

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
EFEKTIVITAS MAGOT YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN
KELULUSHIDUPAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)



Oleh :
MUHAMMAD FATURRAHMAN ARSJAD
2110712210018

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LA/PORAN PENELITIAN SKRIPSI
EFEKTIVITAS MAGOT YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN
KELULUSHIDUPAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi Pada
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

MUHAMMAD FATURRAHMAN ARSJAD
2110712210018

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Maggot yang Dikombinasikan dengan Pakan Komersial Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Patin (*Pangasius Sp.*).
Nama : Muhammad Faturrahman Arsjad
NIM : 2110712210018
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Tanggal Ujian : 2 Juli 2026

Persetujuan Pembimbing :

Persetujuan

Persetujuan

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Ir. Hj. Herliwati, M.Si.
NIP. 19640929 199003 2 004

Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si
NIP. 19620726 198803 1 001

Persetujuan

Penguji

Junius Akbar, S.Pi., M.Si.
NIP. 19660604 199403 1 004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan

Koordinator Program
Studi Akuakultur



Dr. H. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Dr. Siti Aisiah, S.Pi., M.P.
NIP. 19731010 199903 2 001

**EFEKTIVITAS MAGGOT YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN
KELULUSHIDUPAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**

**EFFECTIVENESS OF MAGGOT COMBINED WITH COMMERCIAL
FEED ON THE GROWTH RATE AND SURVIVAL OF CATASTROPHIC FISH
(*Pangasius sp.*)**

Muhammad Faturrahman Arsjad¹⁾, Herliwati²⁾, Muhammad Adriani³⁾

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru-Kalimantan Selatan
email: skuyyhug@gmail.com¹⁾, herli.wati@ulm.ac.id²⁾, muhammad.adriani@ulm.ac.id³⁾

ABSTRAK

Pakan ialah komponen bayaran terbanyak dalam budidaya ikan patin(*Pangasius sp.*), sehingga dibutuhkan alternatif pakan semacam maggot Black Soldier Fly(BSF). Riset ini bertujuan menganalisis pengaruh campuran maggot BSF serta pakan komersial terhadap perkembangan benih ikan patin. Riset memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan serta 3 ulangan sepanjang 45 hari. Informasi dianalisis memakai ANOVA serta uji DMRT(Duncan Multiple Range Test). Hasil menampilkan campuran pakan mempengaruhi sangat nyata($P < 0, 01$) terhadap perkembangan bobot relatif(PBR), perkembangan panjang relatif(PPR), serta rasio konversi pakan(FCR). Campuran 75% maggot serta 25% pakan komersial menciptakan PBR 66, 07%, PPR 55, 65%, FCR 3, 99, serta kelulushidupan 100%.

Kata kunci: maggot *Black Soldier Fly*, pakan komersial, ikan patin (*Pangasius sp.*)

ABSTRACT

Feed is the largest cost component in catfish(Pangasius sp.) cultivation, so alternative feeds such as Black Soldier Fly(BSF) maggots are needed. This study aims to analyze the effect of the combination of BSF maggots and commercial feed on the growth of catfish fry. The study used a Completely Randomized Design(CRD) with four treatments and three replications for 45 days. Informasi were analyzed using ANOVA and DMRT(Duncan Multiple Range Test). The results showed that the feed combination had a very significant effect($P < 0. 01$) on relative weight growth(RBF), relative length growth(RBF), and feed conversion ratio(FCR). The combination of 75% maggots and 25% commercial feed resulted in a RBF of 66. 07%, a RBF of 55. 65%, an FCR of 3. 99, and a survival rate of 100%.

Keywords: *Black Soldier Fly* maggot, commercial feed, catfish (*Pangasius sp.*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul “Efektivitas Maggot yang Dikombinasikan dengan Pakan Komersial Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Patin (*Pangasius Sp.*)”.

Penulisan laporan penelitian skripsi dapat terselesaikan berkat motivasi, kritik, saran, serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Bapak Bambang S dan Ibu Aida Surahmah selaku kedua orang tua penulis, Secara khusus, penulis mempersembahkan rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua tercinta. Terima kasih atas setiap doa yang dipanjatkan, kasih sayang yang tak pernah berkurang, pengorbanan yang tak ternilai, serta dukungan yang selalu menguatkan penulis dalam menghadapi setiap tantangan. Skripsi ini merupakan salah satu bentuk kecil dari hasil perjuangan dan kepercayaan yang telah Bapak dan Ibu berikan. Semoga Allah Swt. membalas setiap kebaikan dengan limpahan rahmat, kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan yang berlimpah. Penulis berharap dapat terus menjadi pribadi yang mampu membanggakan dan membahagiakan Bapak dan Ibu.
2. Kepada Kakak dan Adek penulis Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada kakak dan adek tercinta yang selalu hadir memberikan bantuan, arahan, dukungan, dan motivasi dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, perhatian, dan kesediaan untuk selalu membantu ketika penulis menghadapi berbagai kesulitan.
3. Kepada Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP, sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
4. Kepada Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi, M.P. selaku Koordinator Program Studi Akuakultur.
5. Kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Herliwati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I, Kepada Bapak Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dan Bapak Junius Akbar, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji yang dengan penuh

kesabaran telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti dalam setiap proses penulisan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, perhatian, dan semangat yang senantiasa diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan baik.

