

FUJI RAHMAN

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT AKAR TANJUNG
(*Mimusops elengi* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR
DENGAN INDUKSI KARAGENAN LAMBDA**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2017**

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT AKAR TANJUNG
(*Mimusops elengi* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR
DENGAN INDUKSI KARAGENAN LAMBDA**

TUGAS AKHIR

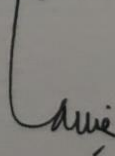
Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Farmasi
pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Mei 2017

Oleh :

FUJI RAHMAN
24041315398

Disetujui oleh,



Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



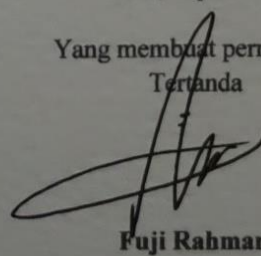
Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh isi buku tugas akhir ini dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT AKAR TANJUNG (*Mimusops elengi* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR *WISTAR* DENGAN INDUKSI KARAGENAN LAMBDA”** adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Garut, April 2017

Yang membuat pernyataan
Tertanda



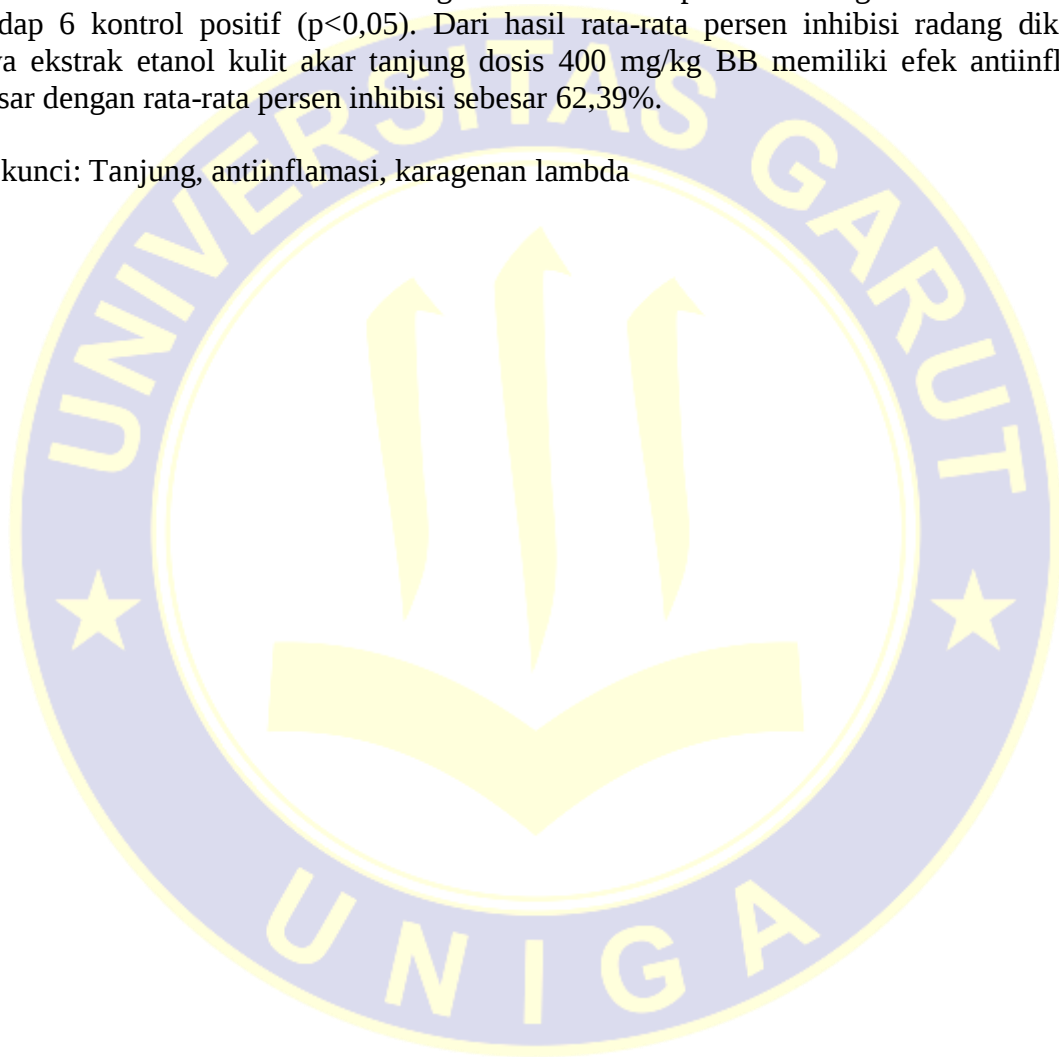
Fuji Rahman

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT AKAR TANJUNG
(*Mimusops elengi* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR
DENGAN INDUKSI KARAGENAN LAMBDA**

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol kulit akar tanjung (*Mimusops elengi* L.) pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar dengan induksi karagenan lambda. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit akar tanjung dosis 100, 200, dan 400 mg/kg BB memiliki efek antiinflamasi dengan menurunkan persen radang berbeda bermakna terhadap 6 kontrol positif ($p < 0,05$). Dari hasil rata-rata persen inhibisi radang diketahui bahwa ekstrak etanol kulit akar tanjung dosis 400 mg/kg BB memiliki efek antiinflamasi terbesar dengan rata-rata persen inhibisi sebesar 62,39%.

