

ABSTRAK

EFEK GASTROPROTEKTIF (*Garcinia mangostana L.*) TERHADAP TIKUS WISTAR JANTAN YANG DIINDUKSI ASETOSAL

Vonny Yupita, 1510005

Pembimbing I : Dra.Endang Evacuasiany, Apt., Ms., AFK

Pembimbing II : Roro Wahyudianingsih, dr., SpPA., M.Kes

Ulkus gaster merupakan gangguan pada mukosa Gaster akibat terputusnya kontinuitas mukosa berukuran lebih dari 5 mm dengan kedalaman yang dapat mencapai lapisan submukosa. Angka kematian akibat komplikasi ulkus berkisar 15.000 kematian pertahun. Salah satu faktor risiko utama ulkus gaster yaitu penggunaan OAINS (Obat Anti Inflamasi Non Steroid). Obat ulkus gaster memiliki berbagai efek samping, maka dari itu penggunaan ekstrak kulit manggis dapat dijadikan alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak kulit manggis (EKM) dalam mencegah terjadinya ulkus gaster pada tikus Wistar jantan yang diinduksi asetosal. Objek penelitian yang digunakan adalah 30 ekor tikus wistar jantan yang dibagi secara acak menjadi 5 kelompok, yaitu EKM I (200 mg/kgBB), EKM II (400 mg/kgBB), EKM III (600 mg/KgBB), *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) 0,5%, dan Ranitidin. Pemberian ekstrak, obat perbandingan dan CMC diberikan selama 7 hari. Setelah satu jam dari perlakuan terakhir, setiap kelompok diinduksi dengan diberi asetosal 135 mg/tikus. Data yang dinilai adalah jumlah ulkus, diameter ulkus, dan skor integritas epitel mukosa. Desain penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik. Analisis statistik menggunakan uji non parametrik Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji Mann Whitney dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EKM 3 memiliki perbedaan bermakna dengan kelompok kontrol negatif ($P < 0,05$) pada semua parameter. Simpulan penelitian ini ekstrak kulit manggis memiliki efek gastroprotektif.

Kata kunci : gastroprotektif, ekstrak kulit manggis, ulkus gaster, ranitidine

ABSTRACT

GASTROPROTECTIVE EFFECT OF MANGOSTEEN PEEL EXTRACT (*Garcinia mangostana L*) IN MALE WISTAR RATS INDUCED BY ACETOSAL

Vonny Yupita, 1510005

1st Tutor : Endang Evacuasiany, Dra., Apt., MS., AFK

2nd Tutor : Roro Wahyudianingsih, dr., SpPA., M.Kes

Gastric ulcer defined as disruption of gastric mucosal integrity with more than 5 mm in size and depth can reach to the submucosa. Mortality due to ulcer complications was about 15,000 deaths/ year. One of the main risk factors for gastric ulcer is NSAIDs (Nonsteroidal anti-inflammatory Drugs). Gastric ulcer medication have various side effects, therefore mangosteen peel extract can be used as an alternative. The purpose of this study was to determine the effect of mangosteen peel extract to prevent gastric ulcer in male Wistar rats induced by asetosal. The subjects was 30 male Wistar rats which was randomly divided into 5 groups, which are EKM I (200 mg / KgBB), EKM II (400 mg / KgBB), EKM III (600 mg / KgBB), Carboxy Methyl Cellulose (CMC) 0,5%, and Ranitidine. The extract and standard drugs was administered orally for seven days. After one hour of the last treatment each group was induced with asetosal 135 mg /rats. This research was experimental laboratory research. The assessed data was number of ulcers, diameter of ulcer and score integrity of mucosal epithelium . Data analysis used Kruskal-Wallis non parametric test then continued by Mann-Whitney U test with $\alpha = 0.05$. The results showed that EKM III had significant differences with the control group ($P < 0.05$) in all parameters. The conclusion of this study was mangosteen peel extract have gastroprotective effect by reducing number in all parameters.

Keywords: *gastroprotective, exytract of mangosteen peel, gastric ulcer, ranitidine*

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gaster.....	6
2.1.1 Anatomi Gaster	6
2.1.2 Histologi Gaster	7
2.1.2.1 Dinding Gaster	7
2.1.2.2 Glandula Gastrica Gaster	8

2.1.3 Fisiologi Gaster.....	10
2.1.3.1 Faktor Perusak Gaster	10
2.1.3.2 Faktor Pertahanan Gaster	11
2.1.3.3 Sekresi Gaster.....	12
2.1.3.4 Mekanisme Sekresi Asam Gaster.....	13
2.1.3.5 Fungsi Asam Gaster	14
2.2 Ulkus Gaster	14
2.2.1 Definisi Ulkus gaster	14
2.2.2 Epidemiologi Ulkus Gaster.....	15
2.2.3 Patogenesis Ulkus Gaster	16
2.2.4 Manifestasi Klinis Ulkus Gaster	17
2.2.5 Diagnosis Ulkus Gaster	18
2.2.6 Penatalaksanaan Ulkus Gaster	19
2.2.6.1 Terapi Non Medikamentosa	19
2.2.6.2 Terapi Medikamentosa	19
2.2.6.3 Terapi Pembedahan	21
2.2.7 Komplikasi Ulkus Gaster.....	22
2.3 Asetosal	23
2.3.1 Farmakokinetik Asetosal	23
2.3.2 Farmakodinamik Asetosal.....	23
2.3.3 Efek Samping Asetosal.....	24
2.4 Ranitidine	25
2.4.1 Farmakokinetik Ranitidine	25
2.4.2 Farmakodinamik Ranitidine	25
2.4.3 Efek Samping Ranitidine	26
2.5 Tumbuhan Manggis.....	26
2.5.1 Morfologi Buah Manggis	26
2.5.2 Taksonomi Buah Manggis	27
2.5.3 Kandungan Buah Manggis	27
2.5.4 Manfaat Ekstrak Kulit Manggis.....	28
2.5.5 Pengaruh Ekstrak kulit manggis Terhadap Ulkus Gaster	28