6. Kepada Seluruh dosen program studi Akuakultur yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.
7. Kepada NIM 2110714320002, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan, kebersamaan, bantuan, serta semangat yang telah diberikan selama menjalani perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi teman berdiskusi, saling bertukar pikiran, dan saling menguatkan dalam menghadapi berbagai tantangan selama menyelesaikan studi. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan terbaik dari Allah Swt., serta semoga kita senantiasa diberikan kemudahan, keberkahan, dan kesuksesan dalam menggapai cita-cita di masa depan.
8. Kepada diri sendiri, penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih karena telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama menempuh pendidikan hingga proses penyusunan skripsi ini. Berbagai kesulitan, hambatan, dan proses yang dilalui menjadi pengalaman berharga yang membentuk ketekunan, kesabaran, dan semangat untuk terus berkembang. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari langkah-langkah yang lebih baik di masa mendatang, serta menjadi motivasi untuk terus belajar, berkarya, dan memberikan manfaat bagi banyak orang.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian skripsi ini masih memiliki keterbatasan, baik dalam penyajian maupun penulisan, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis juga berharap laporan ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi berbagai pihak

Banjarbaru, 27 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB 2. Tinjauan Pustaka	4
2.1. Ikan Patin (<i>Pengasius</i> sp).....	4
2.1.1. Klasifikasi Ikan Patin (<i>Pengasius</i> sp)	4
2.1.2. Morfologi Ikan Patin (<i>Pengasius</i> sp)	4
2.1.3. Habitat dan penyebarannya	5
2.1.4. Kebiasaan makan ikan patin	5
2.2. Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>).....	6
2.2.1. Klasifikasi Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>).....	6
2.2.2. Morfologi Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>).....	6
2.2.3. Siklus Hidup Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>).....	7
2.2.4. Kandungan Nutrisi Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>)	8
2.4. Pakan.....	8
2.4. Pertumbuhan.....	10
2.5. Kelulushidupan Hidup	11
2.6. <i>Food Conversion Ratio</i> (FCR)	12
2.7. Kualitas Air	12
BAB 3. Metode Penelitian	14
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Alat dan Bahan.....	15

3.2.1. Alat.....	15
3.2.2. Bahan Penelitian.....	15
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Prosedur Penelitian	16
3.4.1. Persiapan Wadah dan Ikan Uji	16
3.4.2. Pemeliharaan Ikan Uji	17
3.4.4. Sampling.....	17
3.5. Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	17
3.5.1. Petumbuhan Bobot Relatif	17
3.5.2. Petumbuhan Panjang Relatif	18
3.5.3. Kelulushidupan (<i>Survival Rate / SR</i>).....	18
3.5.4. <i>Food Conversion Ratio</i> (FCR).....	18
3.5.5. Pengukuran Kualitas Air	19
3.6. Analisis Data.....	19
9BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Petumbuhan Bobot Relatif	21
4.1.2. Petumbuhan Panjang Relatif	23
4.1.3. Rasio Konversi Pakan (FCR)	25
4.1.4. Kelulushidupan (<i>SR</i>)	27
4.1.5. Pengukuran Kualitas Air	27
4.2. Pembahasan.....	28
4.2.1. Petumbuhan.....	28
4.2.2. Rasio Konversi Pakan (FCR)	32
4.2.3. Kelulushidupan (<i>SR</i>)	33
4.2.4. Pengukuran Kualitas Air	34
BAB 5. PENUTUP	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Kandungan Nutrisi Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>)	8
3.1. Kegiatan penelitian.....	14
3.2. Alat yang Digunakan	15
3.3. Bahan yang Digunakan	15
3.4. Pengukuran Kualitas Air	19
4.1. Rekapitulasi Rerata Data Hasil Penelitian Ikan Patin	21
4.2. Rerata Pertumbuhan Bobot Relatif Ikan Patin	21
4.3. Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Ikan Patin	23
4.4. Rerata Rasio Konversi Pakan Ikan Patin	25
4.5. Rerata Kelulushidupan Hidup Ikan Patin	27
4.6. Hasil Pengukuran Kualitas Air.....	28

DAFTAR GAMBA-

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp)	4
2.2. Maggot BSF (<i>Hermetia illucens</i>).....	6
2.3. Siklus Hidup Maggot BSF	7
2.4. Pellet PF 500	10
3.1. Peta Lokasi Penelitian	14
3.2. Tata Letak Akuarium Penelitian	16
4.1. Rerata Pertumbuhan Bobot Relatif Ikan Patin	22
4.2. Grafik Pertumbuhan Bobot Relatif Ikan Patin	23
4.3. Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Ikan Patin	24
4.4. Grafik Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Ikan Patin	25
4.5. Rerata Rasio Konversi Pakan Ikan Patin	26
4.6. Rerata Kelulushidupan Hidup Ikan Patin	27