

**TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP  
HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Sprague-  
dawley*)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**OSCAR MAULANA PRIBADI**  
**NPM 18820103**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

**TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP  
HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Sprague-  
dawley*)**

**SKRIPSI**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan

Pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

**OSCAR MAULANA PRIBADI**  
**NPM 18820103**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP  
HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Sprague-Dawley*)

Oleh:

OSCAR MAULANA PRIBADI  
NPM: 18820103

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma  
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Roeswandono W., drh., M.Si

Pembimbing Pendamping



drh. Adv Kurnianto, M.Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM

Tanggal : 24 Juni 2022

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Oscar Maulana Pribadi  
NPM : 18820103

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul:

**TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP  
HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Sprague-Dawley*)**

Sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 24 Juni 2022.

Tim Penguji

Ketua,



Roeswandono W., drh, M.Si

Anggota



drh. Ady Kurnianto, M.Si



drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : Oscar Maulana Pribadi  
NPM : 18820103  
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

**TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP  
HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*)**

Berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal 20 Juli 2022

Yang menyatakan,

(Oscar Maulana Pribadi)

# **TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*)**

**OSCAR MAULANA PRIBADI**

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui toksisitas ekstrak buah maja (*Crescentia cujete L.*) terhadap histopatologi organ lambung tikus putih (*Sprague-dawley*). Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan tikus putih (*Sprague-dawley*) jantan sebanyak 24 ekor dibagi 4 kelompok dengan kelompok kontrol, Perlakuan 1 = kelompok pemberian ekstrak buah maja dosis 1250 mg/kg berat badan, Perlakuan 2 = kelompok pemberian ekstrak buah maja dosis 2500 mg / kg berat badan, Perlakuan 3 = kelompok pemberian ekstrak buah maja dosis 5000 mg / kg berat badan selama 14 hari. Pada hari ke-14 tikus dinekropsi dan organ lambung dibuat sediaan histopatologi dengan Teknik pewarnaan HE. Pemeriksaan secara histopatologi menunjukkan bahwa terdapat perubahan berupa inflamasi dan nekrosis tetapi tidak ditemukan adanya degenerasi dan hemoragi. Data yang diperoleh diuji dengan Kruskal-Wallis, hasil percobaan menunjukkan adanya pengaruh perlakuan terhadap inflamasi dan nekrosis dengan hasil berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Tetapi tidak ada pengaruh perlakuan terhadap degenerasi dan hemoragi organ lambung tikus putih atau tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ).

Kata kunci : buah maja (*Crescentia cujete L.*), toksisitas, histopatologi lambung, tikus putih (*Sprague-dawley*)

# **TOXICITY OF MAJA (*Crescentia cujete L.*) FRUIT EXTRACT ON HISTOPATOLOGY OF WHITE RAT (*Sprague-dawley*) STOMACH ORGANS**

**OSCAR MAULANA PRIBADI**

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the toxicity of maja fruit extract (*Crescentia cujete L.*) to the histopathology of gastric organs of white rats (*Sprague-dawley*). This study is an experimental study using 24 male white rats (*Sprague-dawley*) divided into 4 groups with a control group, Treatment 1 = group given maja fruit extract dose of 1250 mg/kg weight, Treatment 2 = group given maja fruit extract dose 2500 mg/kg. kg weight, Treatment 3 = the group giving maja fruit extract at a dose of 5000 mg/kg weight for 14 days. On the 14th day, the rats were necropsied and the gastric organs were made histopathological preparations using the HE staining technique. Histopathological examination showed that there were changes in the form of inflammation and necrosis but no degeneration and hemorrhage were found. The data obtained were tested with Kruskal-Wallis, the experimental results showed that there was an effect of treatment on inflammation and necrosis with very significant differences ( $P < 0.01$ ). However, there was no effect of treatment on gastric organ degeneration and hemorrhage in white rats or not significantly different ( $P > 0.05$ ).

