

**PENILAIAN KEBERLANJUTAN PERIKANAN LEMURU, *Sardinella*  
*Lemuru* (Bleeker, 1853) ALAT TANGKAP *PURSESEINE* DI  
PERAIRAN SELAT BALI**

**LAPORAN SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN  
KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan  
Di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**

**Universitas Brawijaya**

**Oleh:**

**RADAR WIJI ASMORO**

**NIM. 0710820017**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2014**



## UACAPAN TERIMA KASIH

Laporan ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua, yang selalu memberi dukungan dalam setiap langkah saya,
2. Bapak Dr. Ir Darmawan Ockto S, MS., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Ir. Dewa Gede Raka Wiadnya, M.Sc., selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan dalam melakukan persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian hingga penyelesaian penelitian ini.
3. Ir. Alfian Jauhari, MS dan Ir.H. Sukandar, MP Selaku Dosen Penguji yang memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun.
4. Bapak Umar selaku kepala UPPPP Muncar, Mas Windra, Bu Rini, Pak Abidin, Pak Abu Sofyan, yang telah berkenan memfasilitasi dan memberikan informasi selama kegiatan penelitian berlangsung.
5. Nelayan Muncar yang telah berkenan untuk menjadi responden guna menunjang data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.
6. Elly Sukowati yang telah memberikan semangat dan motivasi dikala malas.
7. Sahabat dan teman-teman, Kharisma, Andi, Nana, Mas Fikrul, Topan, Kriting, Kiki, Wahyu, Romi, Fuad, Ferdinan, Fifi, Ovi dll. yang selalu mendukung langkah saya untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman PSP07 yang selalu mendukung langkah saya untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan kontribusi terhadap terlaksananya penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar.

Malang, 30 Januari 2014

Penulis

**Radar Wiji Asmoro/0710820017:** Penilaian Keberlanjutan Perikanan Lemuru, *Sardinella Lemuru* (Bleeker, 1853) Alat Tangkap *Pursesaine* di Perairan Selat Bali. Di bimbing oleh **Dr.Ir. Darmawan Ockto S, MS** dan **Ir. Dewa Gede Raka Wiadnya, M.Sc.**

---

## RINGKASAN

Masalah berlebihnya alat penangkapan ikan khususnya di perairan Selat Bali adalah masalah yang kompleks dan penting untuk segera dicarikan solusinya. Banyaknya alat tangkap (baik dalam jenis maupun jumlah) yang terkonsentrasi di pantai, diyakini telah mendorong tingginya tekanan penangkapan dan kompetisi antar nelayan. Disisi lainnya, nasib nelayan sebagai pelaku utama dalam perikanan, masih dalam kondisi miskin. Bertambahnya nelayan yang tidak terkontrol ditengarai telah melampaui batas maksimum, sehingga keberadaannya perlu dievaluasi lebih lanjut. Satu hal yang sering dilupakan dalam pendekatan klasik yang didasarkan pada aspek biologi adalah, dikesampingkannya aspek perilaku dan persepsi nelayan dalam mengalokasikan atau pengoperasian alat tangkapnya.

Pengelolaan perikanan yang *multi-species* dan multi alat tangkap ini memerlukan keahlian dalam memadukan berbagai faktor yang saling terkait dan berpengaruh pada keberlangsungan sumberdaya ikan. Sustainability perikanan lemuru di Selat Bali tentunya akan sangat ditentukan oleh kebutuhan manusia akan hasil laut dan keharmonisan tingkah laku manusia sebagai nelayan dalam mengeksploitasi sumberdaya ikan serta hubungan horisontal sesama nelayan. Data ekologi, stok ikan, produksi atau pendaratan hasil tangkapan, jumlah armada merupakan, kondisi sosial ekonomi dan etika nelayan merupakan informasi dasar yang diperlukan untuk memulai langkah proses pengelolaan perikanan ini (Sutjipto, 2001, Walter et al., 2001 dan Kusnadi, 2006).

