

**PENDUGAAN POTENSI IKAN TUNA (*Thunnus Spp*) DI PPP
PONDOKDADAP SENDANG BIRU KABUPATEN MALANG
JAWA TIMUR**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA
PERIKANAN JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN**

Oleh
Prio Sigit Palupi
Nim: 0810820061



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

**PENDUGAAN POTENSI IKAN TUNA (*Thunnus Spp*) DI PPP
PONDOKDADAP SENDANG BIRU KABUPATEN MALANG
JAWA TIMUR**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan di
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :
Prio sigit palupi
Nim. 0810820061



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

PENDUGAAN POTENSI IKAN TUNA (*THUNNUS Spp*) DI PPP
PONDOKDADAP SENDANG BIRU KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

Oleh :
Prio Sigit Palupi
Nim. 0810820061

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 14 agustus 2015
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,
Dosen penguji I

Menyetujui
Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M. Si
Nip. 19610909 198602 1 002
Tanggal : _____

Dr. Ir. Gatut Bintoro, M. Sc.
Nip. 19621111 198902 1 005
Tanggal : _____

Dosen Penguji II

Menyetujui,
Dasen pembimbig II

Sunardi, ST. MT
Nip. 19800605 200614 1 004
198503 1 008
Tanggal : _____

Ir. Sukandar, Mp.
Nip. 19591212
Tanggal : _____

Mengetahui
Ketua Jurusan PSPK

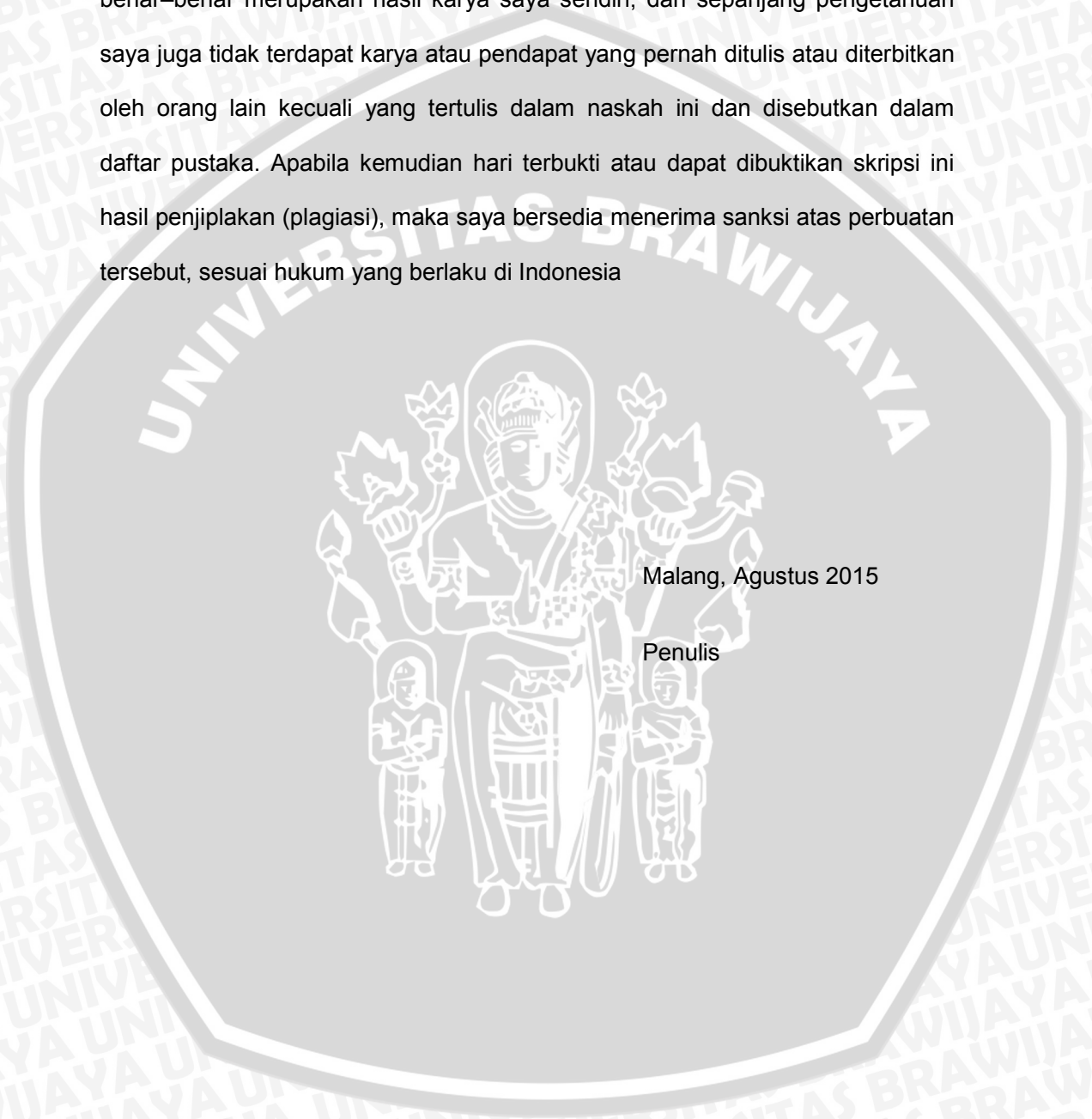
Dr. ir. Daduk setyohadi, MP
Nip. 19630608 198703 1 003
Tanggal : _____

