

SKRIPSI

**OPTIMASI COATING SPRAY PADA PELET UNTUK MENINGKATKAN
FISH SERUM ALBUMIN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

**OPTIMIZATION OF COATING SPRAY ON PELLETS TO INCREASE
FISH SERUM ALBUMIN CATFISH (*Clarias gariepinus*)**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR DAN TEKNOLOGI HASIL
PERIKANAN**



Oleh:

KAMILIYA ZAHRAH TAHER	NIM. 141811133108
DIAN AYU FIRNANDA	NIM. 141811133107
DIZA ARDIFIANTI	NIM. 141811133111
LINDA KARTIKA SARI	NIM. 141911233007

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**OPTIMASI COATING SPRAY PADA PELET UNTUK MENINGKATKAN
FISH SERUM ALBUMIN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

**OPTIMIZATION OF COATING SPRAY ON PELLETS TO INCREASE
FISH SERUM ALBUMIN CATFISH (*Clarias gariepinus*)**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR DAN TEKNOLOGI HASIL
PERIKANAN**



Oleh:

KAMILIYA ZAHRAH TAHER	NIM. 141811133108
DIAN AYU FIRNANDA	NIM. 141811133107
DIZA ARDIFIANTI	NIM. 141811133111
LINDA KARTIKA SARI	NIM. 141911233007

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Kamiliya Zahrah Taher
NIM : 141811133108
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 31 Maret 2000
Alamat : Regency Mayjend Soengkono G-18 Kedayang, Gresik
Judul Skripsi : Optimasi *Coating Spray* pada Pelet untuk Meningkatkan Fish Serum Albumin Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)
Pembimbing : 1. Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.
: 2. Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian: ~~Mandiri/ Proyek Dosen/ Hibah/~~ PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi/karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberi pengakuan pada peneliti aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab XI pasal 38-42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Kamiliya Zahrah Taher
NIM. 141811133108

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dian Ayu Firmanda

NIM : 141811133107

Tempat, tanggal lahir : Jombang, 14 Januari 2001

Alamat : Jl. Panglima Sudirman RT 1 RW 12 Pulorejo, Tembelang,
Jombang

Judul Skripsi : Optimasi *Coating Spray* pada Pelet untuk Meningkatkan
Fish Serum Albumin Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)

Pembimbing : 1. Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.

: 2. Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian: ~~Mandiri/Proyek Dosen/Hibah~~ PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi/karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberi pengakuan pada peneliti aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab XI pasal 38-42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Dian Ayu Firmanda

NIM. 141811133107

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Diza Ardifianti
NIM : 141811133111
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 3 Juni 2000
Alamat : Jl. Griya Kebraon Barat CA-25, Surabaya
Judul Skripsi : Optimasi *Coating Spray* pada Pelet untuk Meningkatkan Fish Serum Albumin Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)
Pembimbing : 1. Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.
: 2. Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian: ~~Mandiri/Proyek Dosen/Hibah~~ PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi/karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberi pengakuan pada peneliti aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar keserjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab XI pasal 38-42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Diza Ardifianti

NIM. 141811133111

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Linda Kartika Sari

NIM : 141911233007

Tempat, tanggal lahir : Pasuruan, 8 Desember 2000

Alamat : Krajan Gondang Wetan, Kabupaten Pasuruan

Judul Skripsi : Optimasi *Coating Spray* pada Pelet untuk Meningkatkan Fish Serum Albumin Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)

Pembimbing : 1. Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.