Metodologi penelitian tahun pertama ialah dengan menggunakan pendekatan ekosistem RAPFISH dianalisis dengan bantuan EXCEL software untuk menjawab tujuan yaitu menentukan status perikanan tangkap dalam perspektif keberlanjutan menurut variabel ekologi, teknologi, ekonomi, dan sosial-etika di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur dan mengetahui indikator yang mempengaruhi ketidakberlanjutan perikanan lemuru di Selat Bali. Keberlanjutan terhadap sumberdaya perikanan lemuru dimana data yang dibutuhkan ialah variabel laten ekonomi, sosial, etika teknologi, dan ekologi. Masing-masing variabel laten mempunyai indikator variabel yang diambil dari RAPFISH FORM (Pitcher, 2004).

Hasil dari analisis Rapfish nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi ditunjukkan oleh nilai indeks keberlanjutan indikator status eksploitasi 24%, tekanan pemanfaatan perairan 28%, *trophic level* 28%, perubahan ukuran ikan 29% dan daerah penangkapan 29%. Hal ini dapat diartikan indeks keberlanjutan dimensi ekologi mempunyai nilai 29% yaitu "buruk"

Indeks Keberlanjutan dimensi ekonomi ditunjukkan oleh nilai indeks keberlanjutan indikator kontribusi perikanan daerah 89%, curahan waktu 50%, subsidi 74%, alternatif pekerjaan 36%, orientasi pasar 26%, harga 67%, sektor

tenaga kerja 52%, dan persentase pendapatan 31%. Hal ini dapat diartikan indeks keberlanjutan dimensi ekonomi mempunyai nilai 53% yaitu "cukup".

Indeks Keberlanjutan dimensi sosial ditunjukkan oleh nilai indeks keberlanjutan indikator kemandirian usaha 89%, perkembangan KUB 26%, pengetahuan lingkungan 74%, frekuensi konflik 31% dan pengaruh nelayan 63%. Hal ini dapat diartikan indeks keberlanjutan dimensi sosial mempunyai nilai 57% yaitu "cukup".

Indeks Keberlanjutan dimensi etika ditunjukkan oleh nilai indeks keberlanjutan indikator dasar masuk perikanan 79%, *co-manajemen* 78%, ijin usaha 70% dan ikan dibuang 98%. Hal ini dapat diartikan indeks keberlanjutan dimensi etika mempunyai nilai 81% yaitu "baik sekali".

Indeks Keberlanjutan dimensi teknologi ditunjukkan oleh nilai indeks keberlanjutan indikator sifat pengoperasian alat tangkap 47%, selektivitas alat tangkap 44%, alat bantu 47%, ukuran kapal 58%, dampak samping alat tangkap 91% dan lama trip 31%. Hal ini dapat diartikan indeks keberlanjutan dimensi teknologi mempunyai nilai 53% yaitu "cukup". Teknologi penangkapan ikan yang dilakukan nelayan sebagian besar tidak menunjukkan sustainabilitas sumberdaya ikan

Dari kelima dimensi yang menentukan keberlanjutan ikan lemuru di Selat Bali, dimensi etika mempunyai nilai indeks keberlanjutan paling tinggi yaitu 81% yang artinya "baik sekali" dan dimensi yang mempunyai nilai keberlanjutan paling rendah ialah dimensi ekologi dengan nilai keberlanjutan 29% yang artinya "buruk". Tetapi jika nelayan menerapkan kode etik dalam menangkap ikan, seharusnya tidak terjadi kerusakan ekologi. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran nelayan/etika muncul setelah terjadi kerusakan ekologi.



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Skripsi yang disusun ini berjudul **“Penilaian Keberlanjutan Perikanan Lemuru, *Sardinella Lemuru* (Bleeker, 1853) Alat Tangkap *Purse seine* di Perairan Selat Bali”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini yang ditulis ini tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam penyempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca, pihak yang membutuhkan dan pengembangan terhadap perikanan lemuru di Selat Bali.