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia

Malang, Agustus 2015

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian laporan skripsi ini penulis sangat banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Gatut bintoro, M. Sc selaku Dosen Pembimbing 1
2. Ir. Sukandar, MP selaku Dosen Pembimbing 2
3. Seluruh Staf Pengajar (Dosen) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Khususnya Staf Pengajar Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
4. Seluruh Staf karyawan/Karyawanati Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya
5. Ibunda dan ayahanda, kakak, Adik-adik, serta keluarga besar tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan baik moral maupun materi.
6. Seseorang yang jauh dan memberikan semangat dan inspirasi (A. 21-04-1991).
7. Teman-teman Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan angkatan 2008 atas kerja sama dan bantuannya selama ini
8. Teman-teman Cuci Gudang angkatan 2008
9. Teman-teman angkatan 2010 setongkrongan kantin FPIK UB.

Malang, Agustus 2015

Penyusun,

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum WR. WB. Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas ridho dan karunia-Nya serata selalu memberikan kesehatan, dan kekuatan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **Pendugaan Potensi Ikan Tuna (*Thunnus spp.*) Di PPP Pondokdadap Sendang Biru Kabupaten Malang, Jawa Timur.**

hasil laporan skripsi ini berdasarkan pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan pada bulan juni 2015 di Pelabuhan Sendang Biru Kabupaten Malang, Jawa Timur. Secara global penangkapan ikan tidak memperhatikan prinsip-prinsip kelestarian. Nelayan menangkap ikan ingin mendapatkan hasil sebanyak-banyaknya tanpa memperhatikan stok sumberdaya ikan yang ada. Sehingga apabila penambahan armada penangkapan semakin lama akan mengurangi stok ikan di daerah perairan tersebut. Penerapan jumlah tangkapan ikan yang diperbolehkan (JTB) ditetapkan maksimum 80% dari nilai maksimum lestari (maksimum sustainable yield / MSY).

Penuulis berharap hasil penelitian dan laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi acuan, referensi, serta menjadi motivasi bagi semua pihak yang memerlukan. Penulis menyadari penelitian dan hasil laporan skripsi masih banyak kekurangan, sehingga penulis menerima kritik dan saran dari pembaca sebagai bahan pembelajaran dan untuk menyempurnakan laporan-laporan selanjutnya.

RINGAKASAN

PRIO SIGIT PALUPI. Pendugaan Potensi Ikan Tuna (*Thunnus spp.*) di PPP Pondokdadap Sendang Biru Kabupaten Malang, Jawa Timur (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Gatut Bintoro, M. Sc** dan **Ir. Sukandar, MP**)

Samudera Hindia memiliki potensi sumberdaya ikan pelagis besar sebesar 386.260 ton per tahun dan tingkat pemanfaatan sebesar 48,74%. Potensi sumberdaya perikanan tersebut tidak menyebar merata untuk setiap daerah Selatan Jawa. Tingkat eksploitasi ini juga berbeda-beda sesuai dengan jumlah nelayan yang ada serta peralatan yang dimiliki (Sibagariang, *et al*, 2011).

Hasil tangkapan tuna (*Thunnus spp.*) di Jawa Timur pada tahun 2012 terbagi atas empat jenis tuna yaitu Tuna Sirip Biru (*Maccoyii*), Cakalang (*Katsuwonus pelamis*), Madidihang (*Albacores*), Tuna Mata Besar (*Obesus*), dan Albakora (*Alalunga*). Disebutkan bahwa penangkapan albakora sebesar 31 ton (0,45%), tuna mata besar 2.863 ton (41,7%), dan nilai produksi tertinggi terdapat pada madidihang atau *yellowfin tuna* sebesar 3.975,5 ton (57,9%). Hasil produksi tertinggi untuk jenis albakore yaitu pada Kab. Banyuwangi sebesar 31 ton. Sedangkan untuk jenis tuna mata besar terdapat pada Kab. Malang sebesar 1.735,1 ton dan terakhir untuk jenis madidihang pada Kab. Pacitan yaitu sebesar 2.390,6 ton.

