

**ANALISA KELAYAKAN USAHA DAN SELEKTIVITAS ALAT  
TANGKAP *PURSE SEINE* DAN *GILLNET* KAPAL 30 GT DI  
PERAIRAN SIBOLGA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

**INDAH SARTIKA  
130302030**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2017**

**ANALISA KELAYAKAN USAHA DAN SELEKTIVITAS ALAT  
TANGKAP *PURSE SEINE* DAN *GILLNET* KAPAL 30 GT DI  
PERAIRAN SIBOLGA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**INDAH SARTIKA  
130302030**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2017**

**ANALISA KELAYAKAN USAHA DAN SELEKTIVITAS ALAT  
TANGKAP *PURSE SEINE* DAN *GILLNET* KAPAL 30 GT DI  
PERAIRAN SIBOLGA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

**INDAH SARTIKA  
130302030**

Skripsi Sebagai Satu diantara Beberapa Syarat untuk dapat Memperoleh Gelar Sarjana  
Perikanan pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

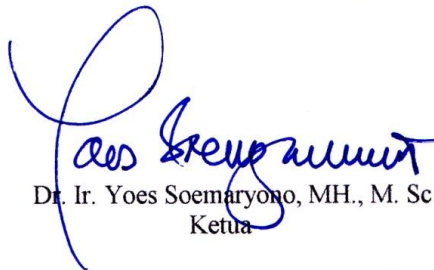
Judul Penelitian : Analisa Kelayakan Usaha dan Selektivitas Alat Tangkap  
*Purse Seine* dan *Gillnet* Kapal 30 GT di Perairan Sibolga  
Provinsi Sumatera Utara

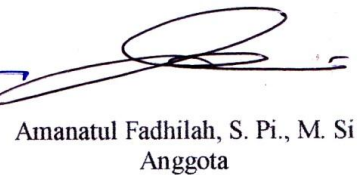
Nama : Indah Sartika

NIM : 130302030

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui Oleh :  
Komisi Pembimbing

  
Dr. Ir. Yoes Soemaryono, MH., M. Sc  
Ketua

  
Amanatul Fadhilah, S. Pi., M. Si  
Anggota

Mengetahui



Dr. Eri Yusni, M. Sc  
Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Indah Sartika

NIM : 130302030

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Analisa Kelayakan Usaha dan Selektivitas Alat Tangkap Purse Seine dan Gillnet Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Sumatera Utara”** adalah benar hasil karya saya sendiri dan belum dijadikan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam bagian akhir skripsi ini.

Medan, Juli 2017

Indah Sartika  
NIM. 130302030

## ABSTRAK

INDAH SARTIKA. Analisa Kelayakan Usaha dan Selektivitas Alat Tangkap *Purse Seine* dan *Gill Net* Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Dibimbing oleh YOES SOEMARYONO dan AMANATUL FADHILAH.

Analisa kelayakan usaha dan selektivitas alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT menentukan suatu usaha perikanan nelayan dapat dikembangkan karena menguntungkan, atau tidak dapat berlanjut karena hasil usaha merugi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui deskripsi alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*), mengetahui kelayakan usaha dengan menghitung nilai produktivitas dengan menganalisis aspek finansial dan aspek teknis, untuk mengetahui selektivitas dari pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) terhadap hasil tangkapan Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu Maret – April 2017. Metode yang digunakan metode survei dan *experimental fishing* (uji coba penangkapan secara langsung). Hasil penelitian menunjukkan panjang jaring pukot cincin (*purse seine*) sekitar 300 – 500 m untuk kapal 30 GT disebut pukot rapat. Jaring insang (*gill net*) untuk panjang 1 set jaring adalah 100 m terdiri dari 100 – 125 set sering disebut jaring malong. Kelayakan usaha untuk kedua alat tangkap menguntungkan sekitar Rp 581.801.800 - Rp 1.229.061.240 per tahun untuk pukot cincin (*purse seine*) dan sekitar Rp 586.508.000 - Rp 845.174.000 untuk (*gill net*) dengan jumlah trip 18 trip/tahun. Pukot cincin (*purse seine*) ukuran mata kantong 2 cm selektif terhadap jenis Ikan Layang sebanyak 8573 ekor atau 22,4 % ukuran *fork length* 20,0 – 30,0 cm, rata-rata 25,525 cm, Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebanyak 3300 ekor atau 8,6 % memiliki ukuran *fork length* 25,0 – 40,0 cm, rata-rata 31,061 cm dan Ikan Kembung sebanyak 4215 atau 11,02 % (*Ratrelliger spp.*) ukuran *fork length* 15,0 – 26,0. Jaring Insang (*gill net*) ukuran mata jaring (*mesh size*) 7 cm paling selektif terhadap Ikan Merah sebanyak 9445 ekor atau 30,093 % dari jumlah total hasil tangkapan yaitu 31386 ekor, jaring insang dasar (*bottom gill net*) pada *mesh size* 6,5 cm dan 7 cm selektif pada *fork length* 20,248 cm dan 21,805 cm.

