

**PERBEDAAN WAKTU PERALIHAN PEMBERIAN PAKAN ALAMI
TERHADAP KELULUSAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN LARVA
IKAN KELABAU (*Osteochilus melanopleurus*)**

**AKMAL
NIM. 2220727310019**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
ILMU PERIKANAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PERBEDAAN WAKTU PERALIHAN PEMBERIAN PAKAN ALAMI
TERHADAP KELULUSAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN LARVA
IKAN KELABAU (*Osteochilus melanopleurus*)**

**AKMAL
NIM. 2220727310019**

**Tesis
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ilmu Perikanan
Program Studi Magister Ilmu Perikanan**

**PROG STUDI MAGISTER
ILMU PERIKANAN
PROG PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

Judul Tesis : Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami
terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva
Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*)
Nama : Akmal
NIM : 2220727310019

Disetujui,

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Hj. Rukmini, M.P.
Pembimbing 1

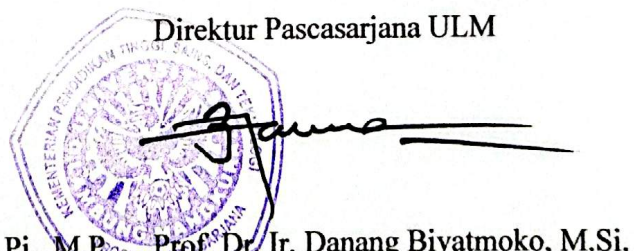


Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si.
Pembimbing 2

Diketahui,



Koordinator Program Studi
Magister Ilmu Perikanan
Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik S.Pi., M.P.
NIP. 197109101995122002



Direktur Pascasarjana ULM
Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
NIP. 196805071993031020

Tanggal Ujian: 24 Juni 2026

Tanggal Wisuda:

SERTIFIKAT UJI PLAGIASI

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT PROGRAM PASCASARJANA		SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI NOMOR : 117/UN8.4/DP/2026 Sertifikat ini diberikan kepada: Akmal Dengan Judul Tesis : Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau <i>(Osteochilus melanopleurus)</i> Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi. Banjarmasin, 29 Juni 2026 Direktur,   Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. NIP 196805071993031020 
--	-------	---

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Akmal
NIM : 2220727310019
Program Studi : Magister Ilmu Perikanan
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **“Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*)”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Juni 2026
Yang membuat pernyataan,



Akmal
NIM. 2220727310019

ABSTRAK

Akmal. 2026. Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*). Pembimbing: (1) Dr. Ir. Hj. RUKMINI, M.P. (2) Dr. NOOR ARIDA FAUZANA, S.Pi., M.Si.

Spesies ikan lokal *Osteochilus melanopleurus*, yang dikenal sebagai ikan Kelabau, memiliki nilai ekonomis tinggi dan mendiami perairan umum di berbagai wilayah Asia Tenggara, khususnya di Indonesia, meliputi Kalimantan dan Sumatera. Upaya domestikasi telah diinisiasi dan dilaksanakan oleh BPBAT Mandiangin, dengan rilis pada tahun 2016. Penelitian bertujuan mengidentifikasi pengaruh variasi waktu transisi pemberian pakan alami terhadap kelangsungan hidup larva, menganalisis pengaruh perbedaan waktu transisi pemberian pakan alami terhadap pertumbuhan larva dan menetapkan waktu transisi pakan alami yang paling ideal untuk mendukung performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva. Penelitian dilaksanakan di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Mandiangin Jl. Tahura Sultan Adam, 14 Desa Mandiangin Barat Kec. Karang Intan Kab. Banjar Kalimantan Selatan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu perbedaan periode transisi pemberian pakan alami pada larva ikan kelabau umur dua hari pascamenetas selama masa pemeliharaan 15 hari. Perlakuan A terdiri atas pemberian infusoria sebagai pakan awal hingga hari ke-2, dilanjutkan kombinasi infusoria dan Artemia nauplii pada hari ke-3–5, Artemia pada hari ke-6–7, kombinasi Moina dan Artemia nauplii pada hari ke-8–10, serta Moina pada hari ke-11–15; perlakuan B terdiri atas infusoria hingga hari ke-3, kombinasi infusoria dan Artemia nauplii hari ke-4–6, Artemia hari ke-7–8, kombinasi Moina dan Artemia nauplii hari ke-9–11, serta Moina hari ke-12–15; perlakuan C terdiri atas infusoria hingga hari ke-4, kombinasi infusoria dan Artemia nauplii hari ke-5–7, Artemia hari ke-8–9, kombinasi Moina dan Artemia nauplii hari ke-10–12, serta Moina hari ke-13–15; sedangkan perlakuan D terdiri atas infusoria hingga hari ke-5, kombinasi infusoria dan Artemia nauplii hari ke-6–8, Artemia hari ke-9–10, kombinasi Moina dan Artemia nauplii hari ke-11–13, serta Moina hari ke-14–15. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak, dan tingkat kelangsungan hidup (survival rate) yang dihitung menggunakan data dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil analisis variasi periode transisi dalam pemberian jenis pakan alami tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap kelulusan hidup larva ikan kelabau. Periode transisi yang bervariasi dalam penyediaan pakan alami terbukti berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak namun tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot larva ikan kelabau. Pola transisi pemberian pakan alami dengan jenis infusoria selama hari ke 1-3, infusoria kombinasi artemia ke-4-6 hari, artemia 7-9 hari, artemia kombinasi moina hari ke 8-11, dan moina hari ke 12-15 memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan panjang mutlak larva kelabau.