2.5.5.1 Xanthon (α -mangostin).....	28
2.5.5.2 Xanthon (Gartanin).....	29
2.5.5.3 Flavonoid.....	30
2.5.5.4 Tannin.....	32
2.5.5.5 Vitamin C	33

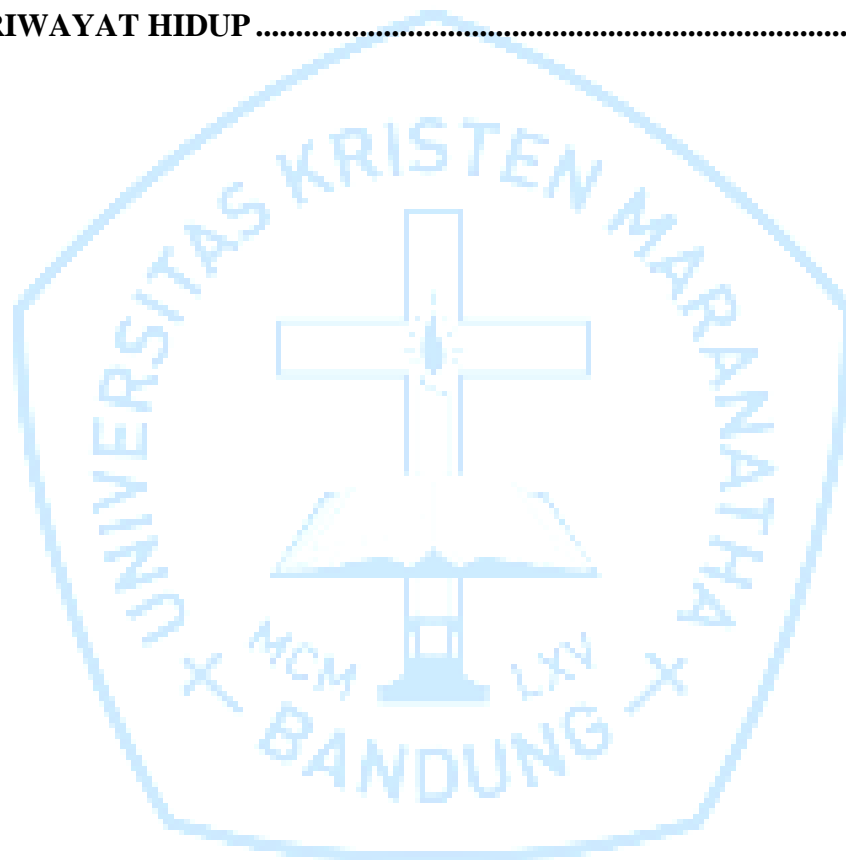
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN34

3.1 Alat dan Bahan Penelitian	34
3.1.1 Alat Penelitian	34
3.1.2 Bahan Penelitian	34
3.2 Subjek Penelitian.....	34
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
3.4 Besar Sampel.....	35
3.5 Rancangan Penelitian	35
3.5.1 Desain Penelitian	35
3.5.2 Variabel Penelitian.....	36
3.5.3 Definisi Operasional.....	36
3.6 Prosedur Penelitian.....	37
3.6.1 Pengumpulan Bahan Uji.....	37
3.6.2 Persiapan Bahan Uji	38
3.6.3 Persiapan Hewan Coba.....	38
3.6.4 Prosedur Penelitian	39
3.7 Analisis Data	39
3.8 Hipotesis Statisik.....	40
3.7 Kriteria Uji.....	41
3.8 Etik Penelitian	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....41

4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Jumlah Ulkus Gaster.....	44
4.1.2 Diameter Ulkus Gaster	46

4.1.3 Skor Integritas Epitel Mukosa Gaster.....	46
4.2 Pembahasan.....	49
4.3 Uji Hipotesis Penelitian.....	50
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Simpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	58
RIWAYAT HIDUP.....	85



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Gaster	7
Gambar 2.2 Mekanisme Sekresi HCl.....	14
Gambar 2.3 Morfologi Ekstrak kulit manggis	27
Gambar 2.4 Gambaran Senyawa Xanthone (α -mangostin).....	29
Gambar 2.5 Gambaran Senyawa Xanthone (Gartanin).....	30
Gambar 2.6 Gambaran Senyawa Kaempferol.....	31
Gambar 2.7 Gambaran Senyawa Quercetin	31
Gambar 2.8 Gambaran Senyawa Rutin	32
Gambar 2.9 Gambaran Senyawa Tannin.....	33
Gambar 2.10 Gambaran Senyawa Asam Eligik.....	33



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah Ulkus Gaster Menurut Kriteria Wattimena	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik Jumlah Ulkus dengan Uji Mann Whitney	43
Tabel 4.3 Diameter Ulkus Gaster Menurut Kriteria Wattimena.....	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik Diameter Ulkus dengan Uji Mann Whitney.....	45
Tabel 4.5 Kerusakan Mukosa Gaster Menurut Skor Lanza Modifikasi	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Statistik Kerusakan Mukosa dengan Uji Mann Whitney.	48



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Perbandingan Jumlah	42
Grafik 4.2 Perbandingan Diameter	44
Grafik 4.3 Perbandingan Skor Integritas Epitel Mukosa.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Form Etik.....	58
Lampiran 2 Perhitungan dosis.....	59
Lampiran 3 Foto Penelitian.....	62
Lampiran 4 Hasil Percobaan	66
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik.....	72

