

**PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN**

(Pangasius pangasius)

SKRIPSI



**Disusun oleh :
AHMAD KHABIB ULIN NUHA
NIM : 15.122.010**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2018

**PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN (*Pangasius
pangasius*)**

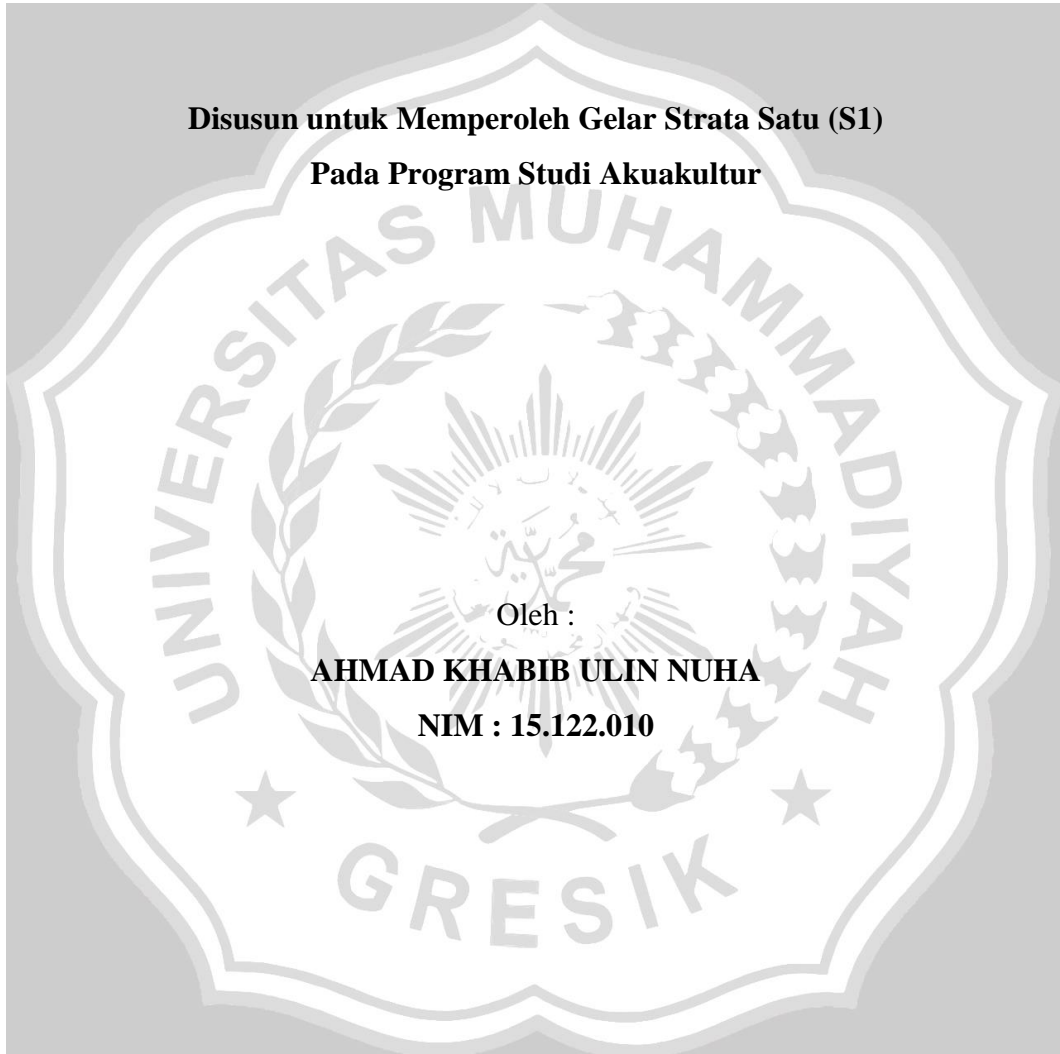
SKRIPSI

**Disusun untuk Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Akuakultur**

Oleh :