Katakunci : Ikan Kelabau, Pakan Alami, Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup

ABSTRACT

Akmal. 2026. Analysis of Growth and Survival of Kelabau Fish Larvae (*Osteochilus melanopleurus*) Fed Natural Feeds With Different Feed-Transition Periods. Mentor: (1) Dr. Ir. Hj. RUKMINI, M.P. (2) Dr. NOOR ARIDA FAUZANA, S.Pi., M.Si.

Keywords: Kelabau Fish, Natural Feed, Growth, Survival Rate

The local fish species *Osteochilus melanopleurus*, known as Kelabau fish, has high economic value and inhabits public waters across various regions of Southeast Asia, particularly in Indonesia, including Kalimantan and Sumatra. Domestication efforts have been initiated and implemented by the Mandiangin Freshwater Aquaculture Center (BPBAT Mandiangin), with the first release conducted in 2016. This study aims to identify the effect of variations in the timing of natural feed transition on larval survival, analyze the effect of different transition periods on larval growth, and determine the optimal feeding transition schedule to support larval growth performance and survival. The research was conducted at the Mandiangin Freshwater Aquaculture Center, Jl. Tahura Sultan Adam No. 14, Mandiangin Barat Village, Karang Intan District, Banjar Regency, South Kalimantan. The study used a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and three replications, involving different periods of natural feed transition for two-day-old Kelabau larvae over a 15-day rearing period. Treatment A consisted of infusoria as initial feed until day 2, followed by a combination of infusoria and *Artemia* nauplii on days 3–5, *Artemia* on days 6–7, a combination of *Moina* and *Artemia* nauplii on days 8–10, and *Moina* on days 11–15. Treatment B consisted of infusoria until day 3, followed by infusoria and *Artemia* nauplii on days 4–6, *Artemia* on days 7–8, a combination of *Moina* and *Artemia* nauplii on days 9–11, and *Moina* on days 12–15. Treatment C consisted of infusoria until day 4, followed by infusoria and *Artemia* nauplii on days 5–7, *Artemia* on days 8–9, a combination of *Moina* and *Artemia* nauplii on days 10–12, and *Moina* on days 13–15. Treatment D consisted of infusoria until day 5, followed by infusoria and *Artemia* nauplii on days 6–8, *Artemia* on days 9–10, a combination of *Moina* and *Artemia* nauplii on days 11–13, and *Moina* on days 14–15. The observed parameters included absolute length growth, absolute weight growth, and survival rate, which were analyzed using ANOVA. The results showed that variations in the timing of natural feed transition had no significant effect on the survival rate of Kelabau larvae. However, different transition periods had a significant effect on absolute length growth but not on larval weight growth. The feeding transition pattern consisting of infusoria on days 1–3, infusoria combined with *Artemia* on days 4–6, *Artemia* on days 7–9, *Artemia* combined with *Moina* on days 8–11, and *Moina* on days 12–15 produced the best results in terms of absolute length growth of Kelabau larvae.

Banjarmasin, June 29, 2026

Approved by:

Head of Language Center



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd

NIP. 197710232001122003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
UPA BAHASA ULM

Jalan Brigjen H. Hasan Basry Kotak Pos 70123 Banjarmasin
Telepon/Fax.: (0511) 3308140
Email: uptbahasa@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

NO: 096/UN8.16/BS/2026

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dengan judul:

"Analysis of Growth and Survival of Kelabau Fish Larvae (Osteochilus melanopleurus) Fed Natural Feeds With Different Feed-Transition Periods" yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Akmal
Nim : 2220727310019
Jurusan/Fakultas : S2 Perikanan dan Kelautan
Program : Pascasarjana

telah diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari ringkasan yang ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas. (Ringkasan terlampir)

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, June 29, 2026

Kepala



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd
NIP. 197710232001122003

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Akmal, lahir di Pekkae, Barru pada tanggal 17 Juli 1979, anak ke 4 dari 5 bersaudara, buah kasih pasangan dari Ayahanda “**Abdul Azis Banassa, BA (Alm)**” dan Ibunda “**Sitti Johari**”.

