

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG IKAN LEMURU
(*Sardinella longiceps*) TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)**

SKRIPSI



ATHRATUS SUFIYANTI

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2022

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG IKAN LEMURU
(*Sardinella longiceps*) TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)**

SKRIPSI



ATHRATUS SUFIYANTI

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2022

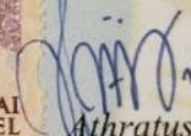
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Tepung Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*) adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji

Tanjungpinang, 20 Januari 2022




Ahratus Sufiyanti
NIM 150254243001



© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2022 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG IKAN LEMURU
(*Sardinella longiceps*) TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG BUDIDAYA PERAIRAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*

**ATHRATUS SUFIYANTI
NIM 150254243001**

Tim Penguji

- 1. Wiwin Kusuma Atmaja Putra, S.Pi., M.Si**
- 2. Shavika Miranti, S.Pi., M.Si**
- 3. Tri Yulianto, S.Pi., M.PSDA**
- 4. Rika Wulandari, S.Pi., M.Si**
- 5. Dwi Septiani Putri, S.Pi., M.Si**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2022**


LEMBAR PENGESAHAN

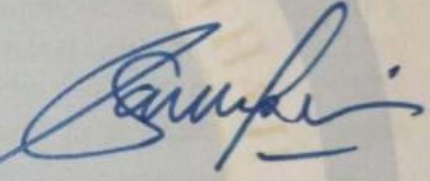
Judul : Pengaruh Pemberian Tepung Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*)
Nama : Athratus Sufiyanti
Nim : 150254243001
Program Studi : Budidaya Perairan

Disetujui oleh,

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing


Wiwin Kusuma Atmaja Putra, S.Pi., M.Si


Shavika Miranti, S.Pi., M.Si

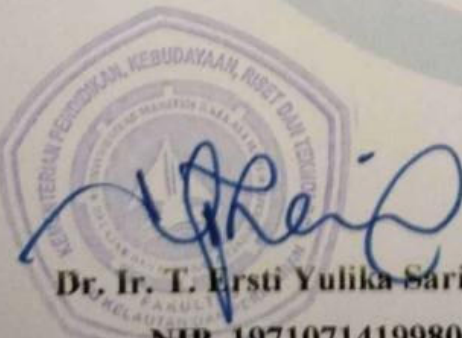
NIP. 198807252014041001

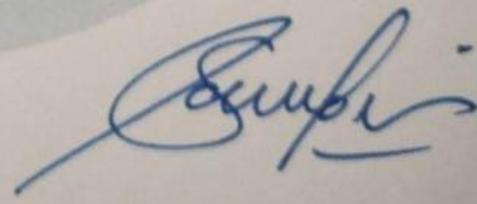
NIP. 198905292019032012

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si


Shavika Miranti, S.Pi., M.Si

NIP. 197107141998022001

NIP. 198905292019032012

Tanggal Ujian: 27 Januari 2022

Tanggal Lulus:

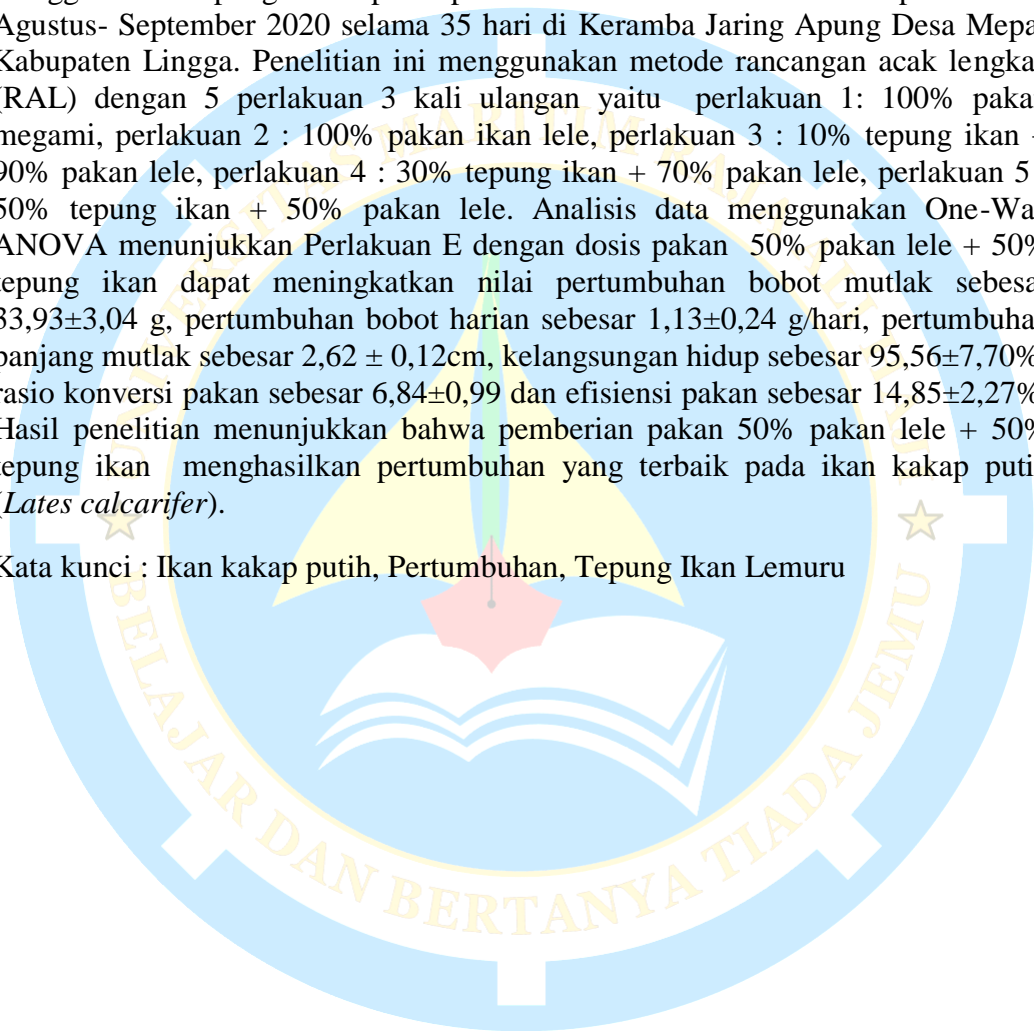
05-08-22

RINGKASAN

ATHRATUS SUFIYANTI. Pengaruh Pemberian Tepung Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*) Dibimbing oleh WIWIN KUSUMA ATMAJA PUTRA dan SHAVIKA MIRANTI.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis tepung ikan yang terbaik pada pakan komersial dan mengetahui pertumbuhan ikan yang terbaik menggunakan tepung ikan pada pakan komersial. Penelitian ini pada bulan Agustus- September 2020 selama 35 hari di Keramba Jaring Apung Desa Mepar Kabupaten Lingga. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 3 kali ulangan yaitu perlakuan 1: 100% pakan megami, perlakuan 2 : 100% pakan ikan lele, perlakuan 3 : 10% tepung ikan + 90% pakan lele, perlakuan 4 : 30% tepung ikan + 70% pakan lele, perlakuan 5 : 50% tepung ikan + 50% pakan lele. Analisis data menggunakan One-Way ANOVA menunjukkan Perlakuan E dengan dosis pakan 50% pakan lele + 50% tepung ikan dapat meningkatkan nilai pertumbuhan bobot mutlak sebesar $33,93 \pm 3,04$ g, pertumbuhan bobot harian sebesar $1,13 \pm 0,24$ g/hari, pertumbuhan panjang mutlak sebesar $2,62 \pm 0,12$ cm, kelangsungan hidup sebesar $95,56 \pm 7,70\%$, rasio konversi pakan sebesar $6,84 \pm 0,99$ dan efisiensi pakan sebesar $14,85 \pm 2,27\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan 50% pakan lele + 50% tepung ikan menghasilkan pertumbuhan yang terbaik pada ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