Dilihat dari habitatnya, ikan pelagis dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu ikan pelagis kecil dan pelagis besar. Jenis ikan yang termasuk dalam kelompok pertama dibagi menjadi dua sub kelompok yaitu Klupeidae dan Karangidae. Ikan yang termasuk jenis klupeidae adalah Lemuru (*Sardinella lemuru*), Siro (*Amblygaster sirm*), Teri (*Stolephorus indicus*), Japuh (*Dussumieria spp*), dan Tembang (*Sadinella fimbriata*). Sedangkan untuk ikan sub kelompok karangidae adalah Layang (*Decapterus russelli*), Selar (*Selaroides leptolepis*), dan Sunglir (*Elagastis bipinnulatus*). Adapun jenis ikan yang termasuk dalam kelompok kedua adalah Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna (*Thunnus spp.*). Ikan tuna adalah kelompok ikan pelagis besar yang aktif dan mempunyai mobilitas pergerakan yang sangat tinggi. Jenis-jenis tuna yaitu Tuna Sirip Biru (*Thunnus*

maccoyii), Madidihang (*Thunnus albacares*), Mata Besar (*Thunnus obesus*), dan Albakora (*Thunnus alalunga*).

Dari hasil analisis scheafer didapatkan nilai E_{MSY} 24445.32, C_{MSY} 3286.062, U_{MSY} 0.529056, f_{opt} 6211.178, C_{JTB} 2628.85, Kondisi sumberdaya 35%.

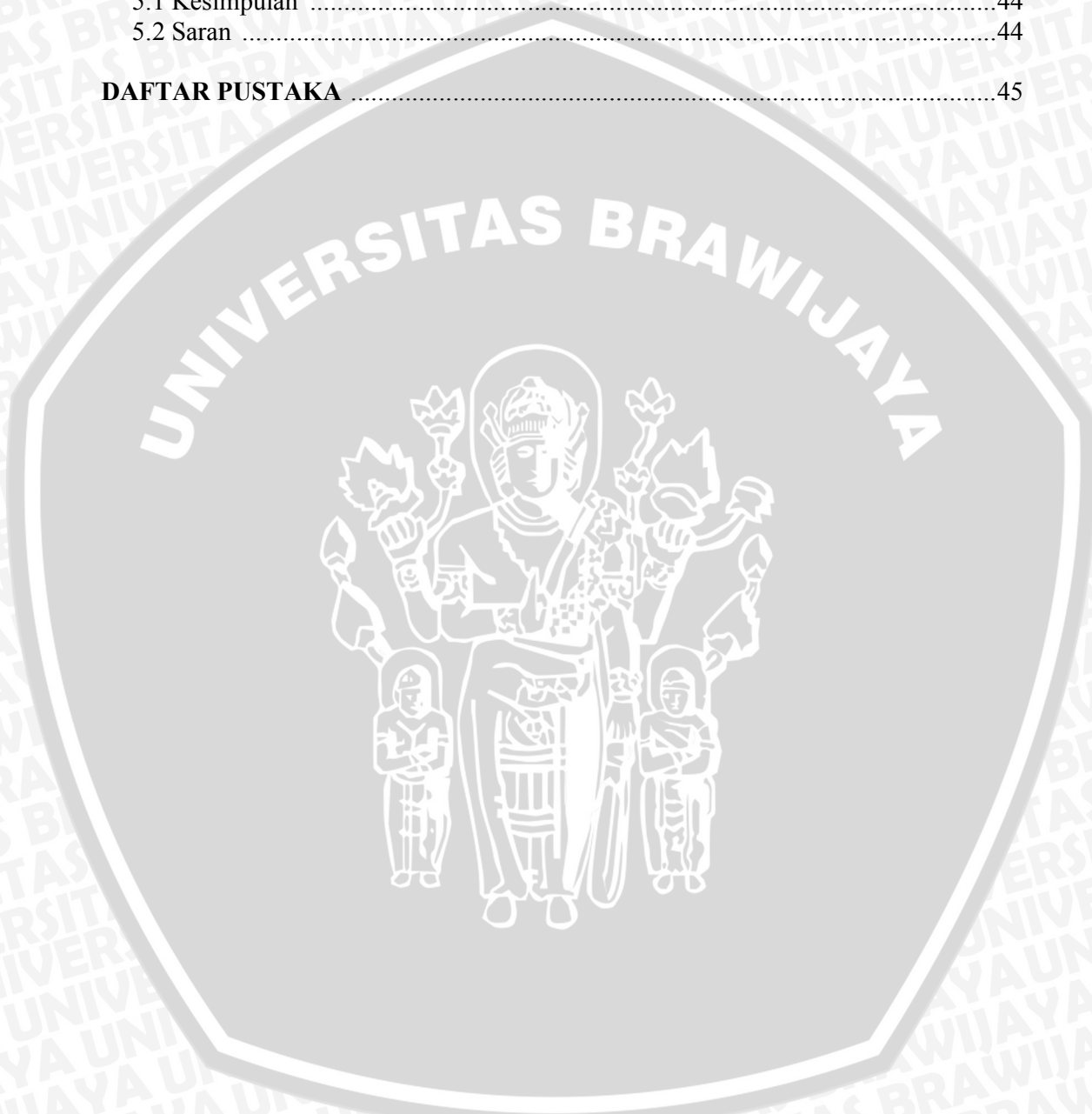
Sedangkan dari hasil fok didapatkan nilai E_{MSY} 5379.699, C_{MSY} 2433.494, U_{MSY} 0.452432, C_{JTB} 1947.159, Kondisi sumberdaya 47%.