Kata kunci: Tanjung, antiinflamasi, karagenan lambda



**THE ANTIINFLAMMATORY ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACTS OF
“TANJUNG” (*Mimusops elengi* L.) ROOT BARKS ON WISTAR WHITE RAT (*Rattus
norvegicus*) USING LAMBDA CARRAGENAN INDUCTION**

ABSTRACT

The anti-inflammatory activity of ethanol extract of “tanjung” (*Mimusops elengi* L.) root barks on Wistar white rats (*Rattus norvegicus*) using lambda carrageenan induction had been done. The results showed that the ethanol extract of “tanjung” root barks at doses of 100, 200, and 400 mg / kg body weight had anti-inflammatory activity by decreasing the percent of inflammation significantly different to the positive control ($p < 0,05$). The ethanol extract of “tanjung” root barks at a dose of 400 mg / kg body weight had the greatest anti-inflammatory activity with an average percent inhibition as of 62.39%.

Keywords: tanjung, anti-inflammatory, lambda carrageenan



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, ridho dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT AKAR TANJUNG (*Mimusops elengi* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR DENGAN INDUKSI KARAGENAN LAMBDA”**. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka mendapatkan gelar Sarjana Farmasi Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Selama pembuatan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan pengarahan, bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankanlah dengan setulus hati penulis menyampaikan terima kasih kepada Atun Qowiyyah, M.Si., Apt dan Hesti Renggana, S.Si., Apt sebagai Pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing selama penelitian dan penyusunan skripsi; kedua orang tua; kakak dan adik atas segala do'a, dukungan, bantuan moral, dan materi, serta teman-teman yang berjuang bersama.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

