

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN IKAN BERBAHAN
DASAR MAGGOT TERHADAP PENINGKATAN BERAT
BADAN, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA IKAN
LELE (*Clarias batrachus*)**

SKRIPSI



Oleh:

HOSANNA BERTYAN SIANIPAR

NPM. 22820066

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

2026

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN IKAN BERBAHAN
DASAR MAGGOT TERHADAP PENINGKATAN BERAT
BADAN, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA IKAN
LELE (*Clarias batrachus*)**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Sarjana Kedokteran Hewan
pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

HOSANNA BERTYAN SIANIPAR

NPM. 22820066

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR MAGGOT TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA IKAN LELE (*Clarias batrachus*)

Oleh:

HOSANNA BERTYAN SIANIPAR

NPM. 22820066

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 di bawah ini:

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. drh. Rendi Solfaine, MP., APVet

NIK: 10526-ET

Pembimbing Pendamping,

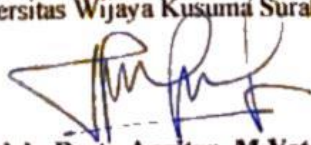


drh. Marek Yohana K., M.Vet

NIK: 12696-ET

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritya, M.Vet

NIK: 13711-ET

Tanggal : 12 Mei 2026

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **HOSANNA BERTYAN SIANIPAR**

NPM : 22820066

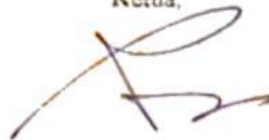
Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Pemberian Pakan Ikan Berbahan Dasar Maggot Terhadap Peningkatan Berat Badan, Hematokrit dan Hemoglobin Pada Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 12 Mei 2026

Tim Penguji,

Ketua,



Dr. drh. Rondius Soifaine, MP., APVet

Anggota,



drh. Marek Yohana K., M.Vet



drh. Palestin, M.Imun

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR
MAGGOT TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN,
HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA IKAN LELE (*Clarias
batrachus*)**

Hosanna Bertyan Sianipar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan guna meningkatkan pengetahuan serta mengetahui potensi pemberian pakan ikan berbahan dasar maggot terhadap peningkatan berat badan, hematokrit dan hemoglobin pada ikan lele (*Clarias batrachus*). Sampel yang digunakan berupa 20 ekor ikan lele berukuran 20 cm yang dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan dan 5 ulangan. Kelompok tersebut diantaranya kelompok kontrol dengan pakan alami (P0), kelompok dengan pakan maggot kering (P1), kelompok dengan pakan pelet komersial (P2), dan kelompok dengan pakan pelet berbahan dasar maggot (P3). Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain galon bekas, tabung kapiler, vitrex, mikrohematokrit *centrifuge*, hematokrit *reader*, pH meter, hemoglobinometer, aerotor, ikan lele, pakan, maggot kering, spuit 1 ml, tabung EDTA, air bersih, probiotik, daun ketapang, daun pisang dan feses kambing. Seluruh perlakuan dilakukan selama 14 hari. Hari ke-1 dilakukan penimbangan berat badan pertama dan pada hari ke-15 dilakukan penimbangan berat badan kedua serta pengukuran hematokrit dan hemoglobin. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental kuantitatif. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan metode analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan analisis post-hoc metode Duncan jika signifikan.

Kata kunci: Lele, Maggot, Pakan, Hematokrit, Hemoglobin

**THE EFFECT OF FEEDING FISH FEEDING MAGGOTS ON THE
INCREASE IN BODY WEIGHT, HEMATOCRIT AND HEMOGLOBIN
OF CATFISH (*Clarias batrachus*)**

Hosanna Bertyan Sianipar

ABSTRACT

*This study aims to increase knowledge and determine the potential of providing maggot-based fish feed to increase body weight, hematocrit and hemoglobin in catfish (*Clarias batrachus*). The sample used was 20 catfish measuring 20 cm which were divided into 4 treatment groups and 5 replications. The groups included a control group with natural feed (P0), a group with dry maggot feed (P1), a group with commercial pellet feed (P2), and a group with maggot-based pellet feed (P3). The tools and materials used in this study included used gallons, capillary tubes, vitrex, microhematocrit centrifuges, hematocrit readers, pH meters, hemoglobinometers, aerators, catfish, feed, dry maggots, 1 ml syringes, EDTA tubes, clean water, probiotics, ketapang leaves, banana leaves and goat feces. All treatments were carried out for 14 days. On the 1st day, the first body weight was measured and on the 15th day, the second body weight was measured and hematocrit and hemoglobin were measured. This research is a quantitative experimental study. The data obtained will be analyzed using the analysis of variance (ANOVA) method and followed by post-hoc analysis using the Duncan method if significant.*

