

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN YANG
MENGANDUNG FITASE SEBESAR 0,05 G/KG PAKAN
TERHADAP EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN DAN
PERTUMBUHAN BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*)**

SKRIPSI

ISHANA SANJAYA WARDHANI

26020119130112



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN YANG
MENGANDUNG FITASE SEBESAR 0,05 G/KG PAKAN
TERHADAP EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN DAN
PERTUMBUHAN BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*)**

**ISHANA SANJAYA WARDHANI
26020119130112**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Akuakultur
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Mengandung Fitase Sebesar 0,05 g/kg Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Nama Mahasiswa : Ishana Sanjaya Wardhani

Nomor Induk Mahasiswa : 26020119130112

Departemen/Program Studi : Akuakultur

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Diana Rachmawati, M.Si.

NIP. 19640430 199003 2 001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Desrina, M.Sc.

NIP. 19651215 199003 2 001

Dekan,

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Huzli Wiyarni Agustini, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19630821 199001 2 001

Ketua

Program Studi Akuakultur



Dr. Ir. Desrina, M.Sc.

NIP. 19651215 199003 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Mengandung Fitase Sebesar 0,05 g/kg Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Nama Mahasiswa : Ishana Sanjaya Wardhani

Nomor Induk Mahasiswa : 26020119130112

Departemen/Program Studi : Akuakultur/ S1 Akuakultur

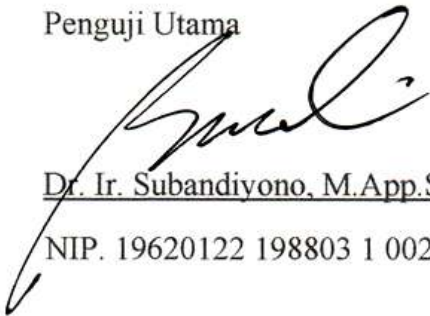
Skripsi ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji pada:

Hari, tanggal : Selasa, 6 Juni 2023

Tempat : Ruang Meeting Gedung C Lt 2 (214)

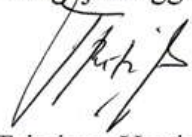
Mengesahkan,

Penguji Utama


Dr. Ir. Subandiyono, M.App.Sc.

NIP. 19620122 198803 1 002

Penguji Anggota


Tristiana Yuniarti, S.Pi., M.Si.

NIP. 19760615 200312 2 007

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Diana Rachmawati, M.Si.

NIP. 19640430 199003 2 001

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. Desrina, M.Sc.

NIP. 19651215 199003 2 001

Ketua

Program Studi Akuakultur


Dr. Ir. Desrina, M. Sc

NIP. 19651215 199003 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini, saya Ishana Sanjaya Wardhani, menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Mengandung Fitase Sebesar 0,05 g/kg Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari karya orang lain baik yang telah dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juni 2023

Penulis



Ishana Sanjaya Wardhani
26020119130112

ABSTRAK

(Ishana Sanjaya Wardhani. 26020119130112. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Mengandung Fitase Sebesar 0,05 g/kg Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Diana Rachmawati dan Desrina).

Pakan merupakan faktor penting dalam proses budidaya ikan mas (*Cyprinus carpio*). Terdapat banyak sumber bahan baku pakan, salah satunya adalah sumber nabati. Namun dalam pembuatan pakan yang banyak menggunakan bahan nabati jenis kacang-kacangan, terdapat permasalahan berupa asam fitat. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghilangkan asam fitat adalah dengan penambahan fitase dalam pakan buatan. Keberhasilan budidaya dapat didukung dengan manajemen pakan berupa frekuensi pemberian pakan yang baik dan tepat. Hal tersebut dapat mengurangi kemungkinan pakan tidak termanfaatkan, sehingga dapat mengurangi limbah pakan yang tidak termakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menemukan frekuensi pemberian pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan benih ikan mas (*C. carpio*) yang diberi pakan dengan penambahan fitase.

Desain penelitian ini adalah rancangan acak lengkap 4 perlakuan dengan 3 pengulangan, yakni perlakuan A (frekuensi pemberian pakan satu kali sehari), perlakuan B (frekuensi pemberian pakan dua kali sehari), perlakuan C (frekuensi pemberian pakan tiga kali sehari) dan perlakuan D (frekuensi pemberian pakan empat kali sehari). Ikan uji yang digunakan adalah benih ikan mas (*C. carpio*) dengan bobot rerata $1,30 \pm 0,12$ g dan padat tebar 25 ekor/happa ukuran $(50 \times 50 \times 60)^3$ cm. Pemeliharaan dilakukan selama 56 hari. Data yang diambil meliputi total konsumsi pakan (TKP), efisiensi pemanfaatan pakan (EPP), rasio konversi pakan (FCR), rasio efisiensi protein (EPP), laju pertumbuhan relative (RGR), kelulushidupan (SR), dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda dengan penambahan enzim fitase berpengaruh nyata terhadap ($P < 0,05$) TKP, FCR, EPP, PER, dan RGR. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap SR. Berdasarkan hasil tersebut perlakuan D menghasilkan TKP dan RGR sebesar 248,07 g dan 8,68%/hari. Perlakuan B menghasilkan EPP, PER, dan SR sebesar 65,73%, 2,18%, dan 85,33%. Perlakuan A menghasilkan FCR sebesar 1,32. Kualitas air pada media pemeliharaan berada pada kisaran yang sesuai untuk budidaya ikan mas yaitu suhu 24,4-30,4°C, oksigen terlarut 5,3 - 7,1 mg/L, pH 7,4 – 9,3, dan amonia $< 0,0064$ - $0,0161$ mg/L. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa nilai tertinggi untuk variabel EPP dan RGR terdapat pada frekuensi pemberian pakan dua kali dan empat kali sehari.