Malang, 30 Januari 2014

Radar Wiji Asmoro  
NIM. 0710820017

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TEBEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Hipotesis.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Perikanan .....	10
2.1.1 Pengertian Perikanan .....	10
2.1.2 Perikanan Tangkap.....	10
2.3 Ikan Lemuru, <i>Sardinella lemuru</i> (Bleeker, 1853).....	11
2.3.1 Sistematika .....	11
2.3.2 Nama Lokal ( <i>Vernacular Name</i> ).....	15
2.3.3 Daerah penyebaran .....	16
2.4 Purse Seine (Jaring Lingkar) .....	18
2.4.1 Konstruksi.....	18
2.4.1.1 Bentuk Umum .....	18
2.4.1.2 Klasifikasi .....	19
2.4.1.3 Macam–Macam Jaring Lingkar dengan Tali Kerut.....	20
2.4.1.4 Berdasarkan Bentuk Dasar Jaring Lingkar dengan Tali Kerut .....	20
2.4.1.5 Berdasarkan Jumlah Kapal yang Mengoperasikan.....	21
2.4.1.6 Berdasarkan Ikan yang Ditangkap .....	21
2.5 Lingkungan Perairan Selat Bali.....	21
2.6 Konsep Keberkelanjutan dalam Perikanan .....	22
2.7 Metode <i>Rapfish</i> ( <i>Rapid Appraisal for Fisheries</i> ).....	28
2.7.1 Keunggulan dan Kelemahan Metode <i>Rapfish</i> .....	32

<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
3.2 Materi Penelitian.....	36
3.2.1 Dimensi Ekologi .....	37
3.2.2 Dimensi Ekonomi .....	38
3.2.3 Dimensi Sosial .....	39
3.2.4 Dimensi Etika.....	41
3.2.5 Dimensi Teknologi.....	42
3.3 Teknik Pengambilan Sampling .....	43
3.4 Kuisisioner .....	44
3.5 Analisis <i>Modifikasi Rapid Appraisal Fisheries</i> .....	44
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian.....	46
4.1.1 Letak Geografis.....	46
4.1.2 Topografi dan geografi .....	47
4.1.3 Iklim .....	48
4.1.4 Desa di Kecamatan Muncar .....	49
4.1.5 Profil UPPPP Muncar.....	49
4.2. Potensi Perikanan Tangkap .....	54
4.2.1 Deskripsi Perikanan Lemuru .....	54
4.2.1.1 Daerah penangkapan ikan.....	59
4.2.1.2 Deskripsi unit alat penangkapan ikan lemuru.....	61
4.2.1.3 Deskripsi ikan hasil tangkapan nelayan Muncar .....	67
4.3 Analisa Keberlanjutan Perikanan Tangkap di Muncar.....	73
4.3.1. Hasil Uji <i>Validitas</i> dan <i>Reliabilitas Instrumen</i> .....	76
4.3.2. Status Keberlanjutan Dimensi Ekologi.....	78
4.3.3 Status Keberlanjutan Dimensi Ekonomi .....	81
4.3.4 Status Keberlanjutan Dimensi Sosial .....	88
4.3.5 Status Keberlanjutan Dimensi Etika/Aturan.....	92
4.3.6 Status Keberlanjutan Dimensi Tekonologi.....	96
4.3.7 Status Keberlanjutan Multi Dimensi.....	99
<b>V. KESIMPULAN.....</b>	<b>101</b>
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran-Saran .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nama-nama lokal ikan lemuru, <i>Sardinella Lemuru</i> (Bleeker 1853) di Selat Bali.....	15
Tabel 2.2 Nama-nama umum baku, nama-nama lokal ikan lemuru, <i>Sardinella Lemuru</i> (Bleeker 1853) di Indonesia.....	16
Tabel 2.3 Rekapitulasi dimensi dan atribut <i>Rapfish</i> .....	31
Tabel 3.1 Atribut dan Skor Dimensi Ekologi.....	37
Tabel 3.2 Atribut dan Skor Dimensi Ekonomi.....	38
Tabel 3.3 Atribut dan Skor Dimensi Sosial.....	40
Tabel 3.4 Atribut dan Skor Dimensi Etika.....	41
Tabel 3.5 Atribut dan Skor Dimensi Teknologi.....	42
Tabel 3.6 Kategori status keberlanjutan.....	45
Tabel 4.1 Jenis Tanah Kecamatan Muncar.....	48
Tabel 4.2 Fasilitas Pokok UPPPP Muncar.....	52
Tabel 4.3 Fasilitas Fungsional UPPPP Muncar.....	53
Tabel 4.4 Fasilitas Penunjang UPPPP Muncar.....	53
Tabel 4.5 Nama-nama umum baku, nama-nama lokal ikan lemuru di Indonesia.....	58
Tabel 4.6 Jumlah Armada Penangkapan Ikan Menurut Jenisnya Tahun 2012.....	62
Tabel 4.7 Jumlah Alat Penangkap Ikan Menurut Jenisnya Tahun 2012.....	62
Tabel 4.8 Spesifikasi Kapal <i>Purse seine</i> di Perairan Muncar.....	64
Tabel 4.9 Spesifikasi Alat Tangkap <i>Purse seine</i> di Perairan Muncar.....	66
Tabel 4.10 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2007-2012.....	68
Tabel 4.11 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2008.....	68
Tabel 4.12 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2009.....	69
Tabel 4.13 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2010.....	70
Tabel 4.14 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2011.....	71
Tabel 4.15 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2012.....	72