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| RINGKASAN | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.5 Tempat dan Waktu | 7 |
| 1.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 7 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Tuna | 9 |
| 2.1.1 Klasifikasi | 9 |
| 2.1.2 Morfologi | 9 |
| 2.2 Potensi Ikan Tuna | 11 |
| 2.2.1 Potensi Industri Ikan Tuna | 11 |
| 2.2.2 Potensi Lestari Ikan Tuna | 12 |
| 2.3 Karakteristik Perairan Sendang Biru Kabupaten Malang | 12 |
| 2.4 Deskripsi Alat Tanangkap | 13 |
| 2.5 Pendugaan Stok | 20 |
| 2.6 Konversi Alat Tangkap | 23 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Materi dan Bahan Penelitian | 25 |
| 3.1.1 Materi Penelitian | 25 |
| 3.1.2 Bahan Penelitian | 25 |
| 3.2 Metode Penelitian | 25 |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data | 26 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 26 |
| 3.5 Analisa Data | 27 |
| 3.5.1 Penyetaraan / Konversi Upaya Penangkapan | 27 |
| 3.5.2 Pendugaan Maksimum Lestari | 28 |
| 3.5.3 Pendugaan Tingkat dan Setatus Pemanfaatan | 30 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian | 32 |
| 4.2 Daerah Penangkapan Ikan Tuna | 33 |
| 4.3 Alat Tangkap Ikan Tuna di Perairan Sendang Biru Kabupaten Malang | 33 |
| 4.4 Hasil Tangkapan Ikan Tuna (catch) | 35 |
| 4.4.1 Hasil Tangkapan Ikan Tuna (catch) Selatan Jawa Timur | 35 |