Kata kunci : Ikan kakap putih, Pertumbuhan, Tepung Ikan Lemuru

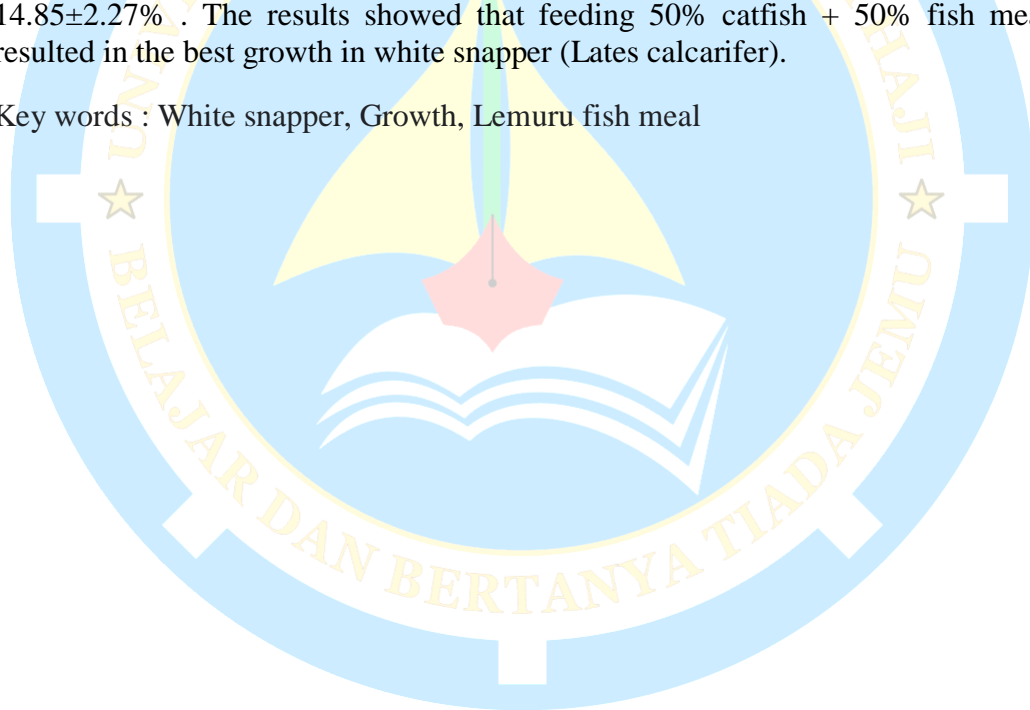


SUMMARY

ATHRATUS SUFIYANTI. The Effect of Giving Lemuru Fish Meal (*Sardinella longiceps*) on the Growth of White Snapper (*Lates calcalifer*) Seeds Supervised by WIWIN KUSUMA ATMAJA PUTRA and SHAVIKA MIRANTI.

The study aims to determine the best dose of fish meal in commercial feed and to determine the best fish growth using fish meal in commercial feed. This research was conducted in August- September 2020 for 35 days in floating net cages, Mepar Village, Lingga Regency. This study used a completely randomized design method (CRD) with 5 treatment with 3 replications, namely treatment 1: 100% megagami feed, treatment 2: 100% catfish feed, treatment 3: 10% fish meal + 90% catfish feed, treatment 4: 30% fish meal + 70% catfish feed, treatment 5: 50% fish meal + 50% catfish feed. Data analysis using One-Way ANOVA showed that Treatment E with a feed dose of 50% catfish + 50% fish meal could increase the absolute weight growth value of 33.93 ± 3.04 g, daily weight growth of 1.13 ± 0.24 g /day, absolute length growth of 2.62 ± 0.12 cm, survival of $95.56 \pm 7.70\%$, feed conversion ratio of 6.84 ± 0.99 and feed efficiency of $14.85 \pm 2.27\%$. The results showed that feeding 50% catfish + 50% fish meal resulted in the best growth in white snapper (*Lates calcarifer*).

