



**POTENSI TANAMAN GENUS CARICA  
SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF ANTI RADANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**NUR RAHMAD IQBAL RAMADHAN**

**050218A166**

**PROGRAM STUDI S1-FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2020**

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2020  
Nur Rahmad Iqabal Ramadhan  
050218A166

## **POTENSI TANAMAN GENUS CARICA SEBAGAI PROSPEKTIF HERBA ANTI RADANG**

### **Abstrak**

**Latar belakang :** Radang merupakan suatu mekanisme pertahanan yang dilakukan oleh tubuh untuk melawan agen asing yang masuk ke tubuh, tidak hanya itu inflamasi juga bisa disebabkan oleh cedera jaringan di sebabkan trauma, bahan kimia, panas, atau fenomena lainnya. Pepaya dan karika merupakan tanaman genus *Carica* yang berpotensi sebagai anti radang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari tanaman genus *Carica* sebagai anti radang dan metabolit sekunder yang berperan sebagai anti radang.

**Metode :** Metode penelitian yang digunakan adalah review artikel, dengan desain observasional retrospektif. Hasil berdasarkan data sekunder, yaitu artikel yang di publikasi di jurnal nasional dan internasional bereputasi.

**Hasil :** Biji pepaya mempunyai aktivitas antiinflamasi pada dosis 150-200 mg/kgBB, daun pepaya dosis 25-200 mg/kgBB dapat menurunkan udem kaki. Variasi dosis daun Karika dosis 100 - 400 mg/kg/BB mampu menurunkan jumlah limfosit. Biji, daun pepaya dan daun karika memiliki kandungan flavonoid.

**simpulan :** Tanaman genus *Carica* memiliki potensi aktivitas sebagai anti radang dan flavonoid diduga sebagai zat aktif yang berperan dalam aktivitas tersebut.

**Kata kunci :** *Carica papaya*, *Carica pubescens*, dan antiinflamasi.

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy, Fakultas S1 of Health science  
Skripsi, Agustus 2020  
Nur Rahmad Iqbal Ramadhan  
050218A166

## **THE POTENTIAL OF THE GENUS CARICA PLANT AS A PROSPECTIVE FOR ANTI-INFLAMMATORY**

### **Abstract**

**Background :** Inflammation is a defense mechanism carried out by the body to fight foreign agents that enter the body, not only that inflammation can also be caused by tissue injury caused by trauma, chemicals, heat, or other phenomena. Papaya and karika are genus *Carica* plants that have the potential to be anti-inflammatory. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the genus *Carica* plant as anti-inflammatory and secondary metabolites that act as anti-inflammatory.

**Method :** The research method used was an article review, with a retrospective observational design. The results are based on secondary data, namely articles published in reputable national and international journals.

**Result:** Papaya seeds have anti-inflammatory activity at a dose of 150 - 200 mg / kg, papaya leaves at a dose of 25 - 200 mg / kg can reduce foot edema. Variations in the dosage of Karika leaves at a dose of 100 - 400 mg / kg / BW can reduce the number of lymphocytes. Papaya seeds, papaya leaves and karika leaves contain flavonoids.

**conclusion:** *Carica* genus plants have potential activity as anti-inflammatory and flavonoids are thought to be active substances that play a role in this activity.

**Keywords :** *Carica papaya*, *Carica pubescens*, and anti-inflammatory.

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**POTENSI TANAMAN GENUS CARICA  
SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF ANTI RADANG**

Disusun oleh:

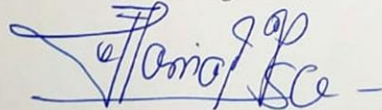
**NUR RAHMAD IQBAL RAMADHAN**  
NIM. 050218A166

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 19 Agustus 2020

**Pembimbing Utama,**



apt. Fania Putri Luhurningtyas., S. Farm., M.Si  
NIDN. 0627049102

**Pembimbing Pendamping,**



apt. Anita Kumala Hati, S. Farm., M.Si  
NIDN. 0604108601

Skripsi berjudul:

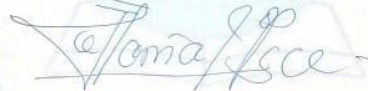
**POTENSI TANAMAN GENUS CARICA  
SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF ANTI RADANG**

Disusun oleh:

**NUR RAHMAD IQBAL RAMADHAN**  
NIM. 050218A166

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:  
Hari : Rabu  
Tanggal : 19 Agustus 2019

**Tim Penguji: Ketua/Pembimbing Utama**



apt. Fania Putri Luhurningtyas., S. Farm., M.Si  
NIDN. 0627049102

**Anggota/Penguji**



apt. Anathasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc  
NIDN. 0608048002

**Anggota/Pembimbing Pendamping**



apt. Anita Kumala Hati, S. Farm., M.Si  
NIDN. 0604108601



apt. Racha Yuswantina, S. Farm., M. Si  
NIDN. 0630038702

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I.