: 2. Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian: ~~Mandiri/ Proyek Dosen/ Hibah/~~ PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi/karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberi pengakuan pada peneliti aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab XI pasal 38-42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Linda Kartika Sari

NIM. 141911233007

SKRIPSI

**OPTIMASI COATING SPRAY PADA PELET UNTUK MENINGKATKAN
FISH SERUM ALBUMIN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
pada Program S-1 Akuakultur dan Teknologi Hasil Perikanan merupakan Hasil
Konversi Program Kreativitas Mahasiswa - Riset Eksakta (PKM-RE)
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga

Oleh:

KAMILIYA ZAHRAH TAHER	NIM. 141811133108
DIAN AYU FIRNANDA	NIM. 141811133107
DIZA ARDIFIANTI	NIM. 141811133111
LINDA KARTIKA SARI	NIM. 141911233007

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama


Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.
NIP. 19731101 200112 1 002

Pembimbing Serta,


Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.
NIP. 19580117 198601 1 001

SKRIPSI

**OPTIMASI *COATING SPRAY* PADA PELET UNTUK MENINGKATKAN
FISH SERUM ALBUMIN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
pada Program S-1 Akuakultur dan Teknologi Hasil Perikanan merupakan Hasil
Konversi Program Kreativitas Mahasiswa - Riset Eksakta (PKM-RE)
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga

Oleh:

KAMILIYA ZAHRAH TAHER	NIM. 141811133108
DIAN AYU FIRNANDA	NIM. 141811133107
DIZA ARDIFIANTI	NIM. 141811133111
LINDA KARTIKA SARI	NIM. 141911233007

Telah diujikan pada
Tanggal Ujian : 27 Januari 2022

KOMISI PENGUJI

Ketua : Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.
Anggota : 1. Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.
: 2. Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Surabaya, 27 Januari 2022
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga
Dekan,

Prof. Ir. Mochammad Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.
NIP. 19700116 199503 1 002

RINGKASAN

KAMILIYA ZAHRAH TAHER. DIAN AYU FIRNANDA. DIZA ARDIFIANTI. LINDA KARTIKA SARI. Optimasi *Coating spray* pada Pelet untuk Meningkatkan *Fish Serum Albumin* Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). Dosen Pembimbing Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M. Si. dan Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Ikan gabus yang merupakan sumber utama albumin pada dunia medis mulai sulit dijumpai karena terjadi eksploitasi berlebihan. Eksploitasi terjadi karena ikan gabus belum dapat dibudidayakan secara intensif, sehingga diperlukan alternatif untuk memenuhi kebutuhan albumin. Ikan lele merupakan komoditas yang mudah dibudidayakan, dengan pertumbuhan yang cepat dan harga jual yang terjangkau. Ikan lele berpotensi menjadi alternatif sumber albumin dengan meningkatkan kadar *Fish Serum Albumin* (FSA). Suplementasi pakan dengan ekstrak keong mas diduga dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan FSA, hal ini karena daging keong mas mengandung bahan penyusun albumin, asam laktat dan asam glutamat, dan meningkatkan nafsu makan ikan. Minyak atsiri bawang putih sebagai antioksidan pada bahan binder gunakan untuk mempercepat sintesis albumin, memperlambat terjadinya oksidasi albumin, dan menjaga stabilitas fisik pakan.

Penelitian ini dilakukan selama 42 hari dengan menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan berbeda berdasarkan frekuensi pelapisan pada pakan. Parameter pengamatan berupa uji fisik pakan, pertumbuhan, Efisiensi Pakan, FCR, kadar FSA ikan lele. Analisa data dilakukan dengan menggunakan ANAVA yang dilanjut dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelapisan pakan dengan ekstrak keong mas, minyak atsiri bawang putih dan CMC yang berbeda mampu meningkatkan kadar albumin ikan lele, EPP, FCR, dan kualitas fisik pakan. Hasil terbaik EPP, FCR, dan kadar FSA dijumpai pada perlakuan 1 kali lapis *Coating spray* (P1). Hasil uji fisik pakan terbaik berdasarkan uji kecepatan tenggelam, uji kecepatan pecah, dan uji tingkat kekerasan dijumpai pada perlakuan 5 kali lapis *Coating spray* (P3), sedangkan pada uji daya pikat pada perlakuan P1.

SUMMARY

KAMILIYA ZAHRAH TAHER. DIAN AYU FIRNANDA. DIZA ARDIFIANTI. LINDA KARTIKA SARI. Optimization of Coating spray on Pellets to Increase Fish Serum Albumin of Catfish (*Clarias gariepinus*). Advisor Lecturers Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. and Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.