Key words : White snapper, Growth, Lemuru fish meal



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama lengkap penulis Athratus Sufiyanti Penulis lahir di Daik Lingga, Kepulauan Riau pada tanggal 01 April 1997. Anak pertama dari 2 bersaudara dari Bapak Abdul Gani dan Ibu Suryani. Tahun 2003-2009, penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 003 Daik Lingga, Kecamatan Lingga, Kabupaten Lingga.

Tahun 2009-2012, penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Lingga. Tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Lingga Kecamatan Lingga dan tamat pada tahun 2015. Tahun 2015 penulis diterima masuk di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Program Studi Budidaya Perairan melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Tahun 2015 penulis mulai aktif kuliah di program studi Budidaya Perairan hingga tamat. Tahun 2018 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tanjung Harapan, Kecamatan Singkep, Kabupaten Lingga Kepulauan Riau. Tahun 2018 penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Balai Benih Ikan (BBI) Desa Pengujan, Tahun 2020 pada bulan Agustus penulis melaksanakan penelitian di Kelompok Budidaya Ikan Harapan Jaya Daik Lingga Tahun 2022 pada bulan Januari penulis melaksanakan sidang skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Tepung Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*)”.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian tepung ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) terhadap pertumbuhan benih ikan kakap putih (*Lates calcalifer*) dapat diselesaikan, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah banyak membantu baik secara ide ataupun materil dan memberikan masukan sehingga skripsi ini bisa diselesaikan, terutama kepada:

1. Terimakasih kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Abdul Gani dan Ibu Suryani yang selalu memberikan do'a serta dorongan motivasi baik dari segi mental maupun materi.
2. Terimakasih kepada nenek dan atok tercinta, Alm. Sulaiman Atan, Rukiah dan keluarga besar di kampung yang selalu memberikan do'a serta dorongan motivasi baik.
3. Terimakasih kepada adik - adik tercinta, Zara Alga Suri, Nurfira Fitriyanti, Adesta Utami, Tirta Febiansyah, Muhammad Fezy Jayanda, Muhammad Al-Fatih, Amtazza Izzatunnisa, Athalla dan Athayya yang telah mendukung dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
4. Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, ibu Dr. Ir. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si.
5. Ketua komisi pembimbing dan Anggota pembimbing, Bapak Wiwin Kusuma Atmaja Putra, S.Pi.,M. Si., dan Ibu Shavika Miranti, S.Pi., M.Si.
6. Ketua komisi penguji, anggota komisi penguji Bapak Tri Yulianto, S.Pi., MPSDA, Ibu Rika Wulandari, S.Pi., M.Si, Ibu Dwi Septiani Putri, S.Pi., M.Si.
7. Ketua program studi dan dosen Budidaya Perairan, Shavika Miranti, S.Pi, M.Si., beserta seluruh dosen – dosen Dr. Tengku Said Raza'i, S.Pi., M.P., Dr. Muzahar, S.Pi., M.Si., Henky Irawan, S.Pi., M.P., M.Sc, Aminatul Aminatul Zahra, S.Pi., M.Si,
8. Pembimbing Akademik Bapak Wiwin Kusuma Atmaja Putra, S.Pi., M.Si.