Nama : Nur Rahmad Iqbal Ramadhan  
Tempat tanggal lahir : Sangkulirang, 20 Januari 1997  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Laki – Laki  
Satus : Pelajar/ Mahasiswa  
No. Telpn : 082189692878  
Email : [iqbalvanbasten21@gmail.com](mailto:iqbalvanbasten21@gmail.com)

### II. Riwayat pendidikan

SDN 007 Sangkulirang (2003-2009)  
SMP N 1 Sangkulirang (2009- 2012)  
SMA N 1 Sangkulirang ( 2012- 2015)  
D III Farmasi Universitas Mulawarman ( 2015-2018 )  
S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo ( 2018- sekarang)

### PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Nur Rahmad Iqbal Ramadhan  
Nim : 050218A166  
Program Studi/Fakultas : Farmasi/Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**POTENSI TANAMAN GENUS CARICA SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF ANTI RADANG**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 19 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Nur Rahmad Iqbal Ramadhan

## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Rahmad Iqbal Ramadhan

Nim : 050218A166

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat atau mempublikasikan skripsi saya yang berjudul "**POTENSI TANAMAN GENUS CARICA SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF ANTI RADANG**" untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 19 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Nur Rahmad Iqbal Ramadhan



## KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “TANAMAN GENUS CARICA SEBAGAI HERBA PROSPEKTIF RADANG” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) Program Studi Farmasi pada Universitas Ngudi Waluyo.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan arahan dari pembimbing, penyusunan skripsi ini akan banyak menemui hambatan dan kesulitan, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Heni Setyowati, S. SiT, M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
3. apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M. Si, selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
4. apt. Fania Putri Luhurningtyas., S. Farm., M.Si selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, kritik saran dan nasehat dalam penyusunan Skripsi ini.
5. apt. Anita Kumala Hati, S. Farm., M. Si selaku Pembimbing pendamping yang telah memberikan dorongan, nasehat, petunjuk, penjelasan dan bimbingan kepada penulis selama penulisan Skripsi penelitian berlangsung.
6. Para dosen dan Staf Pengajar Universitas Ngudi Waluyo yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi penelitian ini.
7. Ucapan terimakasih tiada tara kepada kedua orang tua saya beserta keluarga saya yang selalu memberi nasehat, semangat, motivasi, cinta, perhatian dan

kasih sayang serta do'a yang begitu tulus yang tiada hentinya diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT memberikan rahmat serta kesehatan agar bisa terus mendampingi penulis menuju impian-impian di masa depan. Aamiin.

8. Teman-teman Farmasi Transfer Angkatan 2018 yang selalu memberikan motivasi dukungan, semangat, canda dan tawa.
9. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terimakasih atas kebersamaan, do'a, bantuan, kritik dan saran semoga tetap terjalin tali persaudaraan yang tak pernah putus.

Dalam penyusunan skripsi, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang dimiliki, namun penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan institusi kesehatan pada khususnya.

Ungaran,      Agustus 2020

Nur Rahmad Iqbal Ramadhan

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KESEDIAAN PUBLIKASI .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	
B. Rumusan Masalah .....	1
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Teori.....	4
1. <i>Carika pubescens</i> .....	4
b. Morfologi .....	4
c. Klasifikasi.....	5
d. Kandungan senyawa .....	6
2. <i>Carica papaya</i> .....	6
a. Morfologi.....	6
b. Klasifikasi .....	7
c. Kandungan senyawa .....	7
3. Inflamasi .....	8
a. Defenisi inflamasi .....	8
b. Mekanisme terjadinya inflamasi.....	8
c. Tahapan inflamasi.....	9
4. Antiinflamasi.....	10
a. Obat antiinflamasi Non steroid.....	11
b. Antiinflamasi Steroid .....	11
5. Flavonoid .....	12
6. Natrium diklofenak .....	13
7. Karagenan .....	14
B. Kerangka teori.....	29
C. Kerangka konsep .....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....	17
A. Metode penyesuaian dengan meta analisis .....	17

1. deskripsi.....	17
B. isi artikel .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Relevansi metode .....	27
B.Relevansi hasil .....	29
C. Pernyataan hasil.....	36
D. Keterbatasan.....	39
BAB V PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
Daftar Pustaka .....	41
Lampiran .....	44

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL 4.1</b> Relevansi metode ekstraksi dan pengujian aktivitas buag genus <i>Carica</i> .....	29
<b>TABEL 4.2</b> Hasil Uji Antiinflamasi ekstrak metanol biji <i>Carica papaya</i> dengan penginduksi Albumin .....	29
<b>TABEL 4.3</b> Efek ekstrak etanol daun <i>Carica papaya</i> terhadap ukuran kaki yang diinduksi karagenan .....	31
<b>TABEL 4.4</b> pengaruh ekstrak daun <i>Carica papaya</i> terhadap jumlah leukosit total, uji pembersihan karbon in vivo , dan neutropenia yang di induksi Cyclophospamide , antibodi, dan produksi sitokin proinflamasi pada hewan yang diinduksi Cyclophospamide .....	32
<b>TABEL 4.5</b> Data jumlah limfosit pada semua kelompok pada uji antiinflamasi penginduksi Azoximethane.....	33

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Tumbuhan <i>Carica pubescens</i> dan buah.....	4
<b>Gambar 2.2</b>	Tumbuhan <i>Carica papaya</i> dan buah.....	7
<b>Gambar 2.3</b>	Struktur flavonoid .....	13
<b>Gambar 2.4</b>	Struktur senyawa Natrium Diklofenak.....	14
<b>Gambar 2.5</b>	Kerangka Teori .....	16
<b>Gambar 2.6</b>	Kerangka Konsep.....	16
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik pengaruh ekstrak metanol biji <i>Carica papaya</i> terhadap edema kaki tikus yang diinduksi karagrenan .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel tentang aktivitas ekstrak metanol biji <i>Carica papaya</i> pada hewan uji .....	44
Lampiran 2. Artikel tentang efek antinosiseptif dan antiinflamasi dari ekstrak biji metanol <i>Carica papaya</i> pada tikus dan mencit.....	45
Lampiran 3. Artikel tentang aktivitas antiinflamasi ekstrak etanolik daun <i>Carica papaya</i> .....	46
Lampiran 4. Artikel tentang potensi antithrombocytopenic dan immunomodulator dari ekstrak air daun <i>Carica papaya</i> .....	47
Lampiran 5. Artikel tentang efek pemberian ekstrak daun <i>carica pubescens</i> terhadap jumlah limfosit tikus sprague dawley yang diinduksi Azoxymethane ..	48