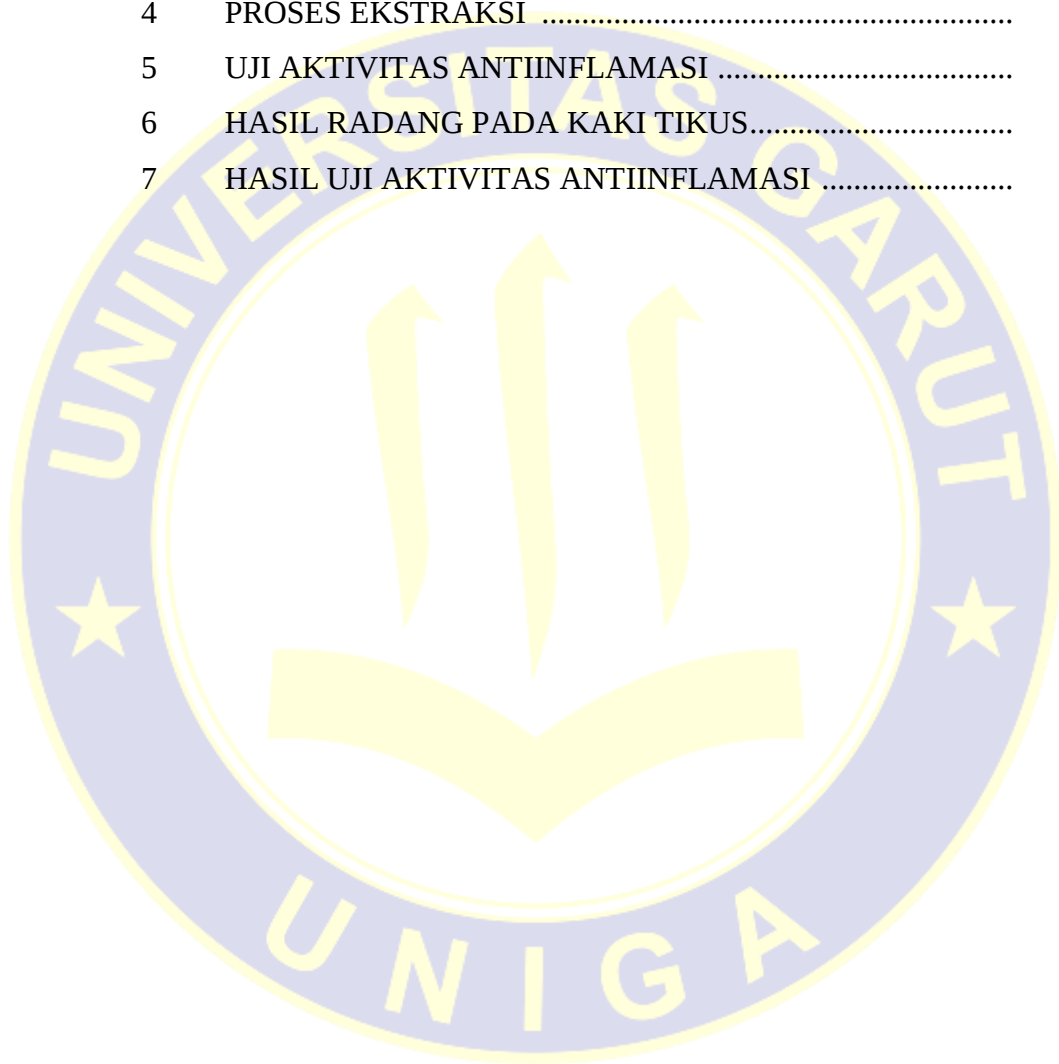
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Tinjauan Botani	3
1.2 Inflamasi	6
1.3 Obat-obat Antiinflamasi	13
1.4 Tinjauan Metode Pengujian	22
1.5 Karagenan	24
II METODE PENELITIAN	27
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN PERCOBAAN	29
3.1 Alat	29
3.2 Bahan	29
3.3 Hewan Percobaan	29
IV PENELITIAN	30
4.1 Pengumpulan Bahan	30
4.2 Determinasi Bahan	30
4.3 Pengolahan Bahan Menjadi Simplisia	30
4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Akar Tanjung	31
4.5 Penapisan Fitokimia	32
4.6 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	34
4.7 Perhitungan Dosis dan Penyiapan Sediaan	38
4.8 Penyiapan Inhibitor Radang	38
4.9 Pengujian Efek Antiinflamasi	39