Tabel 4.16 Validitas indikator Dimensi Ekonomi .....76

Tabel 4.17 Validitas indikator Dimensi Sosial.....76

Tabel 4.18 Validitas indikator Dimensi Etika .....77

Tabel 4.19 Validitas indikator Dimensi Teknologi .....77

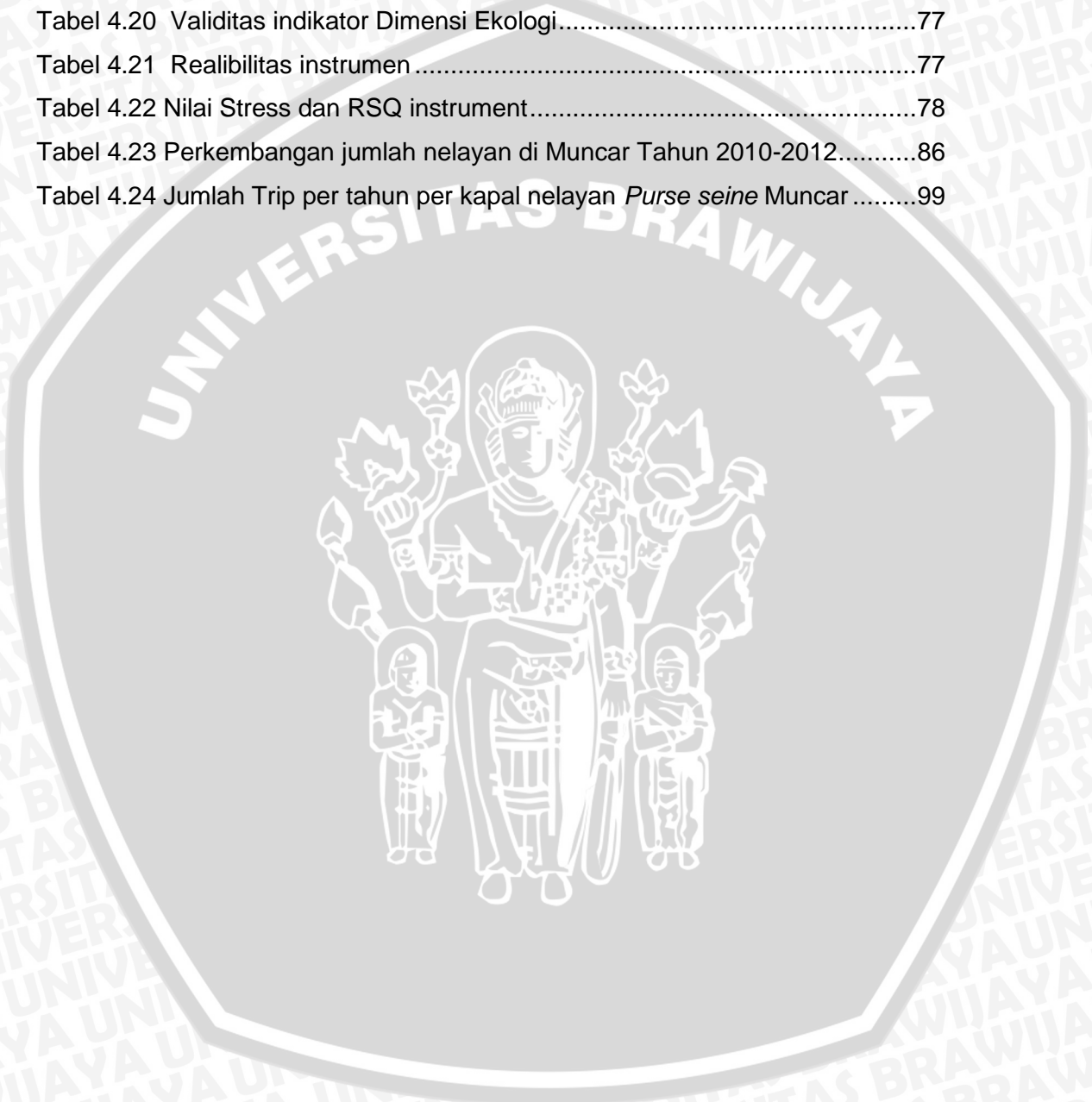
Tabel 4.20 Validitas indikator Dimensi Ekologi.....77