9. Kelompok Budidaya Ikan Harapan Jaya Daik Lingga atas dukungan prasarana dan sarana selama penelitian.
10. Yoga Teguh Wicaksono selaku orang terdekat yang selalu mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman BDP angkatan 2015 Tessa, Mona, Fitri, Tri, Yanti, Imay, Feni, Ema, Santi, Yuni, Adde, Sigit, Gandi, Wandika, Kepri dan Shadikin yang selalu mendukung dan berjuang bersama selama kuliah.
12. Keluarga KKN “Tanjung Harapan, Dabo Singkep” Karmila, Villa Kurnia Awalia, Wetti Safitri, Siti Namira, Ramadhan Saputra, Reno Purnawan, Zulfikar atas dukungannya selama ini dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Desita Noviaini Tarihoran yang telah memberi semangat dan membantu penulis hingga menyelesaikan skripsi.
14. Kak Fitri dan Bg Sem terima kasih untuk rumah kost nya selama tinggal di Tanjungpinang.
15. Helga Zahran Nur Saputra terima kasih telah menjadi moodbooster untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih sangat banyak kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini untuk itu penulis mengharapkan masukan serta saran yang sifatnya menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan.

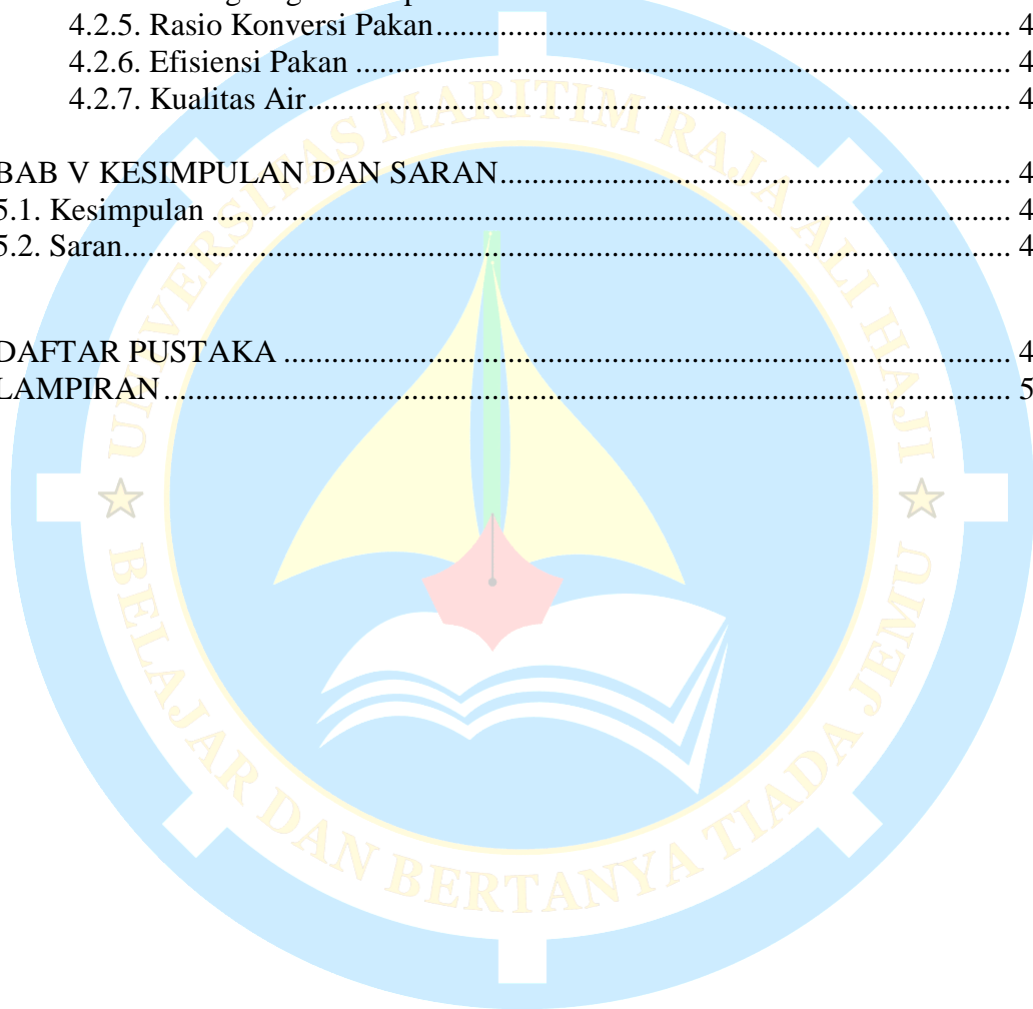
Tanjungpinang, Juni 2022