Penulis menamatkan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Inpres Pekkae pada tahun 1992, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Umum Tingkat Pertama Negeri 1 Padaelo Tanete Rilau lulus pada tahun 1995, pada tahun yang sama langsung melanjutkan ke sekolah tingkat atas yaitu Sekolah Menengah Umum Negeri 1 Barru dan lulus pada tahun 1998, penulis meneruskan pendidikan ke Universitas Hasanuddin Makassar di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan pada tahun 1999 dan memperoleh gelar Sarjana Perikanan (S.Pi) pada tahun 2004 pada Program Studi Budidaya Perairan. Diterima sebagai mahasiswa Magister Ilmu Perikanan pada tahun 2022 Program Studi Ilmu Perikanan di Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Berkat ridho dan petunjuk serta perlindungan Allah SWT, usaha dan disertai doa orang tua, keluarga, guru-guru serta rekan-rekan dalam menjalani aktivitas akademik, Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “**Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*)**” dan Alhamdulillah dapat melaksanakan ujian tesis pada tanggal 24 Juni 2026.

Akmal

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tesis ini yang berjudul **“Perbedaan Waktu Peralihan Pemberian Pakan Alami terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*)”** dengan sebaik mungkin.

Tesis ini merupakan salah satu syarat tugas akhir untuk meraih Magister pada Program Studi Magister Ilmu perikanan, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat;
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P. selaku Koordinator Prodi Magister Ilmu Perikanan, Program Pascasarjana, Universitas Lambung Mangkurat;
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Rukmini, M.P. sebagai ketua tim pembimbing;
4. Ibu Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si. sebagai anggota tim pembimbing;
5. Ibu Dr. Ir. Hj. Herliwati, M.Si. selaku dosen penguji I;
6. Ibu Prof. Dr. Ir. Fatmawati, M.Si. selaku dosen penguji II;
7. Seluruh rekan-rekan Magister Ilmu Perikanan, terutama angkatan 2022 yang telah memberikan semangat, dukungan, serta doanya.

Penulis sangat menyadari dalam penulisan Laporan Tesis ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penulisan selanjutnya.

Akhirnya penulis hanya dapat berdo'a dan berharap semoga Laporan Tesis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SERTIFIKAT UJI PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
SURAT KETERANGAN ABSTRAK.....	vii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Hipotesis Penelitian	4
1.6. Kerangka Pemikiran.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Taksonomi dan Morfologi Ikan Kelabau	6
2.2. Habitat dan Penyebaran	7
2.3. Kebiasaan Makan.....	8
2.4. Pertumbuhan Ikan	10
2.5. Kelulusan Hidup (Survival rate)	11
2.6. Bukaam Mulut Ikan	12
2.7. Pemberian Pakan Alami.....	13
2.8. Masa Kuning Telur (yolk sac)	15

2.9. Perkembangan Larva.....	15
2.10. Pakan Alami.....	17
2.10.1. <i>Infusoria</i>	17
2.10.2. <i>Moina sp</i>	20
2.10.3. <i>Artemia sp</i>	23
2.11. Kualitas Air.....	25
2.11.1. Suhu	25
2.11.2. pH (Derajat Keasaman)	25
2.11.3. Oksigen Terlarut (DO).....	26
2.11.4. Ammonia (NH ₃ -N).....	26
2.12. Studi Literatur Penelitian Sebelumnya	27
III. METODE PENELITIAN.....	32
3.1. Waktu dan Tempat.....	32
3.2. Objek Penelitian.....	33
3.3. Alat dan Bahan.....	33
3.4. Metode Penelitian	34
3.4.1. Tahap Persiapan.....	34
3.4.2. Manajemen Pemeliharaan Larva.....	37
3.4.3. Manajemen Pemberian Pakan.....	38
3.4.4. Manajemen Kualitas Air	39
3.4.5. Tahap Akhir Penelitian	39
3.5. Rancangan Penelitian.....	40
3.6. Parameter	41
3.6.1. Kelulusan Hidup	41
3.6.2. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	41
3.6.3. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	42
3.6.4. Bukaam Mulut Larva	42
3.6.5. Bukaam Mulut Larva	42
3.7. Analisis Data.....	43
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1. Hasil	44
4.1.1. Kelulusan Hidup	44

