

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ALGA COKELAT (*Sargassum sp.*)
TERHADAP PENURUNAN SKOR INTEGRITAS MUKOSA LAMBUNG YANG
DIAMATI SECARA MIKROSKOPIS PADA LAMBUNG TIKUS *Rattus norvegicus*
STRAIN WISTAR YANG DIINDUKSI INDOMETASIN**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

**Shintia Lailatul Firdaus
NIM 145070100111026**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1

1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Keilmuan	5
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan	5
1.4.4 Bagi Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lambung	6
2.1.1 Fisiologi dan Sekresi Lambung	6
2.2 Peradangan Lambung (Gastritis)	8
2.2.1 Gastritis Akut	8
2.2.2 Gastritis Kronis	8
2.3 Ulkus Peptikum	9
2.3.1 Definisi dan Etiologi	9

2.3.2 Patofisiologi	9
2.3.3 Tanda dan Gejala	10
2.3.4 Terapi Farmakologi Ulkus Peptikum	11
2.3.4.1 Antagonis Reseptor H2	11
2.3.4.2 PPI (<i>Proton Pump Inhibitor</i>)	12
2.3.4.3 Analog Prostaglandin: Misoprostol	12
2.4 <i>Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs</i> (NSAIDs)	13
2.4.1 Definisi dan Pembagian NSAID	13
2.4.2 Farmakodinamik	15
2.4.3 Efek Samping	16
2.5 <i>Sargassum sp.</i>	17
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	19
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	19
3.3 Hipotesis Penelitian	21
BAB 4 METODE PENELITIAN	22
4.1 Desain Penelitian	22
4.1.1. Studi <i>In Vivo</i>	22

4.2 Subjek Penelitian	22
4.2.1 Populasi dan Sampel Penelitian	22
4.2.2 Perhitungan Besar Subjek Penelitian	23
4.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	24
4.4 Variabel Penelitian	24
4.4.1 Variabel Bebas	24
4.4.2 Variabel Tergantung	24
4.5 Definisi Operasional	24
4.5.1 Indometasin	24
4.5.2 Alga Cokelat (<i>Sargassum sp.</i>)	25
4.5.2.1 Alga Cokelat	25
4.5.2.2 Ekstrak Alga Cokelat	25
4.5.3 Tikus Model Gastritis	25
4.5.4 Gambaran Pendarahan Secara Mikroskopis	26
4.6 Alat dan Bahan Penelitian	27
4.6.1 Bahan Penelitian	27
4.6.1.1 Bahan untuk Pemeliharaan Hewan Coba	27

4.6.1.2 Bahan untuk Perlakuan Hewan Coba	27
4.6.1.3 Bahan untuk Pengambilan Organ	27
4.6.1.4 Bahan untuk Pembuatan Preparat	27
4.6.2 Alat Penelitian	28
4.6.2.1 Alat untuk Pemeliharaan Hewan Coba	28
4.6.2.2 Alat untuk Penimbangan Berat Badan	28
4.6.2.3 Alat untuk Pemberian Indometasin, Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> , dan <i>Gold Standard</i>	28
4.6.2.4 Alat untuk Pengambilan Organ	29
4.6.2.5 Alat untuk Pembuatan Preparat	29
4.6.5.6 Alat Penilaian Mikroskopis Lesi Mukosa Lambung Tikus	29
4.7 Prosedur Penelitian	29
4.7.1 Pembuatan Model Hewan Gastritis	29
4.7.2 Pemberian Ekstrak Alga Cokelat dan Pembedahan Kelompok Perlakuan	30
4.7.3 Prosedur Pembuatan Preparat Histopatologi	30
4.7.4 Persiapan Hewan Coba	31

4.7.5.1 Sebelum Penelitian	31
4.7.5.2 Selama Penelitian	32
4.7.5.3 Sesudah Penelitian	32
4.8 Alur Penelitian dan Pengumpulan Data	33
4.8.1 Alur Penelitian	34
4.8.2 Teknik Pengumpulan Data	35
4.9 Analisis Data	35
4.10 Jadwal Kegiatan	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	38
5.1 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis (Integritas Sel Epitel) Mukosa Lambung Tikus	38
5.2 Rata-Rata Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus Berdasarkan Ekstrak <i>Sargassum sp.</i>	41
5.3 Pengujian Pengaruh Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> Terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	43
5.3.1 Pengujian Kenormalan Residual Pengaruh Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> Terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	43

5.3.2 Pengujian Homogenitas Residual Pengaruh Ekstraj <i>Sargassum sp.</i> Terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	43
5.3.3 Pengujian Perbedaan Pengaruh Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	44
5.4 Analisis Pengaruh Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	47
5.4.1 Hasil Estimasi Pengaruh Ekstrak <i>Sargassum sp.</i> Terhadap Skor Integritas Mukosa Lambung Tikus	47
5.4.1.1 Pengujian Koefisien Determinasi	47
5.4.1.2 Koefisien Korelasi	48
5.4.1.3 Pengujian Hipotesis	48
5.4.1.3.1 Uji Hipotesis Parsial	48
5.4.1.4 Model Empirik Regresi Linier Sederhana	49
BAB 6 PEMBAHASAN	51
6.1 Hasil Penelitian	51
BAB 7 PENUTUP	55
7.1 Kesimpulan	55
7.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	62