Athratus Sufiyanti

DAFTAR ISI

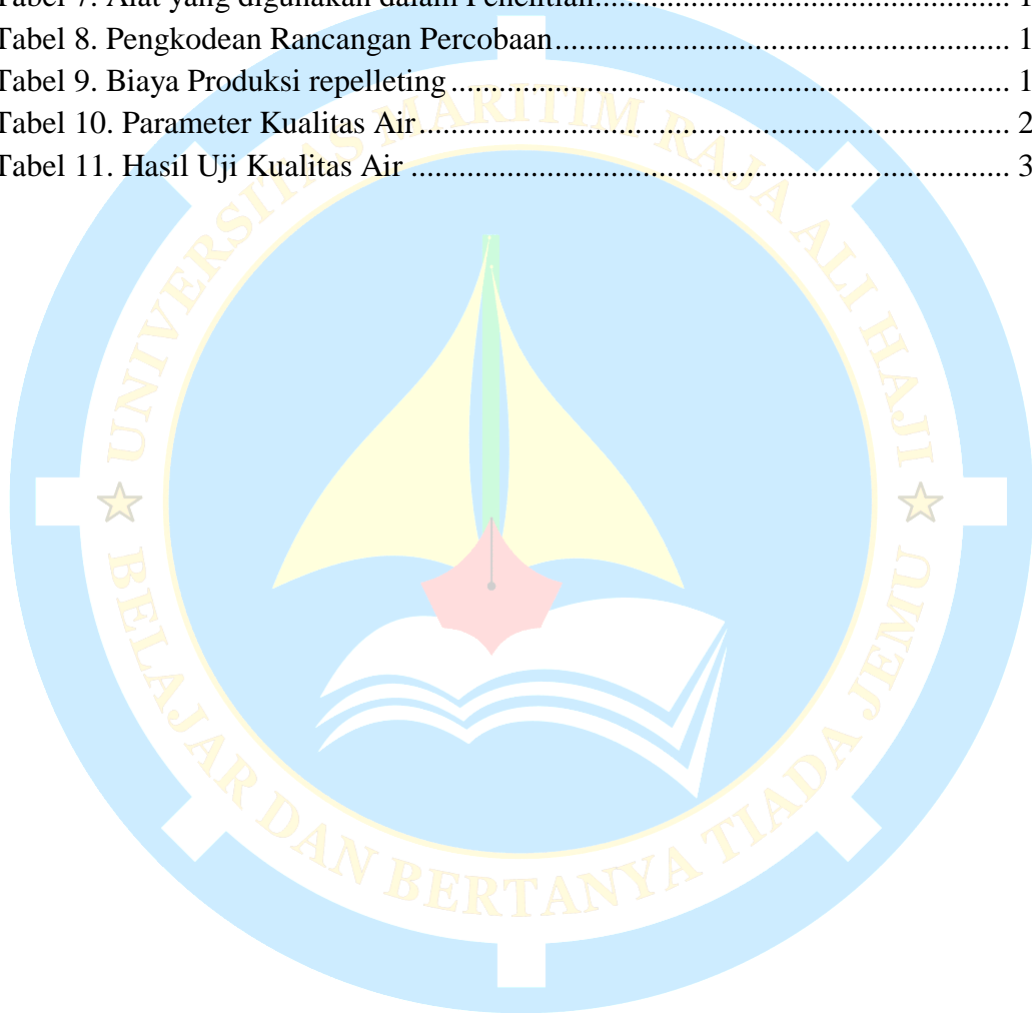
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Biologi Ikan Kakap Putih.....	4
2.2. Substitusi Nutrisi.....	5
2.3. Tepung Ikan.....	6
2.4. Pencernaan Pakan Ikan.....	8
2.5. Kualitas Air.....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1. Waktu dan Tempat.....	10
3.2. Bahan dan Alat.....	10
3.3. Rancangan Percobaan.....	11
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.4.1. Pembuatan Tepung Ikan.....	13
3.4.2. Analisis Proksimat.....	14
3.4.3. Pembuatan Pakan Campuran.....	16
3.4.4. Persiapan Wadah.....	17
3.4.5. Persiapan Ikan Uji.....	17
3.4.6. Pemeliharaan Ikan.....	18
3.4.7. Pengambilan Data.....	18
3.5. Parameter Pengamatan.....	18
3.5.1. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	19
3.5.2. Pertumbuhan Bobot Harian.....	19
3.5.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	19
3.5.4. Kelangsungan Hidup.....	19
3.5.5. Rasio Konversi Pakan.....	20
3.5.6. Efisiensi Pakan.....	20
3.5.7. Kualitas Air.....	21
3.6. Analisis Data.....	21
3.7. Diagram Alur Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Hasil.....	24
4.1.1. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	24