V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	53



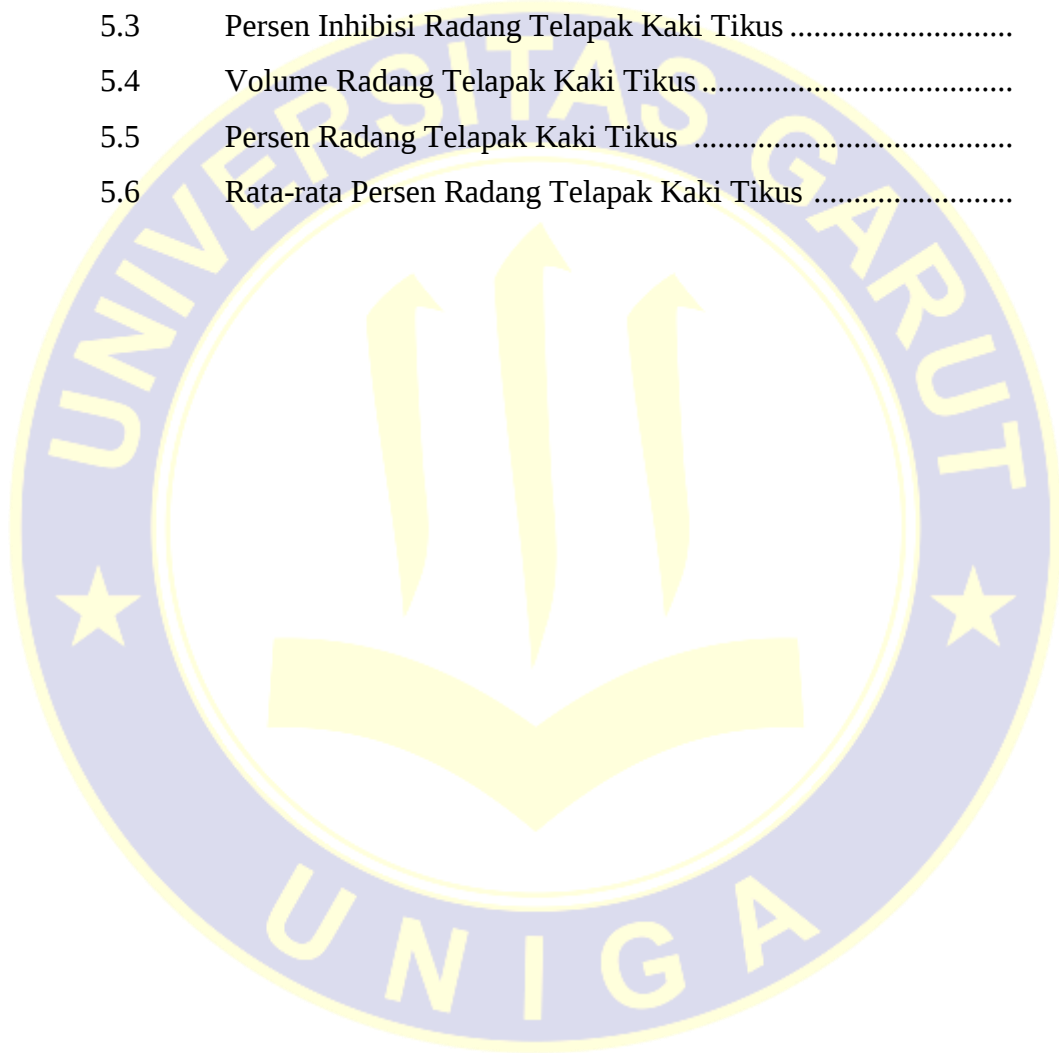
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	TANAMAN UJI	53
2	SIMPLISIA UJI	54
3	DETERMINASI TANAMAN UJI	55
4	PROSES EKSTRAKSI	56
5	UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI	57
6	HASIL RADANG PADA KAKI TIKUS.....	58
7	HASIL UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI	59



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
5.1	Hasil Karakteristik Simplisia Kulit Akar Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	42
5.2	Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Kulit Akar Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	43
5.3	Persen Inhibisi Radang Telapak Kaki Tikus	48
5.4	Volume Radang Telapak Kaki Tikus	59
5.5	Persen Radang Telapak Kaki Tikus	60
5.6	Rata-rata Persen Radang Telapak Kaki Tikus	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Bagan biosintesis prostaglandin	13
1.2 Struktur kimia natrium diklofenak	20
1.3 Penggolongan obat antiinflamasi non-steroid (AINS)	21
1.4 Struktur karagenan lambda.....	25
5.1 Persen radang telapak kaki tikus	47
5.2 Tanaman tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	53
5.3 Kulit akar tanaman tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	54
5.4 Determinasi tanaman tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	55
5.5 Bagan pembuatan ekstrak etanol kulit akar tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	56
5.6 Bagan uji aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol kulit akar tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	57
5.7 Radang pada kaki tikus	58