Kata Kunci: Fitase, Frekuensi Pemberian Pakan, Ikan Mas, Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan

ABSTRACT

(Ishana Sanjaya Wardhani. 26020119130112. Effect of Feeding Frequency with Additional Phytase 0,05 g/kg Feed on Feed Utilization Efficiency and Growth Performance of Common carp (*Cyprinus carpio*) Fingerlings. Diana Rachmawati dan Desrina).

*Feed is an important factor in the process of farming carp (*Cyprinus carpio*). There are many sources of feed raw materials, one of which is vegetable sources. However, in making feed that uses a lot of legume-type vegetable ingredients, there is a problem in the form of phytic acid. An effort that can be made to remove phytic acid is by adding phytase in artificial feed. The success of aquaculture can be supported by feed management in the form of good and appropriate feeding frequency. This can reduce the possibility of unused feed, so as to reduce inedible feed waste. The purpose of this study was to examine and find the frequency of feeding on feed utilization and growth of carp fry (*C. carpio*) fed with the addition of phytase.*

*This study used an experimental method, completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments with 3 replications, ie treatment A (frequency of feeding once a day), treatment B (frequency of feeding twice a day), treatment C (frequency of feeding three times a day) and treatment D (frequency of feeding four times a day). The experimental fish used was common carp (*Cyprinus carpio*) with the average individual body weight of $1,30 \pm 0,12$ g and d with the density of 25 fish/ floating net measuring (50x50x60) cm³. The length of maintenance is 56 days. In this study, the results obtained are total feed consumption, feed conversion ratio, feed utilization efficiency, protein efficiency ratio, relative growth rate, survival rate, and water quality. This study showed that different feeding frequencies significantly affected ($P < 0,05$) on the feed consumption, feed conversion ratio, feed utilization efficiency, protein efficiency ratio, and relative growth rate of the trial fish, but not significantly affected ($P > 0,05$) on the survival rate. Feeding frequency of 4 times a day resulted best FI and RGR ie 248,07 g and 8,68%. Feeding frequency of 2 times a day resulted best EFU, PER, and SR ie 65,73%, 2,18%, dan 85,33%. The best result in FCR ie 1,32 were obtained by feeding frequency 1 times a day. Water quality parameters during the study were varied among suitable range for rearing the trial fish which is temperature 24,4-30,4°C, dissolved oxygen 5,3 - 7,1 mg/L, pH 7,4 – 9,3, and ammonia <0,0064-0,0161 mg/L. The conclusion in this study is that the highest value for EFU and RGR variables is found in the frequency of feeding twice and four times a day.*

Keywords: *Phytase, Feeding frequency, *Cyprinus carpio*, Feed Utilization Efficiency, Growth Performance*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Mengandung Fitase Sebesar 0,05 g/kg Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)” dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu kelancaran dan kesuksesan penelitian ini, antara lain kepada:

1. Dr. Ir. Diana Rachmawati, M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberi segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan;
2. Dr. Ir. Desrina, M.Sc., selaku pembimbing pembimbing II yang telah memberi segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan;
3. Heni Subiyati, S.Pi., M.Ec.Dev., M.Sc., selaku Kepala Loka Muntilan yang telah membimbing serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian saya di lapangan.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penyusun menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penyusun menerima saran dan kritik yang membangun sehingga menjadi lebih baik di masa yang akan datang.