Keywords: maja fruit (*Crescentia cujete L.*), toxicity, gastric histopathology, white rat (*Sprague-dawley*)

# SKRIPSI\_18820103\_OSCAR MAULANA PRIBADI

*by Fkh Uwks*

---

**Submission date:** 16-Jun-2022 07:34AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1857601398

**File name:** SKRIPSI\_18820103\_OSCAR\_MAULANA\_PRIBADI.docx (336.48K)

**Word count:** 4408

**Character count:** 26729



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan ramhat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “TOKSISITAS EKSTRAK BUAH MAJA (*Crescentia cujete L.*) TERHADAP HISTOPATOLOGI ORGAN LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*)”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp. THT-KL (K) yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., M.S., M.M yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Roeswandono W., drh. M.Si. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran – saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.
4. drh, Ady Kurnianto, M.Si. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

5. drh, Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc. selaku Pembimbing Penelitian yang telah membantu dalam proses penelitian skripsi ini.
7. Bapak Ibu Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu dan kemudahan selama menempuh kuliah.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Erri Septiawan dan Ibu Lia Holiah serta adik tersayang Dinda Reyna Nurul Adha, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
9. Sahabat penulis Ariel, dan Ardiansyah yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi untuk penulis selama ini dari jarak jauh.
10. Teman – teman penulis, Ath-thariq, Andi, Aldy, Daudy, Satya, Rhicardo, Yuga, Yoga yang selalu bersama penulis dan mendukung dalam pembuatan skripsi ini.
11. Teman – teman tim penelitian buah maja yang saling membantu dan bersama dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Kepada semua pihak serta teman – teman seperjuangan dan kolega FKH UWKS 2018 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih dukungannya selama ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca, Amin.

Surabaya, Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER .....	1
HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	4
ABSTRAK.....	5
ABSTRACT .....	7
KATA PENGANTAR.....	9
DAFTAR ISI .....	12
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR GAMBAR .....	16
I. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Tikus putih ( <i>Sprague dawley</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Lambung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Histologi Lambung.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Tanaman Maja ( <i>Crescentia cujete L.</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Klasifikasi Tanaman Maja ( <i>Crescentia cujete L.</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Morfologi Tumbuhan Maja ( <i>Crescentia cujete L.</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.3 Manfaat Buah Maja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4 Kandungan Kimia Buah Maja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Uji Toksisitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Parameter Inflamasi, Nekrosis, Degenerasi, Hemoragi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1. Inflamasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.5.3. Degenerasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.4. Hemoragi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Ekstraksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1 Maserasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III. MATERI DAN METODE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Materi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Alat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2 Bahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3.2 Sampel Ekstrak buah maja ( <i>Crescentia cujete L.</i> )	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3.3 Sediaan Histopatolgi Lambung Tikus putih ( <i>Spargue dawley</i> )	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4 Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4.1 Pembuatan Ekstrak Buah Maja ( <i>Crescentia cujete L.</i> )	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4.2 Perlakuan Pada Hewan Coba .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4.3 Proses Nekropsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4.4 Pembuatan histopatologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4.5 Pengamatan Histopatologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.1 Score penilaian Histopatologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Kerangka Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Histopatologi Inflamasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Histopatologi Nekrosis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Histopatologi Degenerasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Histopatologi Hemoragi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Inflamasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2.2 Nekrosis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Degenerasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Hemoragi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V. KESIMPULAN DAN PENUTUP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Skoring Penilaian Histopatologi.....	45
4.1 Hasil perhitungan dianalisis dengan uji statistika non parametrik Kruskal Wallis pada parameter Inflamasi.....	48
4.2 Hasil perhitungan dianalisis dengan uji statistika non parametrik Kruskal Wallis pada parameter Nekrosis.....	49
4.3 Hasil perhitungan dianalisis dengan uji statistika non parametrik Kruskal Wallis pada parameter Degenerasi.....	50
4.4 Hasil perhitungan dianalisis dengan uji statistika non parametrik Kruskal Wallis pada parameter Hemoragi.....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tikus Putih ( <i>Sprague-dawley</i> ).....	24
2.2. Histologi Lambung.....	27
2.3. Tanaman Maja <i>Crescentia cujete</i> L.....	28
4.2. Gambar Infiltrasi sel radang dominan limfosit pada huruf (i).....	49
4.2. Gambar Nekrosis sel parietal di bagian sumukosa pada huruf (n).....	50