Kata kunci : Perairan Sibolga, Kelayakan Usaha, Selektivitas, Pukot Cincin (*Purse seine*), Jaring Insang (*gill net*), Kapal 30 GT.

## ABSTRACT

INDAH SARTIKA. Business Feasibility Analysis and Selectivity of Purse Seine and Gill Net Gear Ship of 30 GT in Sibolga Waters of North Sumatra Province. Guided by YOES SOEMARYONO and AMANATUL FADHILAH.

Business feasibility analysis and selectivity of purse seine gear and 30 GT gill net determine that a fishery business can be developed because it is profitable, or can not continue because of the result of losing business. The purpose of this research is to know the description of purse seine and gill net, to know the feasibility of business by calculating the value of productivity by analyzing the financial aspect and technical aspect, to know the selectivity of purse seine and nets Gill (net) on the catch of 30 GT Ship in Sibolga Waters of North Sumatra Province. This research was conducted for 2 months, March - April 2017. Method used survey method and experimental fishing (direct capture test). The results showed the length of the purse seine net about 300 - 500 m for the 30 GT vessel called the sealed trawl. The gill net for the length of 1 set of nets is 100 m consisting of 100 - 125 sets often called malong nets. The business feasibility of both fishing gear is Rp 581,801,800 - Rp 1,229,061,240 per year for purse seine and about Rp 586,508,000 - Rp 845,174,000 for gill net with 18 trips / year trip. Purse seine purse seal measuring 2 cm selectively against the type of Fish Layang (*Decapterus* spp.) As much as 8573 tail or 22.4% fork length size 20.0 - 30.0 cm, average 25.525 cm, Cakalang Fish (*Katsuwonus pelamis*) as much as 3300 heads or 8.6% has a fork length of 25.0 - 40.0 cm, an average of 31.061 cm and 4215 or 11.02% of flatulent (*Ratrelliger* spp.) Fork length 15, 0 - 26.0. Gill net mesh size mesh size 7 cm most selective against Red Fish 9445 fish or 30,093% from total catch amount 31386 tail, bottom gill net on Mesh size 6.5 cm and 7 cm selective on fork length 20,248 cm and 21,805 cm.

Keywords: Sibolga Waters, Business Feasibility, Selectivity, Purse Seine, Gill Net, Ship 30 GT.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 04 Juli 1995 dari Ayahanda Yusno dan Ibunda Sariati Halawa. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Penulis mengawali pendidikan awal di TK. Kartika 1-49 pada tahun 2000 – 2001. Pada tahun 2001 – 2007, penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 200119 Bt. Ayumi Kota Padangsidempuan, dan pendidikan menengah pertama ditempuh dari tahun 2007 – 2010 di MTs. Muhammadiyah 22 Kota Padangsidempuan. Penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di MAN 2 Model Kota Padangsidempuan dengan Jurusan IPA pada tahun 2010 – 2013.

Penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga Provinsi Sumatera Utara.