AHMAD KHABIB ULIN NUHA

NIM : 15.122.010



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2018**

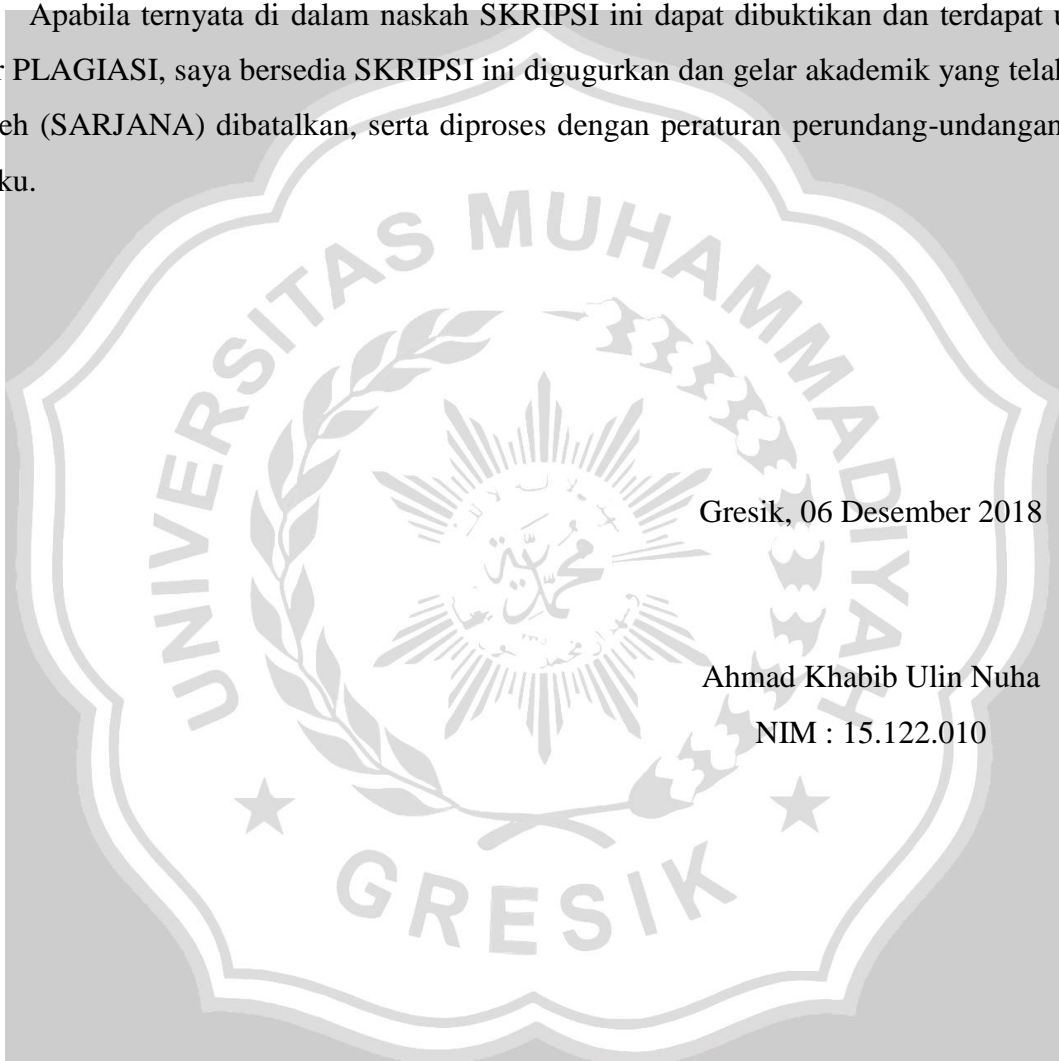
HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan dan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gresik, 06 Desember 2018

Ahmad Khabib Ulin Nuha
NIM : 15.122.010



**PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN (*Pangasius
pangasius*)**

SKRIPSI

Oleh :

AHMAD KHABIB ULIN NUHA

NIM : 15.122.010

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal : 06 Desember 2018

Tim penguji,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Andi Rahmad Rahim, S.Pi.,M.Si

Aminin, S.Pi.,MP

NIP. 01211512201

NIP. 111.003.169

Penguji,

Muh. Sulaiman Dadiono, S.Pi.,M.P

NIP.01211512201

Dekan Fakultas Pertanian,

Ketua Program Studi,

Ir. Endah Sri Redjeki, M.P.,M.Phil

NIP. 01118803014

Dr. Andi Rahmad Rahim, S.Pi.,M.Si

NIP. 01211512201

**PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN (*Pangasius
pangasius*)**

SKRIPSI

Oleh :

AHMAD KHABIB ULIN NUHA

NIM : 15.122.010

Telah Disetujui
pada tanggal : 06 Desember 2018

Tim penguji,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Andi Rahmad Rahim, S.Pi.,M.Si

Aminin, S.Pi.,MP

NIP. 01211512201

NIP. 111.003.169

Penguji,

Muh. Sulaiman Dadiono, S.Pi.,M.P

NIP.01211512201

Dekan Fakultas Pertanian,

Ketua Program Studi,

Ir. Endah Sri Redjeki, M.P.,M.Phil

NIP. 01118803014

Dr. Andi Rahmad Rahim, S.Pi.,M.Si

NIP. 01211512201

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah S.W.T. karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya lah penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*)”** dengan sebatas kemampuan yang dimiliki.