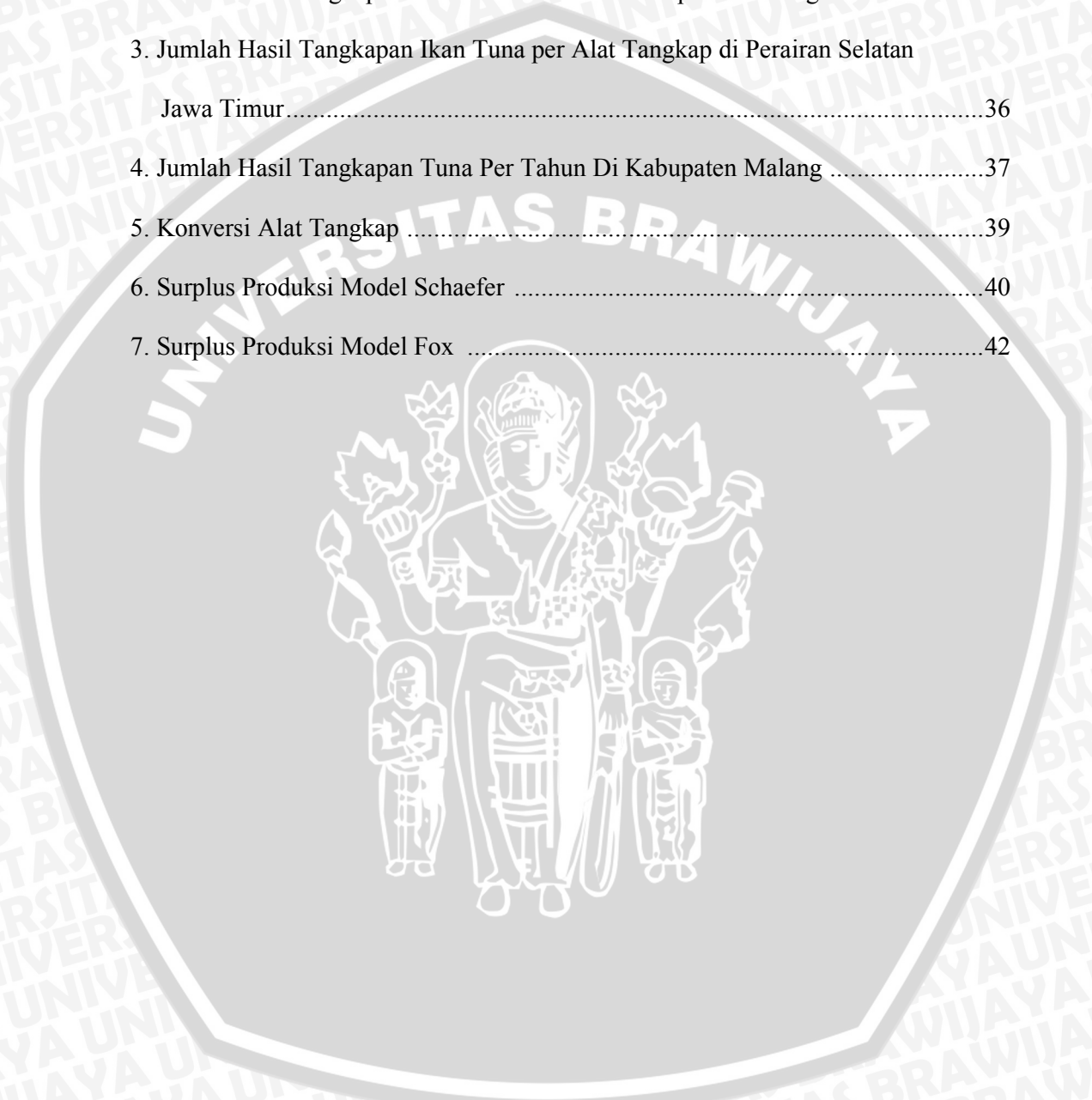
| | |
|---|----|
| 4.4.2 Hasil Tangkan Ikan Tunua (catch) Kabupaten Malang | 36 |
| 4.5 Konversi Alat Tangkap | 38 |
| 4.6 Hasil Tangkapan dan Jumlah MSY dan JTB Ikan Tuna | 40 |
| 4.6.1 Model Schaefer | 40 |
| 4.6.2 Model Fox | 42 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 45 |



DAFTAR TABEL

**Tabel
Halaman**

| | |
|--|----|
| 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 8 |
| 2. Jumlah Alat Tangkap Ikan Tuna Di Perairan Kabupaten Malang | 34 |
| 3. Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Tuna per Alat Tangkap di Perairan Selatan Jawa Timur | 36 |
| 4. Jumlah Hasil Tangkapan Tuna Per Tahun Di Kabupaten Malang | 37 |
| 5. Konversi Alat Tangkap | 39 |
| 6. Surplus Produksi Model Schaefer | 40 |
| 7. Surplus Produksi Model Fox | 42 |



DAFTAR GAMBAR

**Gambar
Halaman**

| | |
|---|----|
| 1. Ilustrasi jenis-jenis ikan tuna (thunnus spp.) | 4 |
| 2. Alat tangkap yang selektif untuk menangkap ikan tuna tahun 2012..... | 5 |
| 3. Ikan tuna sirip biru (thunnus maccoyii)..... | 9 |
| 4. Alat tangkap pancing tonda | 14 |
| 5. Alat tangkap payang..... | 16 |
| 6. Alat tangkap pukot cincin | 17 |
| 7. Alat tangkap rawai tuna | 19 |
| 8. Grafik hasil tangkapan ikan tuna di perairan sendang biru kabupaten malang | 37 |
| 9. Grafik hubungan catch dan effort model Schaefer | 41 |
| 10. Grafik hubungan catch dan effort model fox | 43 |

