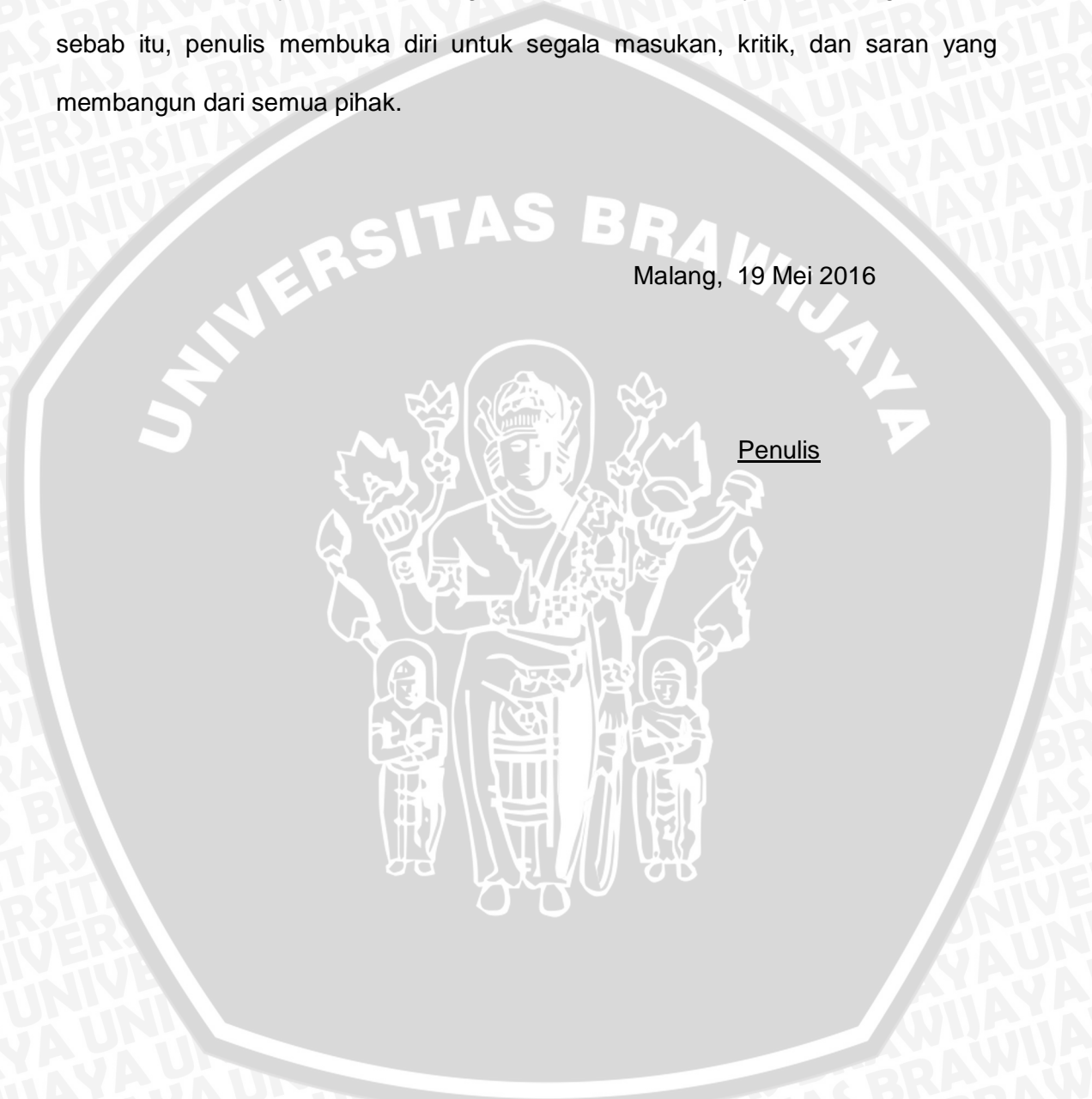
1. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. Dr. Ahsan, S.Kp, M.Kes, selaku ketua Jurusan Ilmu Keperawatan
3. Dr. Titin Andri Wihastuti, S.Kp, M.Kes. sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga Proposal Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ns. Ahmad Hasyim Wibisono, S.Kep, M.Kep, MN. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga proposal Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak/Ibu dosen serta para staf yang telah memberikan didikan dan pengalaman selama penulis menuntut ilmu di Universitas Brawijaya.
6. Ayah, Ibu, Adik, Kakak dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

7. Sahabat dan teman-teman serta semua pihak yang telah membantu penulis sehingga proposal tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis membuka diri untuk segala masukan, kritik, dan saran yang membangun dari semua pihak.

Malang, 19 Mei 2016

Penulis



ABSTRAK

Priyono, Anggit Kukuh. 2016. **Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Dewa (*Gynura Segetum*) Terhadap Penurunan Jumlah Makrofag Luka Bakar Derajat 2B Tikus Putih Galur Wistar**. Tugas Akhir. Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing: (1) Dr.Titin Andri Wihastuti, S.Kp, M.Kes. (2) Ns. Ahmad Hasyim Wibisono, S.Kep, M.Kep, MN, CWCC.