Tabel 4.21 Realibilitas instrumen .....77

Tabel 4.22 Nilai Stress dan RSQ instrument.....78

Tabel 4.23 Perkembangan jumlah nelayan di Muncar Tahun 2010-2012.....86

Tabel 4.24 Jumlah Trip per tahun per kapal nelayan *Purse seine* Muncar .....99



## DAFTAR GAMBAR

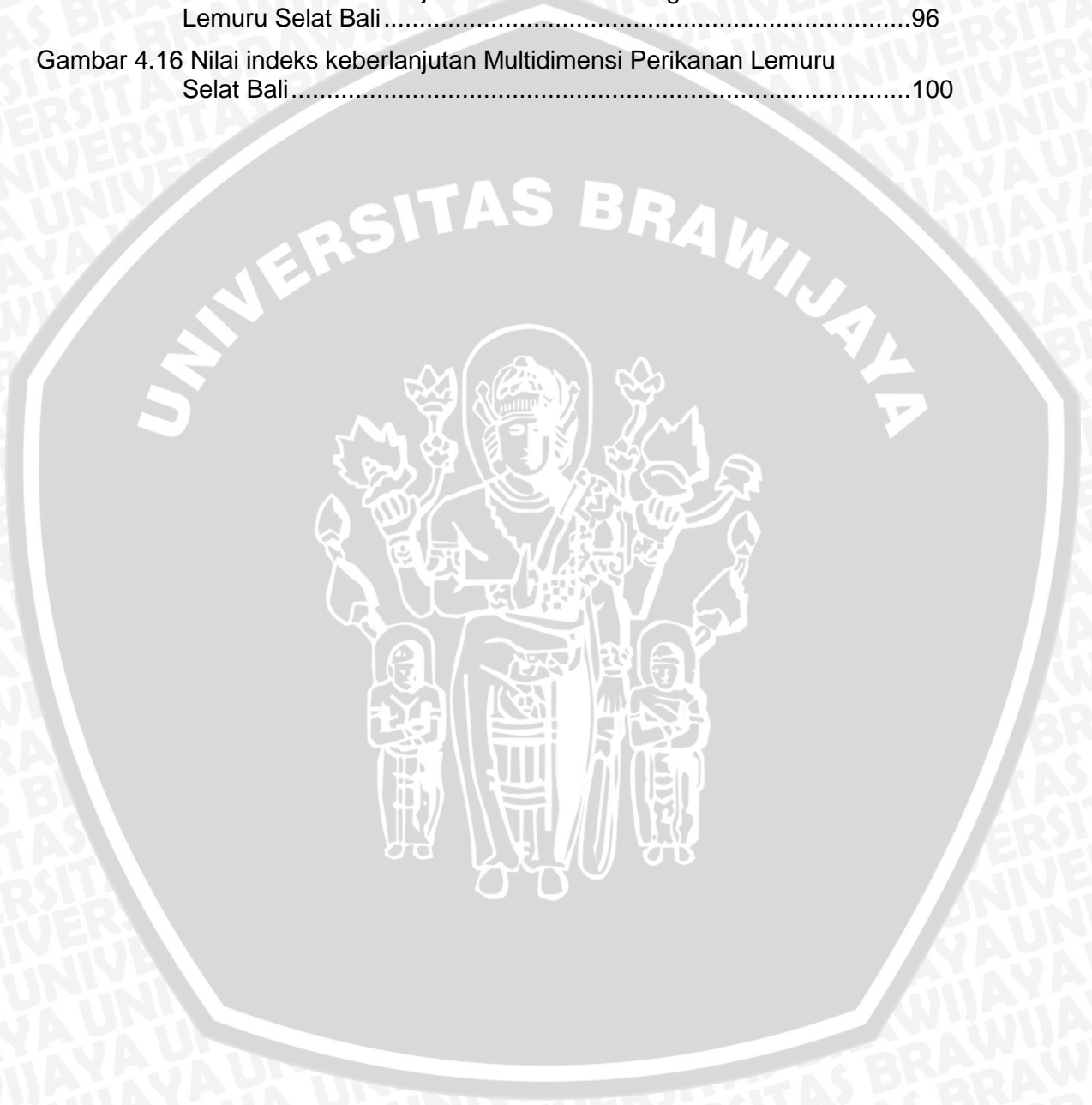
Gambar 2.1 Ikan Lemuru, <i>Sardinella lemuru</i> (Bleeker, 1853) .....	11
Gambar 2.2 Morfologi ikan lemuru, <i>Sardinella lemuru</i> (Bleeker 1853). .....	14
Gambar 2.3 Kepadatan ikan pelagis di Selat Bali pada bulan Mei tahun 2001 <i>Purse Seine</i> (Jaring Lingkar) .....	18
Gambar 2.4 Bentuk umum jaring lingkar dengan tali kerut.....	19
Gambar 2.5 Jaring Lingkar bentuk empat persegi panjang dan bentuk trapesium .....	20
Gambar 2.6 Bentuk umum jaring lingkar (1 segi empat, 2. trapesium, 3. Lekuk) .....	21
Gambar 2.7 Jaring lingkar berdasarkan jumlah kapal yang mengoperasikan.....	21
Gambar 3.1. Ilustrasi nilai indeks keberlanjutan dalam skala ordinasi.....	45
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Armada Penangkapan Ikan Menurut Jenisnya Tahun 2012.....	62
Gambar 4.2 Grafik Jumlah Alat Penangkap Ikan Menurut Jenisnya Tahun 2012.....	63
Gambar 4.3 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2007-2012 .....	68
Gambar 4.4 Grafik Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2008 .....	69
Gambar 4.5 Grafik Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2009 .....	70
Gambar 4.6 Grafik Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2010 .....	71
Gambar 4.7 Grafik Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2011 .....	72
Gambar 4.8 Grafik Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Kecamatan Muncar Tahun 2012 .....	73
Gambar 4.9 Nilai indeks keberlanjutan dimensi Ekologi Perikanan Lemuru Selat Bali.....	78
Gambar 4.10 Nilai indeks keberlanjutan dimensi Ekonomi Perikanan Lemuru Selat Bali.....	82
Gambar 4.11 Perkembangan jumlah nelayan di Muncar Tahun 2010-2012.....	87
Gambar 4.12 Nilai indeks keberlanjutan dimensi Sosial Perikanan Lemuru Selat Bali.....	88