Keywords: *Catfish, Maggot, Feed, Hematocrit, Hemoglobin*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIN

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

Nama : Hosanna Bertyan Sianipar
NPM : 22820066
Program Studi : Kedokteran Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

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

Pengaruh Pemberian Pakan Ikan Berbahan Dasar Maggot Terhadap Peningkatan Berat Badan, Hematokrit dan Hemoglobin Pada Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, 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: 12 Mei 2026

Yang menyatakan,


METERAL
TEMPEL
ESCFCAOX188111669
(Sianipar)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pakan Ikan Berbahan Dasar Maggot Terhadap Peningkatan Berat Badan, Hematokrit dan Hemoglobin Pada Ikan Lele (*Clarias batrachus*)”.

Maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penelitian ini merupakan riset kolaborasi terintegrasi dengan PKM Program Kemendikti 2024/2025.

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

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nungrahini Susantinah Wisnujati., M.Si yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. Dr. drh. Rondius Solfaine, MP., APVet selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan penulisan skripsi.
4. drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan, dan mengoreksi penulisan skripsi ini.
5. drh. Palestin, M.Imun selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Robert Agustinus Sianipar, S. Sos dan Ibu Dyah Retno Sri Handayani, S. Sos yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Saudara kandung tersayang, Hosanna Elnisi Sianipar yang selalu memberikan dukungan, semangat dan hiburan kepada penulis.
9. Sahabat penulis, Asyifa Salsabila Irwanto, Akbar Trifardani Yahya, Atian Muhammad Zaky Fahrian yang selalu membantu dan memotivasi penulis selama perkuliahan.
10. Rekan-rekan Fakultas Kedokteran Hewan angkatan 2022 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, terima kasih telah mengisi perjalanan kuliah penulis selama ini.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yesus Kristus 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 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, 12 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesa	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ikan Lele (<i>Clarias batrachus</i>).....	6
2.2 Kolam Lele	8
2.3 Galon Sebagai Media Kolam Lele.....	9
2.4 Kualitas Air Kolam	10
a. pH Air.....	11
b. Suhu Air	11
2.5 Pakan Ikan	11
2.6 Tepung Maggot.....	12
2.7 Pakan Ikan Berbahan Dasar Maggot	13
2.8 Hematologi	14
2.9 Hematokrit atau Packed Cell Volume (PCV)	14
2.10 Hemoglobin	15
III. MATERI DAN METODE.....	16

3.1	Waktu dan Tempat 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	17
3.4	Teknik Pengambilan Data.....	17
3.5	Prosedur Penelitian	18
3.6	Kerangka Operasional Penelitian.....	20
3.7	Analisis Data.....	21
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1	Hasil.....	22
4.1.1	Berat Badan	22
4.1.2	Nilai Hematokrit.....	24
4.1.3	Konsentrasi Hemoglobin	25
4.2	Pembahasan	27
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran	36
	DAFTAR PUSTAKA.....	37
	LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ikan Lele Lokal.....	6
Gambar 2.2. Kolam terpal untuk pemeliharaan ikan lele.....	8
Gambar 2.3. Kolam tanah untuk pemeliharaan ikan lele	9
Gambar 2.4. Kolam Bioflok untuk pemeliharaan ikan lele.....	9
Gambar 2.5. Kolam Galon untuk pemeliharaan ikan lele	10
Gambar 4.1. Penimbangan Berat Badan.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Hasil Analisis Proksimat Pelet Ikan Berbahan Dasar Maggot	13
Tabel 4.1. Rata-Rata Berat Badan Ikan yang Diberi Perlakuan	22
Tabel 4.2. Rata-Rata Nilai Hematokrit Ikan yang Diberi Perlakuan.....	24
Tabel 4.3. Rata-Rata Konsentrasi Hemoglobin Ikan yang Diberi Perlakuan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian.....	41
Lampiran 2. Sertifikat Kelayakan Etik	42
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.	43
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan.....	44
Lampiran 4.1. Dokumentasi Penimbangan Berat Badan Kedua	44
Lampiran 4.2. Dokumentasi Peningkatan Nilai Hematokrit	45
Lampiran 4.3. Dokumentasi Konsentrasi Hemoglobin	46
Lampiran 5. Sertifikat Keterangan Plagiasi.....	47