Skripsi ini dibuat sebagai memperoleh gelar sarjana S-1 Akuakultur yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Gresik sebagai salah satu program pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia berkompeten khususnya dibidang perikanan. Dalam kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Sobari, Ibu Siti Rondiyah, dan segenap keluarga yang selalu memberi dukungan dan do'a yang tiada henti.
2. Ibu Ir. Endah Sri Redjeki, M.P., M. Phill selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Bapak Dr. Andi Rahmad Rahim, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Akuakultur Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Bapak Aminin, S.Pi.,MP selaku Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Akuakultur Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Teman-teman angkatan 2015 dan seluruh mahasiswa Program Studi Budi Daya Perikanan yang telah banyak membantu dalam menyusun proposal skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, demi perbaikan laporan di masa yang akan datang.

Gresik, 27 November 2018

Ahmad Khabib Ulin Nuha

PENGARUH PEMBERIAN MULTIVITAMIN PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*)

Ahmad Khabib Ulin Nuha¹, Andi Rahmad Rahim², Aminin²

¹Mahasiswa Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.

²Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.

RINGKASAN

Ikan patin (*Pangasius pangasius*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan juga merupakan ikan konsumsi yang digemari oleh konsumen. Ikan patin sangat terkenal dan digemari oleh masyarakat karena daging ikan patin sangat gurih dan lezat untuk dikonsumsi. Untuk menunjang keberhasilan dalam proses budidaya, maka perlu adanya penambahan multivitamin probiotik boster vitaliquid ke dalam pakan ikan patin. Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang memiliki pengaruh menguntungkan bagi inang melalui penyeimbang mikroflora dalam ususnya. Prinsip kerja probiotik yaitu memanfaatkan kemampuan organisme dalam menguraikan karbohidrat, protein, dan lemak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian multivitamin terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan patin. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yaitu 0, 10, 15 dan 20 ml/kg pakan, diulang tiga kali. Variabel yang diamati yaitu variabel utama dan variabel penunjang. Variabel utama yaitu pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan harian (SGR), rasio konversi pakan (FCR), dan kelangsungan hidup. Suhu, pH, DO dan kandungan ammonia merupakan parameter pendukung. Analisis data menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan uji Tukey (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan dosis probiotik pada pakan tidak berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan patin. Perlakuan pemberian dosis probiotik pada pakan menunjukkan perbedaan nyata terhadap laju pertumbuhan ikan patin berkisar antara 2,30 – 2,55 %/hari. Berdasarkan bobot mutlak ikan patin, nilai optimal dosis probiotik adalah 10 ml/Kg. Berdasarkan panjang mutlak ikan patin, nilai optimal dosis probiotik adalah 10 ml/Kg. Kisaran kualitas air pada penelitian ini masih masuk dalam kondisi layak yaitu dengan suhu 27,5 – 28,9 °C; pH 6,79 – 7,88 ; DO 6,4 – 7,9 ppm, dan ammonia 0 ppm.

Kata Kunci : Ikan Patin, Multivitamin, Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup

THE EFFECT OF MULTIVITAMINS ON FEED DOSES TO THE GROWTH AND SURVIVAL RATE OF CATFISH (*Pangasius pangasius*)