Luka bakar derajat 2B merupakan masalah yang sering terjadi di lingkungan masyarakat. Daun dewa (*Gynura segetum*) memiliki kandungan zat aktif sebagai antioksidan, antimikroba, dan juga antiinflamasi yang sangat berperan dalam proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) terhadap penurunan jumlah makrofag bakar derajat 2B tikus putih galur wistar. Desain penelitian ini menggunakan *true-experiment* pasca tes yang digunakan pada 6 kelompok perlakuan, dengan sampel yang terdiri dari 24 ekor tikus putih jantan, dipilih dengan menggunakan *simple random sampling* terbagi menjadi 3 kelompok perlakuan menggunakan ekstrak daun sirih konsentrasi 2,5%; 5%; dan 10%. Serta 3 kelompok perlakuan dengan menggunakan NS 0,9%, SSD 1%, dan basis vaselin. Variabel yang diukur adalah jumlah makrofag pada fase inflamasi hari ke-5 setelah perawatan luka, tikus dibuat preparat histologi kemudian dianalisis dengan OlyVIA. Analisis data menggunakan *One Way ANOVA* menunjukkan jumlah makrofag antar kelompok perlakuan berbeda signifikan ($p=0,000$). Pada uji *Post Hoc* dapat dilihat bahwa semua kelompok perlakuan ekstrak daun dewa berbeda secara nyata dengan kelompok NS 0,9% dan basis vaselin. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa perawatan luka bakar derajat 2B pada tikus putih galur wistar menggunakan ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) mampu menurunkan jumlah makrofag pada fase inflamasi luka bakar derajat 2B.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Dewa (*Gynura Segetum*), Jumlah Makrofag, Luka Bakar Derajat 2B

ABSTRACT

Priyono, Anggit Kukuh. 2016. **Effect of *Gynura Segetum* Extract to Decrease the Number of Macrophages at Second Degree Burn in White Rat of Wistar Strain**. Final Assignment. Nursing Department Medical Faculty of Brawijaya University Malang. Advisors: (1) Dr.Titin Andri Wihastuti, S.Kp, M.Kes. (2) Ns. Ahmad Hasyim Wibisono, S.Kep, M.Kep, MN, CWCC.

Second degree burn is the most common problem in the community. *Gynura Segetum* contains active substances as an antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory and also very important in wound healing. This study aimed to determine the effect of *Gynura Segetum* extract to decrease the number of macrophages at second degree burn in white rat. This study used post-tests true-experiment design in 6 treatment groups, with a sample consisting of 24 male rats, selected using simple random sampling divided into 3 treatment groups using *Gynura Segetum* extract with various concentration of 2.5%; 5%; and 10%. As well as the 3 treatment groups using NS 0.9%, SSD 1%, and Vaseline Base. The measured variable is the number of macrophages at inflammatory phase of the 5th day after the treatment of wounds, rats made histological preparations were then analyzed by *Olyvia*. Analysis of the data using *One Way ANOVA* showed the number of macrophages was significantly different between treatment groups ($p = 0.000$). At the *Post Hoc* test can be seen that all treatment groups of *Gynura Segetum* extract significantly different with NS 0.9% and vaseline base group. The conclusion of this study indicate that treatment of second degree burn in white rat of wistar strain using *Gynura Segetum* extract were able to decrease the number of macrophages at inflammatory phase of second degree burn.

Keyword: *Gynura Segetum* Extract, Macrophage Amount, Second Degree Burn Wound

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Akademik.....	6
1.4.2 Manfaat Klinik	7
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Luka Bakar	8
2.1.1 Definisi Luka Bakar	8
2.1.2 Patofisiologi Luka Bakar	8
2.1.3 Klasifikasi Luka Bakar.....	9
2.1.3.1 Berdasarkan Penyebab Luka Bakar.....	9
2.1.3.2 Berdasarkan Kerusakan Jaringan Luka.....	10
2.1.3.3 Berdasarkan Pembagian Zona Luka.....	13
2.1.4 Proses Penyembuhan Luka.....	15



