

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*)
TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley***

SKRIPSI



Oleh :

**JESICA FRISILIA MAKOLIT
NPM : 18820094**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
S U R A B A Y A
2022**

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*)
TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley***

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

JESICA FRISILIA MAKOLIT
NPM : 18820094

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
S U R A B A Y A
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley*

Oleh :

JESICA FRISILIA MAKOLIT
NPM. 18820094

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Asih Rahayu, drh., M.Kes

Pembimbing Pendamping,

Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M.Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M., drh
Tanggal : 15 Juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **JESICA FRISILIA MAKOLIT**
NPM : **18820094**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley*, sebagaimana yang disarankan oleh Tim Penguji pada tanggal 15 Juli 2022**

Tim Penguji,

Ketua

Asih Rahayu, drh., M.Kes

Anggota,

Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M.Vet

Palestin, drh., M.Imun

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*)
TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley***

JESICA FRISILIA MAKOLIT

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui toksisitas akut ekstrak seledri (*Apium graveolens*) terhadap histopatologi lambung tikus (*Sprague dawley*). Dalam penelitian ini menggunakan 24 ekor Tikus putih jantan galur *Sprague dawley* sebagai hewan percobaan dengan berat badan 200-250 gram. Tikus dibagi kedalam 4 kelompok perlakuan yaitu kelompok P0 sebagai kontrol, kelompok P1 diberi ekstrak seledri dengan dosis 50 mg/kgBB, kelompok P2 diberi ekstrak seledri dengan dosis 500 mg/kgBB, kelompok P3 diberi ekstrak dengan dosis 5000 mg/kgBB dilakukan selama 14 hari dengan cara peroral menggunakan oral sonde sehari 1 kali. Tikus kemudian di eutanasia pada hari ke 14 dengan menggunakan metode dislokasi cervical. Nekropsi dilakukan untuk mengambil organ lambung yang kemudian dijadikan dalam bentuk preparat dengan pewarnaan HE. Lesi yang diamati yaitu inflamasi, nekrosis, hemoragi, degenerasi dengan menggunakan mikroskop. Hasil kemudian dianalisis menggunakan metode *Kruskal Wallis* untuk menentukan perbedaan pada kelompok kontrol dan perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh perlakuan ekstrak seledri (*Apium graveolens*) dengan berbagai dosis terhadap histopatologi lambung tikus. Pada kelompok P2 dan P3 pemberian ekstrak seledri (*Apium graveolens*) memiliki dampak inflamasi, nekrosis dan hemoragi yang nyata jika dibandingkan dengan kelompok P0 dan kelompok P1 ($p \leq 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak seledri (*Apium graveolens*) pada dosis 500 mg/kgBB mulai menimbulkan efek toksisitas pada lambung.

*Kata Kunci : Toksisitas Akut, Seledri (*Apium graveolens*), Lambung*

**ACUTE TOXICITY TEST OF CELERY (*Apium graveolens*) ON
GASTRIC HISTOPATHOLOGY OF WHITE RATS (*Rattus
norvegicus*) *Sprague dawley* Strain**

JESICA FRISILIA MAKOLIT

ABSTRACT

This study was conducted to determine the acute toxicity of celery extract (*Apium graveolens*) on gastric histopathology of white rats (*Sprague dawley*). In this study, 24 male white rats of the *Sprague dawley* strain were used as experimental animals with a body weight of 200-250 grams. The rats were divided into 4 treatment groups, namely group P0 as a control, group P1 given celery extract at a dose of 50 mg/kgBW, group P2 given celery extract at a dose of 500 mg/kgBW, group P3 given extract at a dose of 5000 mg/kgBW for 14 days orally using an oral probe once a day. The rats were then euthanized on day 14 using the cervical dislocation method. Necropsy was performed to take the gastric organs which were then made into preparations with HE staining. The observed lesions were inflammation, necrosis, hemorrhage, degeneration using a microscope. The results were then analyzed using the Kruskal Wallis method to determine differences in the control and treatment groups. Based on the results of the research that has been done, it shows that there is an effect of celery extract (*Apium graveolens*) treatment with various doses on the gastric histopathology of rats. In groups P2 and P3 administration of celery extract (*Apium graveolens*) had a significant impact on inflammation, necrosis and hemorrhage when compared to groups P0 and group P1 ($p \leq 0.05$). This indicates that celery extract (*Apium graveolens*) at a dose of 500 mg/kgBW started to cause a toxic effect on the gastric.