4.1.2. Pertumbuhan Bobot Harian	26
4.1.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak	28
4.1.4. Kelangsungan Hidup (Survival Rate/ SR)	29
4.1.5. Rasio Konversi Pakan	31
4.1.6. Efisiensi Pakan	32
4.1.7. Kualitas Air	34
4.2. PEMBAHASAN	35
4.2.1. Pertumbuhan Bobot Mutlak	35
4.2.2. Pertumbuhan Bobot Harian	36
4.2.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak	38
4.2.4. Kelangsungan Hidup	39
4.2.5. Rasio Konversi Pakan	40
4.2.6. Efisiensi Pakan	41
4.2.7. Kualitas Air	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	50



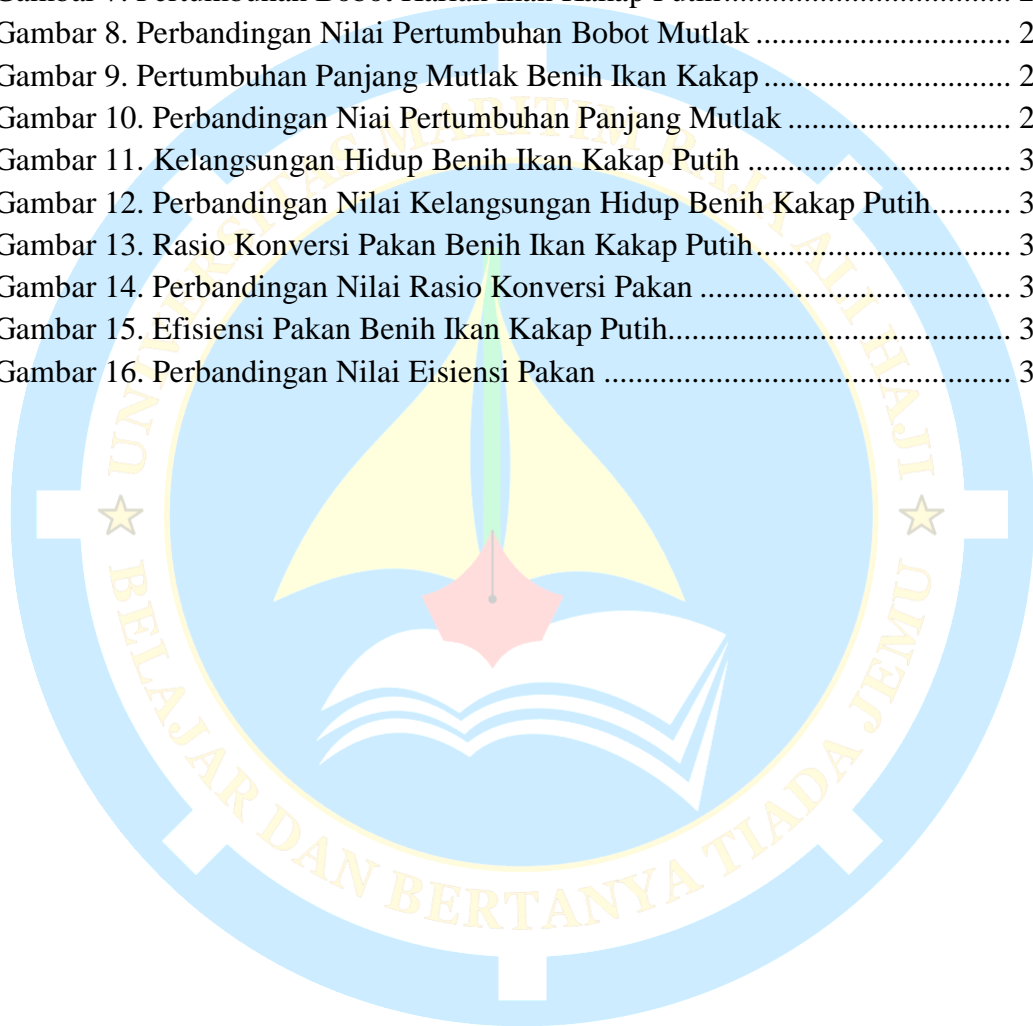
DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komposisi Proksimat Tepung Ikan Lemuru	7
Tabel 2. Komposisi Pakan Ikan Megami	7
Tabel 3. Komposisi Pakan All Feed 3.....	7
Tabel 4. Komposisi Pakan Tepung Ikan 50% dan Pakan Lele 50%	7
Tabel 5. Parameter Kualitas Air	9
Tabel 6. Bahan yang digunakan dalam Penelitian	10
Tabel 7. Alat yang digunakan dalam Penelitian.....	10
Tabel 8. Pengkodean Rancangan Percobaan.....	12
Tabel 9. Biaya Produksi repelleting	16
Tabel 10. Parameter Kualitas Air	21
Tabel 11. Hasil Uji Kualitas Air	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Kakap Putih.....	4
Gambar 2. Pengacakan Wadah Penelitian	13
Gambar 3. Wadah Penelitian.....	17
Gambar 4. Diagram Alur Penelitian.....	23