2.2 Makrofag.....	22
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka	25
2.3.1 Faktor Intrinsik.....	25
2.3.2 Faktor Ekstrinsik.....	26
2.3.3 Faktor Oksigenasi.....	27
2.3.4 Faktor Infeksi.....	27
2.4 Daun Dewa (<i>Gynura Segetum</i>).....	28
2.4.1 Taksonomi Daun Dewa.....	28
2.4.2 Diskripsi Daun Dewa.....	29
2.4.3 Morfologi Daun Dewa.....	29
2.4.4 Habitat dan Distribusi.....	30
2.4.5 Kandungan Daun Dewa.....	30
2.4.6 Hubungan Ekstrak Daun Dewa dengan Penyembuhan Luka.....	30
 BAB 3 KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep.....	35
3.1.1 Deskripsi Kerangka Konsep.....	36
3.2 Hipotesis Penelitian.....	36
 BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	37
4.2 Sampel Penelitian	37
4.2.1 Kriteria Inklusi.....	37
4.2.2 Homogenitas Sampel.....	38
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel dan Penentuan Jumlah Sampel.....	39
4.3 Variabel Penelitian	40
4.3.1 Variabel Bebas (<i>Variabel Independent</i>).....	40
4.3.2 Variabel Terikat (<i>Variabel Dependent</i>)	40
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
4.5 Alat Bahan dan Prosedur Penelitian.....	40



4.5.1 Pembuatan Ekstrak Daun Dewa.....	40
4.5.2 Pembuatan Luka Bakar Derajat 2B.....	44
4.5.3 Perawatan Luka.....	45
4.5.4 Teknik Sterilisasi.....	50
4.5.5 Pemeliharaan Tikus.....	51
4.5.6 Pembuatan Sediaan Histologi Kulit Luka Bakar pada Tikus.....	52
4.5.7 Pewarnaan Hematoksilin Eosin.....	54
4.5.8 Identifikasi Sel Makrofag.....	55
4.6 Definisi Operasional.....	56
4.7 Prosedur Penelitian.....	59
4.7.1 Alur Kerja Penelitian.....	59
4.7.2 Pengumpulan Data.....	60
4.8 Analisa Data.....	60
4.8.1 Uji Normalitas dan Homogenitas.....	60
4.8.2 Uji Hasil Penelitian.....	61
4.8.3 Uji Uji Perbandingan Berganda (<i>Post hoc</i>).....	61

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Hasil Penelitian.....	62
5.1.1 Hasil Jumlah Makrofag.....	62
5.2 Analisa Data.....	66
5.2.1 Hasil Uji Normalitas Jumlah Makrofag.....	67
5.2.2 Hasil Uji Homogenitas Jumlah Makrofag.....	67
5.2.3 Hasil Uji One-way ANOVA.....	68
5.2.4 Hasil Uji Perbandingan Berganda (<i>Post Hoc Test</i>).....	68

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Jumlah makrofag luka bakar derajat 2B tikus putih galur wistar dengan pemberian NS 0,9%.....	70
---	----



6.2 Jumlah makrofag luka bakar derajat 2B tikus putih galur wistar dengan pemberian SSD 1%	71
6.3 Jumlah makrofag luka bakar derajat 2B tikus putih galur wistar dengan pemberian Basis Vaselin	73
6.4 Jumlah makrofag luka bakar derajat 2B tikus putih galur wistar dengan pemberian Ekstrak Daun Dewa Konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10%.	75
6.5 Analisis perbedaan jumlah makrofag luka bakar derajat 2B tikus putih galur wistar dengan pemberian NS 0,9%, basis vaseline, SSD 0,1%, dan ekstrak daun dewa pada konsentrasi 2,5%, 5%, 10%.....	78
6.6 Keterbatasan Penelitian.....	80
6.7 Implikasi Keperawatan.....	80
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	81
7.2 Saran	82
Daftar Pustaka	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Lapisan Kulit dan Hubungannya dengan Kedalaman Luka Bakar..... 12

Gambar 2.2 Skema Zona Pada Respon Lokal Luka Bakar..... 14

Gambar 2.3 Fase Inflamasi Pada Penyembuhan Luka..... 16

Gambar 2.4 Fase Proliferasi Pada Penyembuhan Luka..... 19

Gambar 2.5 Fase Pematangan Pada Penyembuhan Luka..... 21

Gambar 2.6 Tanaman Daun Dewa (*Gynura Segetum*)..... 28

Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... 35

Gambar 4.1 Alur Kerja Penelitian..... 59

Gambar 5.1 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan NS 0,9%..... 64

Gambar 5.2 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan SSD 1%..... 64

Gambar 5.3 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan Basis Vaseline.. 64

Gambar 5.4 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan Ekstrak Daun Dewa Konsentrasi 2,5%..... 65

Gambar 5.5 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan Ekstrak Daun Dewa Konsentrasi 5%..... 65

Gambar 5.6 Hasil foto mikroskopik jumlah makrofag perlakuan Ekstrak Daun Dewa Konsentrasi 10%..... 65



DAFTAR TABEL

Tabel 4.6 Definisi Operasional Penelitian	56
Tabel 5.1 Rata-rata jumlah sel makrofag	63
Tabel 5.2 Hasil Uji Normalitas Jumlah Makrofag.....	67
Tabel 5.3 Hasil Uji Homogenitas Data Jumlah Makrofag	67
Tabel 5.4 Hasil Uji One-Way ANOVA Jumlah Makrofag.....	68
Tabel 5.5 Hasil Uji Post Hoc Test Jumlah Makrofag.....	69