Ahmad Khabib Ulin Nuha¹, Andi Rahmad Rahim², Aminin²

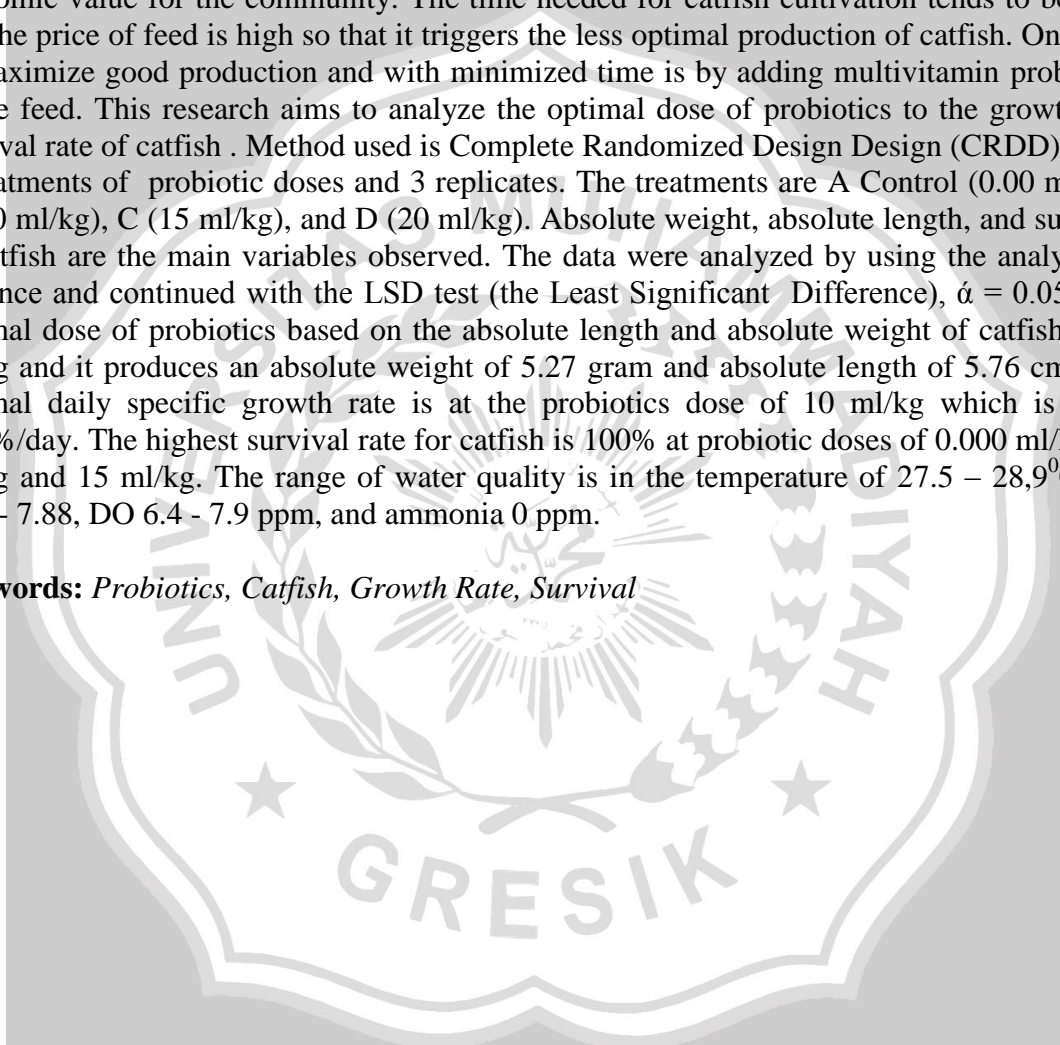
1) Student of Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Gresik

2) Lecturer of Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

As one of fish commodity, Catfish (*Pangasius pangasius*) has a very important economic value for the community. The time needed for catfish cultivation tends to be long and the price of feed is high so that it triggers the less optimal production of catfish. One way to maximize good production and with minimized time is by adding multivitamin probiotics to the feed. This research aims to analyze the optimal dose of probiotics to the growth and survival rate of catfish. Method used is Complete Randomized Design Design (CRDD) using 4 treatments of probiotic doses and 3 replicates. The treatments are A Control (0.00 ml/kg), B (10 ml/kg), C (15 ml/kg), and D (20 ml/kg). Absolute weight, absolute length, and survival of catfish are the main variables observed. The data were analyzed by using the analysis of variance and continued with the LSD test (the Least Significant Difference), $\alpha = 0.05$. The optimal dose of probiotics based on the absolute length and absolute weight of catfish is 10 ml/kg and it produces an absolute weight of 5.27 gram and absolute length of 5.76 cm. The optimal daily specific growth rate is at the probiotics dose of 10 ml/kg which is 2.30-2.55%/day. The highest survival rate for catfish is 100% at probiotic doses of 0.000 ml/kg, 10 ml/kg and 15 ml/kg. The range of water quality is in the temperature of 27.5 – 28,9⁰C, pH 6.79 - 7.88, DO 6.4 - 7.9 ppm, and ammonia 0 ppm.