Keywords: Acute Toxicity, Celery (*Apium graveolens*), Gastric

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : **JESICA FRISILIA MAKOLIT**

NPM : 18820094

Fakultas / Program Studi : Fakultas Kedokteran Hewan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague dawley.**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 15 Juli 2022

Yang menyatakan,



(Jesica Frisilia Makolit)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) Galur *Sprague dawley***”. Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari terlaksananya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari adanya bantuan dan motivasi yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS, selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuna Surabaya yang telah memberikan izin dan berkenan menerima penulis sebagai mahasiswa di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M., drh. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Asih Rahayu, drh., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, mengarahkan, memberi nasehat dan saran, serta mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

4. Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M.Vet selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai dengan penuh perhatian dan kesabaran.
5. Palestin, drh., M.Imun selaku Dosen Pengaji yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan saran yang membangun demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi maupun penulisan skripsi
7. Kedua orang tua tercinta Toni Makolit, B.Sc dan Wasni Paulina Dapimoendi, S.Pd yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Jecklin Makolit, S.K.G dan Julio Jagratara Tampoi, S.H selaku saudara dari penulis yang selalu memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh sahabat dan teman seperjuangan FKH UWKS angkatan 2018 yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga

skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan kepada semua pihak yang membaca.

Surabaya, 15 Juli 2022

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i>).....	5
2.1.1 Morfologi Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i>)	5
2.1.2 Taksonomi Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i>).....	6
2.1.3 Kandungan Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i>).....	6
2.2 Ekstrasi	7
2.3 Tikus Putih (<i>Sprague dawley</i>).....	9
2.3.1 Deskripsi Tikus Putih (<i>Sprague dawley</i>)	9
2.4 Lambung	10
2.5 Uji Toksisitas	13
2.6 Histopatologi	13
BAB III MATERI DAN METODE	16
3.1 Lokasi Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16

3.2.1	Alat Penelitian	16
3.2.2	Bahan Penelitian	16
3.3	Metode Penelitian	17
3.3.1	Jenis Penelitian	17
3.3.2	Variabel Penelitian.....	18
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	18
3.4	Prosedur Penelitian.....	18
3.4.1	Pembuatan Ekstrasi Daun Seledri (<i>Apium graveolens</i>)	18
3.4.2	Persiapan Pada Hewan Coba	19
3.4.3	Perlakuan Pada Hewan Coba.....	19
3.4.4	Pembuatan Preparat Histologi.....	20
3.4.5	Pengamatan Histopatologi	22
3.5	Kerangka Penelitian	23
3.6	Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25	
4.1	Hasil.....	25
4.1.1	Gambar Histopatologi Lambung	26
4.2	Pembahasan	29
4.2.1	Penilaian Hasil Histopatologi Lambung Tikus Uji	29
BAB V PENUTUP	33	
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34	
LAMPIRAN	39	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Tabel Skoring Perubahan Histopatologi	22
4.1 Hasil skoring histopatologi.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i>)	6
2.2 Tikus Putih	9
2.3 Lambung Tikus	10
3.1 Kerangka Penelitian	23
4.1 Gambaran Histologi Lambung P0	26
4.2 Gambaran Histologi Lambung P1	26
4.3 Gambaran Histologi Lambung P2	27
4.4 Gambaran Histologi Lambung P2	27
4.5 Gambaran Histologi Lambung P3	28
4.6 Gambaran Histologi Lambung P3	28