Cork fish as the main source of albumin in the medical world began to be difficult to find because of overexploitation. Exploitation occurs because cork fish cannot be cultivated intensively, so alternatives are needed to supply the needs of albumin. Catfish is an easy-to-cultivate commodity, rapid growth, and affordable selling prices. Catfish has the potential to be an alternative source of albumin by increasing the levels of its *Fish Serum Albumin* (FSA). Supplementation of feed with gold snail extract is thought to be an effort to increase FSA, this is because gold snail meat contains albumin, lactic acid and glutamic acid, and increases fish appetite. Garlic essential oil as an antioxidant in binders is used to accelerate albumin synthesis, slow down albumin oxidation, and maintain physical stability of feed.

The study was conducted over 42 days using a complete randomized design consisting of four treatments based on differences frequency coating on feed. Parameters observed were character of physical feed, growth, Feed Efficiency, FCR, and FSA content of catfish. Data analysis was performed using ANOVA followed by Duncan's test. The results showed that different coatings spray contain gold snail extract, garlic essential oil and CMC were able to increase physical quality of commercial feed, growth, feed utilization efficiency, FCR, and FSA of catfish. The best results of EPP, FCR, and FSA levels were found in the treatment of 1 layer of *Coating spray* (P1). The best result of feed physical test based on sinking speed test, breaking speed test, and hardness level test were found in the 5 layer of *Coating spray* (P3) treatment, while the allure test was in P1 treatment.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Optimasi Coating spray* pada Pelet untuk Meningkatkan *Fish Serum Albumin* Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). Laporan ini skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi yang ditulis ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran diperlukan untuk kesempurnaan laporan. Penulis berharap adanya laporan ini dapat bermanfaat dalam memberikan informasi untuk semua pihak.

Surabaya, 27 Januari 2022

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Allah SWT yang berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan skripsi dengan tepat waktu dan melakukan penyusunan laporan; serta kepada:

1. Prof. Ir. Mochammad Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga.
2. Bapak Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. dan Bapak Ir. Boedi Setya Rahardja, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. dan Bapak Ir. Boedi Setya Rahardja, M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan serta saran dalam perbaikan laporan skripsi ini.
4. Kedua orang tua beserta keluarga atas doa dan dukungannya baik berupa moril maupun materiil dalam menyelesaikan penyusunan usulan skripsi, pelaksanaan skripsi hingga penyusunan laporan skripsi.
5. Seluruh staf pengajar dan staf kependidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu penulis dalam administrasi demi kelancaran pelaksanaan skripsi.
6. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi yang telah memberikan

pendanaan terhadap Program Kreativitas Mahasiswa yang mendukung penelitian ini.

7. Rekan seperjuangan PKM kami yang telah bekerja sama dengan baik dalam Program Kreativitas Mahasiswa.
8. Rekan mahasiswa angkatan 2018 dan 2019, kakak tingkat dan adik tingkat kami di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan dan semangat, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
I PENDAHULUAN	20
1.1 Latar Belakang	20
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ikan Lele.....	5
2.1.1 Klasifikasi Ikan Lele	5
2.1.2 Morfologi Ikan Lele	5
2.1.3 Habitat dan Persebaran	6
2.1.4 Kandungan Nutrisi Ikan Lele	7
2.2. Keong Mas	8
2.2.1 Klasifikasi Keong Mas	8
2.2.2 Morfologi Ikan Lele.....	8
2.2.3 Habitat dan Persebaran	9
2.2.4 Kebiasaan Makan Keong Mas	9
2.2.5 Kandungan Nutrisi Keong Mas	10