4.1.2. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	45
4.1.3. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	47
4.1.4. Bukaannya Mulut Larva	49
4.1.5. Kualitas Air.....	51
4.2. Pembahasan.....	53
4.2.1. Kelulusan Hidup (SR).....	53
4.2.2. Pertumbuhan Panjang Mulak.....	54
4.2.3. Pertumbuhan Bobot Mulak.....	56
4.2.4. Bukaannya Mulut Larva	57
4.2.5. Kualitas Air.....	61
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Beberapa literatur pendukung penelitian ikan kelabau (<i>O. melanopleurus</i>)	27
3.1. Daftar peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian	33
3.2. Terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau	41
4.1. Data kelulusan hidup (SR) Larva Ikan Kelabau yang Dipelihara Selama 15 (Lima Belas) Hari.....	44
4.2. Data Rerata Pertumbuhan Panjang Larva Ikan Kelabau yang Dipelihara Selama 15 (Lima Belas) Hari.....	46
4.3. Hasil Analisis Pertumbuhan Bobot Mutlak Larva Ikan Kelabau yang Dipelihara Selama 15 (Lima Belas) Hari Pengamatan	47
4.4. Hasil Pengukuran Bukaan Mulut Larva Ikan Kelabau yang Dipelihara Selama 15 (Lima Belas) Hari.....	49
4.5. Ukuran Pakan Alami <i>Infusoria</i> , <i>Nauplii Artemia</i> dan <i>Moina</i> dari Beberapa Sumber	50
4.6. Data Pengamatan Kualitas Air Larva Kelabau Selama Penelitian.....	51
4.7. Panduan Interpretasi Koefisien Korelasi.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Kerangka Pikir Penelitian	5
2.1. Ikan Kelabau Dewasa (<i>Osteochilus melanoplaura</i> , Bleeker 1852).....	6
2.2. Beberapa Jenis Plankton dari Golongan Zooplankton yang Ditemukan di Kolam.....	9
2.3. Hasil Pengamatan Usus Larva Ikan Kelabau (<i>O. melanopleurus</i>) yang Dipelihara Selama 9 Hari di Kolam.....	10
2.4. Perkembangan Post-Larva Ikan Nilem <i>O. hasselti</i> C.V. Digambar Secara Semi Skematis Berdasarkan Morfologi Hasil Penelitian	16
2.5. Hasil Pengamatan Larva Ikan Kelabau (<i>O. melanopleurus</i>) Umur 5 Hari Setelah Menetas yang Dipelihara di Kolam BPBAT Mandiangin	16
2.6. Hasil Pengamatan Larva Ikan Kelabau (<i>O. melanoleurus</i>) Umur 15 Hari Setelah Menetas yang Dipelihara di Kolam BPBAT Mandiangin	17
2.7. Budidaya Infusoria pada media toples	18
2.8. Pengamatan jenis <i>Infusoria</i> dalam penelitian (pembesaran 1000 x)...	19
2.9. Kepadatan rata-rata infusoria setelah pemberian probiotik yang dikultur selama 14 hari.....	20
2.10. Hasil pengamatan jenis pakan alami <i>Moina sp</i> (Pembesaran 50x)....	21
2.11. Kepadatan populasi rata-rata <i>M. macropopa</i> dalam penelitian ini	22
2.12. Siklus Hidup <i>Artemia</i>	23
2.13. Hasil Pengamatan Pakan Alami <i>Artemia</i> yang digunakan dalam Penelitian	24
3.1. Peta Lokasi Koordinat Penelitian.....	32
3.2. Susunan Media Penelitian Setelah Dilakukan Pengacakan	40
3.3. Gambaran pengukuran bukaan mulut	43

4.1. Grafik Kelulusan Hidup Larva Ikan Kelabau	45
4.2. Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak Larva Ikan Kelabau.....	47
4.3. Grafik Pertumbuhan Bobot Mutlak Larva Ikan Kelabau.....	48
4.4. Grafik Regresi Linear antara Ukuran Bukaam Mulut dengan Panjang Total Dipelihara selama 15 Hari Larva Ikan Kelabau	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kelulusan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kelabau	74
2. Hasil Uji Korelasi antara Ukuran Bukaannya Mulut 90° dan Panjang Total Larva yang Dipelihara Selama 15 Hari	79
3. Data Lembar Hasil Uji Amoniak Selama Penelitian.....	80
4. Perkembangan Bukaannya Mulut Larva Selama 15 (lima belas) Hari Pengamatan	82
5. Perkembangan Morfologi Larva Ikan Kelabau Selama 15 (lima belas) Hari Pengamatan	83
6. Data Pengacakan Tata Letak Percobaan	85
7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	86
8. LoA Artikel Ilmiah.....	90