Selain mengikuti perkuliahan penulis juga menjadi Asisten Laboratorium Dasar Limnologi pada Tahun 2014 – 2015, Asisten Laboratorium Renang (Perempuan) pada Tahun 2015 – 2016, dan Asisten Laboratorium Fisiologi Hewan Air 2014 – 2015 dan 2016 – 2017.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena rahmat dan hidayah-NYA, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Analisa Kelayakan Usaha dan Selektivitas Alat Tangkap *Purse Seine* dan *Gillnet* Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Sumatera Utara**”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orangtua tercinta, yaitu Ayahanda Yusno dan Ibunda Sariati Halawa yang selalu memberikan kasih dan sayangnya, doa, dukungan moril maupun materi kepada penulis selama mengikuti pendidikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Yoes Soemaryono, MH., M. Sc sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Amanatul Fadhilah, S. Pi., M. Si sebagai Anggota Komisi Pembimbing yang telah memberikan ilmu, masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Eri Yusni, M. Sc selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, seluruh staf pengajar serta pegawai Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan serta
4. Adinda Ayu Regita, Abangda Wais Alqadri Salman, ST dan Kakanda Eka Mariani yang selalu memotivasi dan menghibur penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak Musdah, dan semua staff PPN Sibolga yang telah membantu penulis dalam penelitian.
6. Bang Abdul Latif, Bang Syahran, Bang Irmansyah Marbun dan keluarga, Tulang Sehat, Bang Adam, Kak Eva Selviani Gultom, Kak Fitri Handayani, Kak Putri Beby, dan seluruh warga Sibolga khususnya nelayan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) yang telah membantu penelitian penulis.
7. Anggit Tri Utomo, Sai Marlyna, Rizky Khoiriah Nasution, Halimah Harahap dan semua kawan-kawan seperjuangan mulai dari SMA yang selalu memberikan motivasi.
8. Seluruh teman MSP Stambuk 2013, Nur Hidayah Nasution, Nurasih Riza, Antasari Malau, Kusuma Widya Sari, Ratna Dewi, Azwir Siregar, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagai informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan dibidang kelayakan usaha dan selektivitas alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) khususnya dibidang manajemen sumberdaya perairan.

Medan, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar belakang .....	1
Perumusan Masalah .....	4
Kerangka Pemikiran .....	7
Tujuan Penelitian .....	9
Manfaat Hasil Penelitian .....	9
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	10
Jenis – Jenis Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	11
Kontruksi Jaring Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	12
Metode Pengoperasian Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	15
Kapal Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	16
Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	18
Alat Tangkap Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	19
Jenis- Jenis Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	20
Kontruksi Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	20
Metode Pengoperasian Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	22
Kapal Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	25
Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	26
Selektivitas Alat Tangkap .....	27
Alat Bantu Penangkapan Ikan (Rumpon) .....	28
Daerah dan Musim Penangkapan Ikan .....	33
Nelayan dan Sistem Bagi Hasil .....	34
Analisis Finansial .....	37

## METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian.....	39
Alat dan Bahan.....	39
Prosedur Penelitian.....	40
Jenis dan Sumber Data.....	41
Analisa Kelayakan Usaha.....	41
Metode Analisis Data.....	42
Produktivitas.....	42
Analisis Finansial.....	43
Analisis Teknis.....	43
Selektivitas Alat Tangkap.....	46
Jenis dan Sumber Data.....	46
Data Fisik Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) dan Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> )...	46
Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	46
<i>Speed Length Ratio</i> .....	46
Dimensi Alat Tangkap Pukat Cincin.....	47
Kecepatan Melingkar.....	47
Kecepatan Tenggelam Jaring.....	48
Indikasi Kecepatan Tenggelam dan Berat Jaring.....	49
Sebaran dan Rata-rata Ikan Pertama Kali Tertangkap ( $L_c$ ).....	49
Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	50

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil.....	52
Unit Penangkapan Pukat Cincin dan Jaring Insang.....	52
Ukuran dan Jumlah Unit Alat Tangkap.....	52
Kontruksi dan Metode Pengoperasian.....	53
Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	53
Kapal Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	57
Nelayan dan Sistem Bagi Hasil.....	57
Musim, Daerah Penangkapan.....	58
Rumpon Pada Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	61
Hasil Tangkapan dan Jumlah Trip Per Musim.....	61
Produktivitas.....	62
Analisis Finansial Pukat cincin ( <i>purse seine</i> ).....	63
Alat Tangkap Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	65
Kapal Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	67
Nelayan dan Sistem Bagi Hasil.....	68
Musim, Daerah Penangkapan.....	69
Hasil Tangkapan dan Jumlah Trip Per Musim.....	69
Produktivitas.....	70
Analisis Finansial Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	70
Analisis Teknis Selektivitas Alat Tangkap.....	73
Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	73
Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	77
Data Fisik Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	84
Pembahasan.....	85
Ukuran dan Jumlah Unit Alat Tangkap.....	85

Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) .....	86
Nelayan dan Sistem Bagi Hasil.....	88
Produktivitas .....	88
Alat Tangkap Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	89
Nelayan dan Sistem Bagi Hasil.....	90
Produktivitas. ....	90
Analisis Finansial.....	91
Selektivitas Alat Tangkap.....	93
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan.....	99
Saran .....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Musim Penangkapan Ikan Berdasarkan Musim Ikan dan Angin.....	34
2.	Spesifikasi Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	56
3.	Jabatan, Tugas, dan Sistem Bagi Hasil Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> )...	58
4.	Produktivitas Perikanan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	62
5.	Pembiayaan Operasional Nelayan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	63
6.	Harga Hasil Tangkapan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ). ....	64
7.	Hasil Analisis Finansial Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	64
8.	Produktivitas Perikanan Jaring Insang ( <i>gill net</i> ).....	70
9.	Operasional Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) Per Trip dan Per Tahun.....	71
10.	Harga Hasil Tangkapan Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	72
11.	Hasil Analisis Finansial Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	72
12.	Komposisi Total Hasil Tangkapan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ). ....	73
13.	Panjang Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Layang ( <i>Decapterus spp.</i> ).....	74
14.	Panjang Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	74
15.	Panjang Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger spp.</i> ).....	75
16.	Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Layang ( <i>Decapterus spp.</i> ).....	75
17.	Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) .....	75
18.	Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger spp.</i> ).....	75
19.	Ukuran Berat Ikan Layang ( <i>Decapterus spp.</i> ). ....	76
20.	Ukuran Berat Ikan Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ). ....	76
21.	Ukuran Berat Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger spp.</i> ).....	76
22.	Komposisi Total Tangkapan Jaring Insang Dasar ( <i>Bottom Gill Net</i> ) .	78

23. Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 6,5 cm.....	78
24. Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus Campechanus</i> ) Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 7 cm.....	79
25. Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kakap Merah <i>utjanus Campechanus</i> ) Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 6,5 cm. ....	79
26. Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus Campechanus</i> ) Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 7 cm. ....	79
27. Berat yang Tertangkap Dengan Jaring Insang Dasar ( <i>Bottom Gill Net</i> ) Pada Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 6,5 cm .....	79
28. Berat yang Tertangkap Dengan Jaring Insang Dasar ( <i>Bottom Gill Net</i> ) Pada Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 7 cm. ....	80
29. Statistik Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 6,5 cm.....	80
30. Statistik Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) Pada Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 7 cm.	80
31. Statistik panjang ukuran keliling ( <i>Girth</i> ) ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) pada ukuran mata jaring ( <i>mesh size</i> ) 6,5 cm .....	81
32. Statistik panjang ukuran keliling ( <i>Girth</i> ) ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) pada ukuran mata jaring ( <i>mesh size</i> ) 7 cm .....	81
33. Berat Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechaanus</i> ) Pada Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 6,5 cm .....	82
34. Berat Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechaanus</i> ) Pada Ukuran Mata Jaring ( <i>Mesh Size</i> ) 7 cm .....	82
35. Data Fisik Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) Kapal 30 GT.....	85

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran.....	8
2.	Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) Satu Kapal dan Dua Kapal.....	11
3.	Bentuk Umum Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	14
4.	Kapal Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) di Sibolga .....	17
5.	Alat Tangkap Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	21
6.	Proses Terjerat Ikan Pada Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	23
7.	Cara Tertangkap Ikan dengan Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) .....	23
8.	Bentuk Umum Rumpon. ....	29
9.	Konstruksi Rumpon di Sibolga.....	32
10.	Peta Lokasi Perairan Sibolga .....	39
11.	Unit Alat Tangkap Ikan di Kota Sibolga tahun 2015.....	52
12.	Total Alat Tangkap Ikan Tahun 2011-2015 di Kota Sibolga.....	53
13.	Jumlah Alat Tangkap Cincin ( <i>Purse Seine</i> ) 2011 – 2015 .....	54
14.	Konstruksi Alat Tangkap Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ). ....	56
15.	Metode Pengoperasian Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> ).....	60
16.	Produksi Alat Tangkap Ikan di Sibolga tahun 2015 .....	62
17.	Jumlah Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ) di Kota Sibolga tahun 2011-2015....	65
18.	Diagram Komposisi Hasil Tangkapan Pukat Cincin ( <i>Purse Seine</i> )....	74
19.	Grafik Hubungan Panjang Seluruh Tubuh Ikan Layang ( <i>Decapterus spp.</i> ) dengan panjang ukuran keliling ( <i>girth</i> ).....	76
20.	Grafik Hubungan Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) dan Panjang Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) .....	77



21. Grafik Hubungan Panjang Seluruh Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) dan Panjang Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger spp.</i> ) .....	77
25. Grafik Hubungan Panjang Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) ( <i>mesh size</i> ) 6,5 cm.....	83
26. Grafik Hubungan Panjang Tubuh ( <i>Fork Length</i> ) dan Ukuran Keliling ( <i>Girth</i> ) Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) ( <i>mesh size</i> ) 7 cm	83
27. Distribusi frekuensi <i>fork length</i> Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> ) yang tertangkap pada mata jaring 6,5 cm dan 7 cm.....	83