Keywords: *Probiotics, Catfish, Growth Rate, Survival*



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis	3
1.6 Kerangka Konsep Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Patin (<i>Pangasius Pangasius</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi	5
2.1.2 Habitat dan Kelangsungan Hidup	6
2.1.3 Kebiasaan Makan.....	6
2.2 Kualitas Air	9
2.2.1 Suhu	10
2.2.2 <i>Potensial of Hidrogen</i> (pH)	10
2.2.3 <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	10
2.2.4 Amoniak.....	10
2.3 FCR (Rasio Konversi Pakan).....	11

2.4 SR (Kelangsungan Hidup)	12
2.5 <i>Feed Supplement</i> (Multivitamin Booster).....	12
2.6 Pertumbuhan ikan patin	13
BAB 3 METODE PELAKSANAAN PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat.....	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.3.1 Rancangan Percobaan	15
3.3.2 Layout Penelitian	15
3.4 Kerangka Operasional Kerja	16
3.4.1 Persiapan Wadah Budidaya	16
3.4.2 Persiapan Ikan Uji.....	16
3.4.3 Penebaran Dan Perawatan Benih Ikan Patin.....	17
3.4.4 Pemberian Pakan ikan Patin.....	17
3.4.5 Penyamplingan	17
3.5 Variabel Pengamatan	17
3.5.1 Bobot Mutlak	18
3.5.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	18
3.5.3 Laju Pertumbuhan Harian	18
3.5.4 Kelangsungan Hidup.....	19
3.5.5 Rasio Konversi Pakan	19
3.5.6 Kualitas Air	20
3.6 Analisis Data.....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Pertumbuhan	21
4.1.1 Bobot Mutlak Ikan Patin.....	21
4.1.2 Laju Pertumbuhan Spesifik Harian.....	22
4.1.3 Panjang Mutlak	24
4.2 Kelangsungan Hidup.....	25
4.3 Rasio Konversi Pakan (FCR).....	27
4.4 Kualitas Air.....	29
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan	30

5.2 Saran 30

DAFTAR PUSTAKA..... 31

LAMPIRAN..... 34



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat Dan Bahan Penelitian	14
Tabel 2. Kisaran Kualitas Air.....	29
Lampiran 1. Data <i>Analisis Of Varian</i> (ANOVA) Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Patin.....	34
Lampiran 2. Data Uji Lanjut Tukey (BNJ) Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Patin	34
Lampiran 3. Data <i>Analisis Of Varian</i> (ANOVA) Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Patin.....	35
Lampiran 4. Data Uji Lanjut Tukey (BNJ) Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Patin	35
Lampiran 5. Data <i>Analisis Of Varian</i> (ANOVA) Kelangsungan Hidup Ikan Patin	36
Lampiran 6. Data <i>Analisis Of Varian</i> (ANOVA) Pertumbuhan Spesifik Harian Ikan Patin	36
Lampiran 7. Data Uji Lanjut Tukey (BNJ) Pertumbuhan Spesifik Harian Ikan Patin	37
Lampiran 8. Data <i>Analisis Of Varian</i> (ANOVA) Rasio Konversi Pakan Ikan Patin	37
Lampiran 9. Data Uji Lanjut Tukey (BNJ) Rasio Konversi Pakan (FCR) Ikan Patin	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	4
Gambar 2. Morfologi Patin (<i>Pangasius pangasius</i>).....	6
Gambar 3. Layout Penelitian.....	16
Gambar 4. Rata-rata Bobot Mutlak (g) Ikan Patin (<i>pangasius pangasius</i>).....	21
Gambar 5. Rata-rata Panjang Mutlak (cm) Ikan Patin (<i>pangasius pangasius</i>)..	23
Gambar 6. Rata-rata Laju Pertumbuhan Spesifik Harian (%/Hari) Ikan Patin (<i>Pangasius pangasius</i>).....	24
Gambar 7. Rata-rata Kelangsungan Hidup (%) Ikan Patin (<i>pangasius pangasius</i>).....	25
Gambar 8. Rata-rata Rasio Konversi Pakan (FCR) Ikan Patin (<i>pangasius pangasius</i>).....	27