Gambar 5. Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Kakap.....	24
Gambar 6. Perbandingan Nilai Pertumbuhan Bobot Mutlak	25
Gambar 7. Pertumbuhan Bobot Harian Ikan Kakap Putih.....	26
Gambar 8. Perbandingan Nilai Pertumbuhan Bobot Mutlak	27
Gambar 9. Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap	28
Gambar 10. Perbandingan Nilai Pertumbuhan Panjang Mutlak	29
Gambar 11. Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih	30
Gambar 12. Perbandingan Nilai Kelangsungan Hidup Benih Kakap Putih.....	30
Gambar 13. Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Kakap Putih.....	31
Gambar 14. Perbandingan Nilai Rasio Konversi Pakan	32
Gambar 15. Efisiensi Pakan Benih Ikan Kakap Putih.....	33
Gambar 16. Perbandingan Nilai Efisiensi Pakan	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Anova dan Uji Tukey Pertumbuhan Bobot Mutlak	51
Lampiran 2. Perhitungan Anova dan Uji Tukey Pertumbuhan Bobot Harian	54
Lampiran 3. Perhitungan Anova dan Uji Lanjut Tukey Panjang Mutlak	57
Lampiran 4. Perhitungan Anova Kelangsungan Hidup	60
Lampiran 5. Perhitungan Anova Rasio Konversi Pakan	62
Lampiran 6. Perhitungan Anova Efisiensi Pakan	64
Lampiran 7. Uji t-test Perlakuan A dan E	66
Lampiran 8. Uji Proksimat	69
Lampiran 9. Data Kualitas Air Penelitian	66
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	69

