

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI *PATCHOULI ALCOHOL* DARI
Pogostemon cablin TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN ULKUS PADA
LAMBUNG TIKUS YANG DIINDUKSI INDOMETASIN**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Henry Wijaya

NIM 135070100111016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI *PATCHOULI ALCOHOL* DARI
Pogostemon cablin TERHADAP DERJAT KEPARAHAN ULKUS PADA
LAMBUNG TIKUS YANG DIINDUKSI INDOMETASIN**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Henry Wijaya

NIM 135070100111016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Akademis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Inflamasi.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Sel Mediator Inflamasi.....	5
2.1.2.1 Prostaglandin	6
2.1.2.2 Histamin	7

2.1.2.3 Serotonin	8
2.1.2.4 Bradikinin	9
2.1.2.5 Komplemen.....	9
2.1.3 Inflamasi Akut	9
2.1.4 Inflamasi Kronis.....	10
2.2 Ulkus Peptikum.....	11
2.2.1 Definisi	11
2.2.2 Etiologi Ulkus Peptikum	12
2.2.2.1 Infeksi <i>Helicobacter pylori</i>	12
2.2.2.2 Obat-obatan	13
2.2.2.3 Gaya Hidup	14
2.2.2.4 Stress	14
2.2.2.5 Gangguan Fisiologis	14
2.2.2.6 Genetik.....	15
2.2.3 Patofisiologi dan Patogenesis Ulkus Peptikum	15
2.2.4 Tanda dan Gejala Ulkus Peptikum	18
2.2.5 Diagnosis Ulkus Peptikum	18
2.2.6 Tata laksana ulkus Peptikum	18
2.2.6.1 <i>Proton Pump Inhibitor</i>	19
2.2.6.2 Antasida	20
2.2.6.3 Sukralfat	20
2.3 Tanaman Nilam (<i>Pogostemon cablin</i>).....	20
2.3.1 Taksonomi <i>Pogostemon cablin</i>	21
2.3.2 Karakteristik <i>Pogostemon cablin</i>	22
2.3.3 Kandungan <i>Pogostemon cablin</i>	24

2.4 Patchouli Alcohol	24
2.5 Induksi gastritis pada mencit	25
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	27
3.1 Penjelasan Kerangka Konsep.....	28
3.2 Hipotesis Penelitian	28
BAB IV METODE PENELITIAN	29
4.1 Rancangan Penelitian	29
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	29
4.2.1 Populasi Penelitian	29
4.2.2 Sampel Penelitian.....	29
4.2.3 Kriteria Sampel	31
4.2.3.1 Kriteria Inklusi	31
4.2.3.2 Kriteria Eksklusi.....	32
4.2.3.3 Kriteria <i>Drop Out</i>	32
4.3 Variabel penelitian	32
4.3.1 Variabel Bebas (independen)	32
4.3.2 Variabel Tergantung (dependen)	32
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
4.4.1 Lokasi Penelitian	32
4.4.2 Waktu Penelitian	32
4.5 Instrumen penelitian	32
4.5.1 Alat dan Bahan Penelitian	32
4.6 Definisi Operasional	34
4.7 Prosedur Penelitian	34
4.7.1 Persiapan Hewan Coba	34

4.7.2 Proses Aklimatisasi Hewan Coba	35
4.7.3 Pembuatan Larutan Indometasin	35
4.7.4 Pembuatan Larutan <i>Patchouli Alcohol</i>	36
4.7.5 Prosedur Pemberian Indometasin dan <i>Patchouli Alcohol</i>	36
4.7.6 Prosedur Pengambilan Organ	36
4.7.7 Proses Perhitungan Skor Derajat Keparahan Lesi dan Indeks Ulkus	37
4.7.8 Bagan Alur Penelitian	38
4.8 Uji Analisis Data	38
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	40
5.1 Hasil Pemeriksaan Makroskopis Lambung Tikus	40
5.2 Hasil Perhitungan Indeks Ulkus Pada Lambung Tikus	43
5.3 Analisa data.....	44
5.3.1 Uji Normalitas dan Homogenitas Varians	44
5.3.2 Uji <i>One Way ANOVA</i>	45
5.3.3 Uji <i>Post Hoc LSD</i>	45
5.3.4 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	46
5.3.5 Uji <i>Mann-Whitney</i>	46
BAB VI PEMBAHASAN	47
6.1 Pembahasan hasil penelitian	47
6.2 Implikasi bidang kedokteran	51
6.3 Keterbatasan penelitian	52
BAB VII PENUTUP	53
7.1 Kesimpulan	53

7.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jalur Metabolisme Asam Arakidonat	7
Gambar 2.2	Proses Migrasi Leukosit menuju Tempat Gangguan	10
Gambar 2.3	Ilustrasi Infeksi <i>Helicobacter pylori</i>	13
Gambar 2.4	Sel- sel yang Terdapat pada Lambung.....	17
Gambar 2.5	Daun Nilam dan Tanaman Nilam	22
Gambar 3.1	Skema Kerangka Konsep Penelitian.....	29
Gambar 5.1	Diagram Batang Skoring Rata-rata Derajat Keparahan Lesi Mukosa Lambung Tikus pada Tiap Kelompok Perlakuan	41
Gambar 5.2	Gambar Makroskopis Seluruh Percobaan	42
Gambar 5.3	Penjelasan Tentang Karakteristik Lesi	42
Gambar 5.4	Diagram Batang Hasil Rata-rata Indeks Ulkus Lambung Tikus pada Tiap Kelompok Perlakuan	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Kimia yang Didapatkan dari Daun <i>Pogostemon cablin</i> yang di Hidrodistilasi	24
Tabel 4.1	Pembagian Kelompok dan Perlakuan untuk Masing-masing Kelompok	31
Tabel 5.1	Skoring Derajat Keparahan Lesi Mukosa Lambung	40
Tabel 5.2	Indeks Ulkus Lambung.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tes Normalitas	59
Lampiran 2	Tes Homogenitas	60
Lampiran 3	Tes <i>One way</i> ANOVA	61
Lampiran 4	Tes <i>Post hoc</i> LSD	62
Lampiran 5	Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	63
Lampiran 6	Uji <i>Mann-Whitney</i>	64
Lampiran 7	Berat badan tikus	69
Lampiran 8	Perhitungan Dosis <i>Patchouli Alcohol</i> dari <i>Pogostemon cablin</i> dan Indometasin.....	70
Lampiran 9	Dokumentasi kegiatan	73
Lampiran 10	Etik Penelitian	74

DAFTAR SINGKATAN

BAO	<i>Basal Acid Output</i>
COX	<i>Siklooksigenase</i>
EGF	<i>Epidermal Growth Factor</i>
FGF	<i>Fibroblast Growth Factor</i>
LOX	<i>Lipooksigenase</i>
MAO	<i>Maximal Acid Output</i>
NSAID	<i>Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs</i>
OAINS	<i>Obat Anti Inflamasi Non Steroid</i>
PAF	<i>Platelet Activating Factor</i>
PPI	<i>Proton Pump Inhibitor</i>
TGF	<i>Transforming Growth Factor</i>