Gambar 4.13 Nilai indeks keberlanjutan dimensi Etika Perikanan Lemuru Selat Bali.....93

Gambar 4.14 Berbagai tingkatan kolaborasi antara sistem yang berbasis pada pemerintah dan berbasis masyarakat.....95

Gambar 4.15 Nilai indeks keberlanjutan dimensi Teknologi Perikanan Lemuru Selat Bali.....96

Gambar 4.16 Nilai indeks keberlanjutan Multidimensi Perikanan Lemuru Selat Bali.....100



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lingkup wilayah perencanaan secara umum.....106

Lampiran 2 Peta Administrasi Kecamatan Muncar.....107

Lampiran 3 Peta Geologi Kecamatan Muncar.....108

Lampiran 4 Foto Kondisi Lapang (dokumentasi).....109

Lampiran 5 Data KUB Perikanan Tangkap Kecamatan Muncar.....115

Lampiran 6 Daftar Nama Kapal *Purse Seine* .....118

Lampiran 7 Daftar nama perusahaan pengolahan di Muncar.....125

Lampiran 8 SKB Provinsi Jatim dan Provinsi Bali .....128

Lampiran 9 Kuisisioner RAPFISH LEMURU, *Sardinella Lemuru* (Bleker, 1953) ...133

Lampiran 10 Hasil skoring atribut keberlanjutan perikanan lemuru Selat bali.....139

Lampiran 11 Menentukan tingkat kontribusi atribut keberlanjutan perikanan lemuru Selat Bali .....142