Semarang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Mas	6
2.2. Habitat Ikan Mas	6
2.3. Pakan dan Kebiasaan Makan Ikan Mas.....	7
2.5. Frekuensi Pemberian Pakan	8
2.6. Enzim Fitase	9
2.7. Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP)	10
2.8. Laju Pertumbuhan Relative (RGR)	11
2.9. Kualitas Air	12
3. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Hipotesis	13
3.2. Materi Penelitian	13
3.2.1. Alat.....	13

3.2.2.	Ikan Uji.....	14
3.2.3.	Bahan Uji	14
3.2.4.	Wadah dan Media Pemeliharaan.....	15
3.3.	Metode Penelitian.....	15
3.4.	Rancangan Percobaan.....	15
3.5.	Prosedur Penelitian.....	16
3.6.1	Persiapan wadah.....	16
3.6.2	Persiapan pakan uji	16
3.6.4	Pelaksanaan Penelitian	18
3.6.	Variabel Penelitian	19
3.7.1.	Total Konsumsi Pakan	19
3.7.2.	Rasio Konversi Pakan	19
3.7.3.	Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP).....	20
3.7.4.	Rasio Efisiensi Protein (PER).....	20
3.7.5.	Laju Pertumbuhan Relatif (RGR)	20
3.7.6.	Kelulushidupan	21
3.7.	Kualitas Air	21
3.8.	Analisis data	21
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1.	Hasil.....	22
4.1.1.	Total Konsumsi Pakan	22
4.1.2.	Efisiensi Pemanfaatan Pakan	23
4.1.3.	Rasio Konversi Pakan	25
4.1.4.	Rasio Efisiensi Protein	27
4.1.5.	Laju Pertumbuhan Relatif	28
4.1.6.	Kelulushidupan	30
4.1.7.	Kualitas Air	31
4.2.	Pembahasan	32
4.2.1.	Total Konsumsi Pakan	32
4.2.2.	Efisiensi Pemanfaatan Pakan	33
4.2.3.	Rasio Konversi Pakan	35
4.2.4.	Rasio Efisiensi Protein	37

4.2.5. Laju Pertumbuhan Relatif	39
4.2.6. Kelulushidupan	41
5. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	53
RIWAYAT HIDUP.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Penyusunan Formulasi 100 g Pakan Buatan Untuk Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>).....	17
Tabel 4.1.	Hasil Analisis Ragam Nilai Total Konsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	23
Tabel 4.2.	Hasil Uji Duncan Nilai Total Konsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	23
Tabel 4.3.	Hasil Analisis Ragam Nilai Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan.....	24
Tabel 4.4.	Hasil Uji Duncan Nilai Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama Penelitian	25
Tabel 4.5.	Hasil Analisis Ragam Nilai Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	26
Tabel 4.6.	Hasil Uji Duncan Nilai Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	26
Tabel 4.7.	Hasil Analisis Ragam Nilai Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	27
Tabel 4.8.	Hasil Uji Duncan Nilai Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	28
Tabel 4.9.	Hasil Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	29
Tabel 4.10.	Hasil Uji Duncan Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	30
Tabel 4.11.	Hasil Analisis Ragam Kelulushidupan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	31
Tabel 4.12.	Hasil Pengecekan Kualitas Air pada Media Pemeliharaan Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Skema Permasalahan.....	4
Gambar 2.1.	Morfologi dari Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>).	6
Gambar 3.1.	Ikan Uji Benih Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)	14
Gambar 3.2.	Pakan Uji Penelitian yang Digunakan Selama Penelitian.....	14
Gambar 3.3.	Denah Wadah Budidaya yang Digunakan Selama Penelitian	15
Gambar 4.1.	Nilai Total Konsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	22
Gambar 4.2.	Nilai Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	24
Gambar 4.3.	Nilai Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	25
Gambar 4.4.	Nilai Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	27
Gambar 4.5.	Data Nilai Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	29
Gambar 4.6.	Data Nilai Kelulushidupan Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Total Komsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	54
Lampiran 2.	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Total Komsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	55
Lampiran 3.	Hasil Uji Analisis Ragam Total Komsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan ..	58
Lampiran 4.	Hasil Uji Duncan Total Komsumsi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	59
Lampiran 5.	Nilai Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	60
Lampiran 6.	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	61
Lampiran 7.	Hasil Uji Analisis Ragam Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	64
Lampiran 8.	Hasil Uji Duncan Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	65
Lampiran 9.	Nilai Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	66
Lampiran 10.	Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	67
Lampiran 11.	Hasil Analisis Ragam Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan ..	70
Lampiran 12.	Hasil Uji Duncan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	71
Lampiran 13.	Nilai Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	72
Lampiran 14.	Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	73

Lampiran 15. Hasil Analisis Ragam Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	76
Lampiran 16. Hasil Uji Duncan Rasio Efisiensi Protein Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	77
Lampiran 17. Nilai Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	78
Lampiran 18. Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	79
Lampiran 19. Hasil Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	82
Lampiran 20. Hasil Uji Duncan Laju Pertumbuhan Relatif Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	83
Lampiran 21. Nilai Kelulushidupan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	84
Lampiran 22. Uji Normalitas, Homogenitas, dan Additivitas Kelulushidupan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	85
Lampiran 23. Hasil Analisis Ragam Kelulushidupan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	88
Lampiran 24. Hasil Pengukuran Kualitas Air Media Pemeliharaan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan ..	89
Lampiran 25. Hasil Pengukuran Amonia Media Pemeliharaan Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Selama 56 Hari Pemeliharaan	90