2.3 Bawang Putih.....	12
2.3.1 Klasifikasi Bawang Putih	12
2.3.2 Morfologi Bawang Putih	12
2.3.3 Sebaran Bawang Putih.....	13
2.3.4 Kandungan Nutrisi Bawang Putih.....	13
2.4 Coating Spray	14
2.5 Pakan	15
2.6 Fish Serum Albumin	15
III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....	17
3.1 Kerangka Konseptual	17
3.2 Hipotesis.....	21
IV METODOLOGI PENELITIAN.....	22
4.1 Waktu dan Tempat	22
4.2 Materi Penelitian	22
4.2.1 Peralatan Penelitian	22
4.2.2 Bahan Penelitian	22
4.3. Metode Penelitian	23
4.3.1 Rancangan Penelitian	23
4.3.2 Variabel Penelitian	25
4.4 Prosedur Penelitian.....	25
4.4.1 Preparasi Keong Mas.....	25
4.4.2 Ekstraksi Keong Mas dengan Pelarut Asam Laktat	25
4.4.3 Pembuatan Minyak Atsiri Bawang Putih	26
4.4.4 Pembuatan dan Aplikasi Larutan <i>Coating spray</i> pada Pakan....	27
4.4.5 Pemeliharaan	27
4.5 Parameter Pengamatan	28
4.5.1 Uji Fisik Pakan	28
4.5.2 Perhitungan Efisiensi Pakan	30
4.5.3 Uji Kadar Albumin pada Ikan Lele	30
4.6 Analisis Data	31
4.7 Diagram Alir Penelitian	32
V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
5.1 Hasil Penelitian	33
5.1.1 Fisik Pakan	33
5.1.2 Pertumbuhan Ikan Lele.....	36
5.1.3 Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP)	38
5.1.4 <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	39

5.1.5 Kadar <i>Fish Serum Albumin</i> (FSA).....	39
5.1.6 Kualitas Air.....	41
5.2 Pembahasan.....	43
5.2.1 Fisik Pakan	43
5.2.2 Pertumbuhan Ikan Lele.....	45
5.2.3 Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP).....	48
5.2.4 Feed Conversion Ratio (FCR)	51
5.2.5 Kadar <i>Fish Serum Albumin</i> (FSA).....	52
5.2.6 Kualitas Air.....	55
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Komposisi Asam Amino Keong Mas	11
Tabel 2. Komposisi larutan <i>Coating spray</i> setiap perlakuan per kg pakan.....	24
Tabel 3. Denah pengacakan penelitian.....	28
Tabel 4. Rata-rata Panjang Total Ikan Lele	37
Tabel 5. Rata-rata Bobot Tubuh Ikan Lele.....	38
Tabel 6. Rata-rata Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP).....	38
Tabel 7. Nilai Rata-Rata FCR	39
Tabel 8. Analisis Uji <i>Fish Serum Albumin</i> Ikan	40
Tabel 9. Rata-rata suhu media pemeliharaan	41
Tabel 10. Rata-rata pH media pemeliharaan.....	42
Tabel 11. Rata-Rata oksigen terlarut (DO) dalam media pemeliharaan	42
Tabel 12. Hasil Rata-Rata Amoniak (NH ₃).....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Morfologi Ikan Lele	6
Gambar 2. Morfologi Keong Mas	9
Gambar 3. Morfologi Bawang Putih	13
Gambar 4. Kerangka Konseptual Penelitian	20
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 6. Grafik Analisis Uji Kecepatan Pecah	34
Gambar 7. Grafik Analisis Uji Kecepatan Tenggelam	35
Gambar 8. Grafik Analisis Uji Daya Pikat	35
Gambar 9. Grafik Analisis tingkat kekerasan	36
Gambar 10. Grafik FSA Ikan Lele dengan Frekuensi Pelapisan Berbeda	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Data Berat Ikan Minggu Ke-1	67
Lampiran 2. Data Berat Ikan Minggu Ke-2	68
Lampiran 3. Data Berat Ikan Minggu ke-3	69
Lampiran 4. Data Berat Ikan Minggu Ke-4	70
Lampiran 5. Data Panjang Ikan Minggu Ke-2	71
Lampiran 6. Data Panjang Ikan Minggu Ke-4	72
Lampiran 7. Tabel Perhitungan EPP dan FCR.....	73
Lampiran 8. Data Uji Fisik Pakan.....	74
Lampiran 9. Data Uji Fisik Pakan.....	75
Lampiran 10. Data Pengukuran Suhu Sore	76