



**PENGARUH PEMBERIAN SISIK IKAN SEPAT SIAM
(*Trichopodus pectoralis*) PADA HEPAR TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

Tinjauan Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Siti 'Umriyah
2210911220033

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Januari 2026

PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN SISIK IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*) PADA HEPAR TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Tinjauan Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar

Siti 'Umriyah, NIM: 2210911220033

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Rabu, Tanggal 24 Desember 2025

Pembimbing I

Nama: Dr. dr. Ika Kustiyah Oktaviyanti, M.Kes., Sp.PA.,
Subsp.Kv.R.M(K)

NIP : 196810121997022001

Pembimbing II

Nama: dr. Dwi Setyohadi, M.Imun

NIP : 197606222009121002

Penguji I

Nama: Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt

NIP : 197301311999032001

Penguji II

Nama: Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc

NIP : 197305292005012001



Banjarmasin, 13 Januari 2026

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

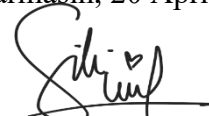
Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.

NIP 197109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 20 April 2025



Siti 'Umriyah

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN SISIK IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*) PADA HEPAR TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Siti 'Umriyah

Sisik ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) mengandung protein dan mineral esensial serta berpotensi untuk dimanfaatkan. Namun, aspek keamanannya perlu dievaluasi, khususnya terhadap hepar sebagai organ utama metabolisme dan detoksifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian suspensi sisik ikan sepat siam pada dosis tunggal 5000 mg/kgBB terhadap gambaran histopatologi hepar tikus putih, dengan fokus pada degenerasi hidropik dan nekrosis hepatosit. Penelitian menggunakan desain *true experimental*, dengan penilaian histopatologi melalui sistem skoring dan analisis data menggunakan uji *independent t-test*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna pada skor degenerasi hidropik ($t = -0,968$; $p = 0,365$), sedangkan skor nekrosis hepatosit menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan ($t = -2,453$; $p = 0,044$). Dapat disimpulkan bahwa sisik ikan sepat siam mempengaruhi histopatologi hepar tikus putih melalui peningkatan nekrosis hepatosit.

Kata-kata kunci: ikan sepat siam, sisik, toksisitas, hepar, degenerasi hidropik, nekrosis

ABSTRACT

THE EFFECT OF SNAKESKIN GOURAMI (*Trichopodus pectoralis*) SCALES ON THE LIVER OF WHITE RATS (*Rattus norvegicus*)

Siti ‘Umriyah

*Snakeskin gourami (*Trichopodus pectoralis*) fish scales contain proteins and essential minerals and have potential applications; however, their safety must be evaluated, particularly regarding the liver as the main organ of metabolism and detoxification. This study aimed to determine the effect of administering a snakeskin gourami fish scale suspension at a single dose of 5000 mg/kg body weight on liver histopathology in white rats, focusing on hydropic degeneration and hepatocyte necrosis. A true experimental design was used, with histopathological scoring and data analysis performed using an independent t-test. The results showed no significant difference in hydropic degeneration scores ($t = -0.968$; $p = 0.365$), whereas hepatocyte necrosis scores differed significantly between control group and experiment group ($t = -2.453$; $p = 0.044$). In conclusion, snakeskin gourami fish scales affect liver histopathology in white rats by increasing hepatocyte necrosis.*

Keywords: *snakeskin gourami, scales, liver, toxicity, hydropic degeneration, necrosis*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (*Trichopodus pectoralis*) pada Hepar Tikus Putih (*Rattus norvegicus*): Tinjauan Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCM yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Ika Kustiyah Oktavianti, M.Kes., Sp.PA., Subsp.Kv.R.M(K) dan dr. Dwi Setyohadi, M.Imun yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Kedua dosen penguji, Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt dan Dr. dr. Siti Kaidah M.Sc yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Kedua orang tua penulis tercinta dan tersayang, ayahanda Muhammad Nur dan ibunda Khairul Khatimah, serta kakak saya Muhammad Hastomo Arbi yang senantiasa memberi kasih sayang, doa, nasihat, dukungan, perhatian, serta dorongan dalam setiap langkah kehidupan penulis.
6. Serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan, khususnya dibidang kedokteran. Saran dan kritik sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Ikan Sepat Siam.....	8
B. Hepar.....	10
C. Uji Toksisitas.....	20
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	23
A. Landasan Teori.....	23
B. Hipotesis.....	26

BAB IV METODE PENELITIAN.....	27
A. Rancangan Penelitian.....	27
B. Hewan Uji dan Sampel.....	27
C. Bahan dan Alat Penelitian.....	29
D. Variabel Penelitian.....	29
E. Definisi Operasional.....	30
F. Prosedur Penelitian.....	32
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	34
H. Cara Analisis Data.....	36
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
BAB VI PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) pada Hepar Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	5
4.1 Definisi Operasional Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) pada Hepar Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	30
5.1 Rerata Skor Perubahan Histopatologi Hepar Tikus Berupa Degenerasi Hidropik Sel Hepar.....	39
5.2 Rerata Skor Perubahan Histopatologi Hepar Tikus Berupa Nekrosis Sel Hepar.....	40
5.3 Hasil <i>Independent T Test</i> Degenerasi Hidropik Sel Hepar.....	41
5.4 Hasil <i>Independent T Test</i> Nekrosis Sel Hepar.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>).....	8
2.2 Anatomi Hepar.....	10
2.3 Gambaran Mikroskopik Hepar Normal.....	18
2.4 Gambaran Mikroskopik Hepar Patologis.....	20
2.5 Gambar Tabel Kriteria Penggolongan Sediaan Uji menurut OECD.....	22
3.1 Kerangka Teori Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) pada Hepar Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	25
3.2 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) pada Hepar Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	26
4.1 Skema Alur Penelitian Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam(<i>Trichopodus pectoralis</i>) pada Hepar Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	35
5.1 Gambaran Histopatologi Degenerasi Hidropik Sel Hepar pada Kelompok Kontrol (K) dan Kelompok Perlakuan (P) Perbesaran 400x.....	38
5.2 Gambaran Histopatologi Nekrosis Sel Hepar pada Kelompok Kontrol (K) dan Kelompok Perlakuan (P) Perbesaran 400x.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Kelaikan Etik	53
2. Surat Izin Tempat Penelitian.....	54
3. Hasil Skoring Degenerasi Hidropik Sel Hepar.....	55
4. Hasil Skoring Nekrosis Sel Hepar.....	56
5. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Degenerasi Hidropik dan Nekrosis Sel Hepar.....	57
6. Hasil Uji Hipotesis.....	58
7. Dokumentasi Penelitian.....	59