



**PENGARUH PEMBERIAN SISIK IKAN SEPAT SIAM  
(*Trichopodus pectoralis*, REGAN 1910) PADA TIKUS  
PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

**Tinjauan Terhadap Gambaran Pembesaran Glomerulus dan  
Degenerasi Hidrofik**

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

Oleh  
Dinda Rohama  
2210911220070

**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*, REGAN 1910) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

**Tinjauan Terhadap Gambaran Pembesaran Glomerulus dan Degenerasi Hidrofik**

**Dinda Rohama, NIM: 2210911220070**

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 : 197301311999032001

**Pembimbing II**

Nama: Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc  
NIP : 197305292005012001

**Penguji I**

Nama: Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt  
NIP : 197301311999032001

**Penguji II**

Nama: dr. Asnawati, M.Sc  
NIP : 197203051998032001



Banjarmasin, 7 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, Desember 2025



Dinda Rohama

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN SISIK IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*, REGAN 1910) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*): Tinjauan Terhadap Gambaran Pembesaran Glomerulus dan Degenerasi Hidrofik**

**Dinda Rohama**

Sisik ikan sepat siam berpotensi dikembangkan sebagai bahan pangan atau suplemen karena kandungan protein dan mineralnya yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pemberian ekstrak sisik ikan sepat siam terhadap pembesaran glomerulus dan degenerasi hidrofik sel ginjal pada tikus putih galur wistar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *post-test only control group design*. Penilaian dilakukan melalui pemeriksaan histopatologi ginjal, dan data dianalisis menggunakan uji t-independen. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada gambaran pembesaran glomerulus ( $p=0,163$ ) maupun degenerasi hidrofik sel ginjal ( $p=0,945$ ).

**Kata-kata kunci:** sisik ikan sepat siam, pembesaran glomerulus, degenerasi hidrofik, histopatologi ginjal, tikus putih

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF ADMINISTERING TRICHOPODUS PECTORALIS SCALES (Trichopodus Pectoralis, REGAN 1910) ON WHITE RATS (Rattus norvegicus): A Review of Glomerular Enlargement and Hydropic Degeneration***

**Dinda Rohama**

*Trichopodus pectoralis scales have the potential to be developed as food ingredients or supplements due to their high protein and mineral content. This study aimed to evaluate the effect of Siamese gourami fish scale extract on glomerular enlargement and hydropic degeneration of renal cells in Wistar strain white rats. This study was an experimental study with a post-test only control group design. Evaluation was conducted through renal histopathological examination, and the data were analyzed using an independent t-test. The results showed that there were no statistically significant differences between the control and treatment groups in glomerular enlargement ( $p=0.163$ ) or hydropic degeneration of renal cells ( $p=0.945$ ).*

*Keywords: Trichopodus pectoralis scales, glomerular enlargement, hydropic degeneration, renal histopathology, white rats*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam (*Trichopodus pectoralis*, Regan 1910) Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*): Tinjauan Terhadap Gambaran Pembesaran Glomerulus dan Degenerasi Hidrofik”**, 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. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCAM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M. Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Ika Kustiyah Oktaviyani, M.Kes., Sp.PA., Subsp. Kv. R.M (K) dan Dr. dr Siti Kaidah, M.Sc yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt dan dr. Asnawati, M.Sc yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

5. Kedua orang tua penulis tercinta, Ibunda Ainah dan Ayahanda Imam Mandili serta keluarga dan kerabat yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Rekan satu tim penelitian, Zahra dan Uum, juga teman-teman tersayang, Jeni, Billa, Nafa, dan Khens, serta Nebula, SCOPH CIMSA ULM, grup belajar, dan Rekan Angkatan PSKPS 2022 yang telah membantu sampai ke titik ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu tetapi telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Ikan Sepat Siam .....	7
B. Uji Toksisitas Akut .....	9
C. Ginjal .....	9
<b>BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	18
A. Landasan Teori .....	18
B. Hipotesis .....	21
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	22
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Hewan Uji dan Sampel .....	22
C. Alat dan Bahan.....	23

D. Variabel Penelitian.....	23
E. Definisi Operasional .....	24
F. Prosedur Penelitian .....	24
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	26
H. Cara Analisis Data .....	27
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>39</b>
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1.1	Keaslian Penelitian Pengaruh Pemberian Sisik Ikan Sepat Siam ( <i>Trichopodus pectoralis</i> , Regan 1910) Pada Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ): Tinjauan Terhadap Gambaran Pembesaran Glomerulus dan Degenerasi Hidrofik .....	5
4.1	Definisi Operasional.....	24
5.1	Nilai Skor Perubahan Histopatologi Ginjal Tikus Berupa Pembesaran Glomerulus.....	30
5.2	Nilai Skor Perubahan Histopatologi Ginjal Tikus Berupa Degenerasi Hidrofik.....	32
5.3	Hasil <i>Independent T Test</i> Pembesaran Glomerulus Sel Ginjal.....	34
5.4	Hasil <i>Independent T Test</i> Degenerasi Hidrofik Sel Ginjal.....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Ikan Sepat Siam ( <i>Trichopodus pectoralis</i> ) .....	7
2.2	Apparatus Juxtaglomerular Ginjal .....	11
2.3	Mikroskopik Korpuskulum Ginjal .....	12
2.4	Histologi Glomerulus Ginjal Tikus Putih (HE. 100x) .....	16
2.5	Histologi Organ Ginjal Tikus Putih (HE. 400x) .....	17
3.1	Skema Kerangka Teori Penelitian .....	20
3.2	Skema Kerangka Konsep Penelitian .....	21
4.1	Skema Alur Penelitian .....	27
5.1	Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Berupa Pembesaran Glomerulus pada Kelompok Kontrol .....	31
5.2	Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Berupa Pembesaran Glomerulus pada Kelompok Perlakuan .....	31
5.3	Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Berupa Degenerasi Hidrofik .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
1	Surat Pernyataan Laik Etik .....	47
2	Surat Pernyataan Ketua Peneliti Program Dosen Wajib Meneliti .....	48
3	Surat Tugas Penelitian Program Dosen Wajib Meneliti .....	49
4	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	50
5	Surat Izin Penelitian .....	51
6	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Pembesaran Glomerulus .....	52
7	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Degenerasi Hidrofik .....	53
8	Hasil Uji <i>Independent T Test</i> .....	54
9	Dokumentasi .....	55