

**POTENSI, TINGKAT PEMANFAATAN DAN KEBERLANJUTAN  
IKAN SEBELAH (*Psettdodes spp.*) DI PERAIRAN SELAT  
MALAKA, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI,  
SUMATERA UTARA**

**RINA D'RITA SIBAGARIANG**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2014**

**POTENSI, TINGKAT PEMANFAATAN DAN KEBERLANJUTAN  
IKAN SEBELAH (*Psettodes spp.*) DI PERAIRAN SELAT  
MALAKA, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI,  
SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

**RINA D'RITA SIBAGARIANG  
100302039**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2014**

**POTENSI, TINGKAT PEMANFAATAN DAN KEBERLANJUTAN  
IKAN SEBELAH (*Psettodes spp.*) DI PERAIRAN SELAT  
MALAKA, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI,  
SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

**RINA D'RITA SIBAGARIANG  
100302039**

Skripsi Sebagai Satu Diantara Beberapa Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Perikanan di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,  
Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2014**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Potensi, Tingkat Pemanfaatan dan Keberlanjutan Ikan Sebelah (*Psettodes* spp.) di Perairan Selat Malaka, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara

Nama : Rina D'Rita Sibagariang

NIM : 100302039

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui Oleh:  
Komisi Pembimbing

Dr. Miswar Budi Mulya, M.Si  
Ketua

Desrita, S.Pi, M.Si  
Anggota

Mengetahui:

Dr. Ir. Yunasfi, M.Si  
Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rina D'Rita Sibagariang

NIM : 100302039

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Potensi, Tingkat Pemanfaatan dan Keberlanjutan Ikan Sebelah (*Psettodes spp.*) di Perairan Selat Malaka, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan 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 dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Medan, September 2014

Rina D'Rita Sibagariang  
NIM. 100302039

## ABSTRAK

RINA D'RITA SIBAGARIANG. Potensi, Tingkat Pemanfaatan dan Keberlanjutan Ikan Sebelah (*Psettodes* spp.) di Perairan Selat Malaka, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Dibimbing oleh MISWAR BUDI MULYA dan DESRITA.

Ikan sebelah (*Psettodes* spp.) merupakan ikan *flatfish* yang tergolong dalam ikan demersal, yang hidupnya didasar yang dangkal dan mendatar. Ikan ini di tangkap dengan menggunakan alat tangkap berupa pukat tarik ikan, jaring insang hanyut, dan jaring insang tetap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi lestari dengan *effort* optimum, tingkat pemanfaatan dan pengupayaan, dan keberlanjutan serta pengelolaan sumberdaya ikan sebelah di perairan Selat Malaka. Analisis data sekunder tahun 2009 – 2013 diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Serdang Bedagai dan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatera Utara, serta data primer dari hasil koresponden dengan kuisioner kepada nelayan tentang keberlanjutan ikan sebelah. Pendugaan potensi dengan model *Fox* menunjukkan MSY sebesar 1.679.092 kg/tahun dan *effort* optimum 29.162 trip/tahun. Rata-rata tingkat pemanfaatan sebesar 58,76% dan rata-rata tingkat pengupayaan sebesar 54,90%, sedangkan tangkapan yang diperbolehkan 1.343.273 kg/tahun. Status keberlanjutan ikan sebelah dimensi ekologi, sosial dan etika termasuk dalam kategori berkelanjutan. Dimensi ekonomi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dan dimensi teknologi termasuk dalam kategori tidak berkelanjutan. Upaya pengelolaan untuk sumberdaya ikan sebelah dapat dilakukan dengan selektivitas alat tangkap, pelarangan alat tangkap, dan pengendalian upaya penangkapan.

Kata Kunci : *Psettodes* spp., potensi, pemanfaatan, keberlanjutan, Selat Malaka

## ***ABSTRACT***

RINA D'RITA SIBAGARIANG. Potential, and Rate of Sustainability Utilization of Sebelah Fish (*Psettodes* spp.) in Malacca Strait, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra. Supervised by MISWAR BUDI MULYA and DESRITA.

Sebelah fish (*Psettodes* spp.) included into demersal fish, which live in swallow waters and flat bottom. This fish can be caught using fish net, drift gill nets, and gill nets fixed. The purpose of this study was to determine the potential of sustainable with optimum effort, utilization rates and insistence, sustainability and management of fish resources in Malacca Strait. The analysis of secondary data from 2009 – 2013 obtained from the Department of Marine and Fisheries Serdang Bedagai regency and Department of Marine and Fisheries North Sumatera province, and primary data obtained by performed questionnaires correspondent with the fishermen about the sustainability of Sebelah fish. The potential prediction performed with *Fox* model. The result shown that MSY was 1.679.092 kg/year and optimum effort was 29.162 trips/year. Average utilization rate of 58,76%, with an average rate of 54,90% insistence, while allowable catch 1.343.273 kg/year. The dimensional ecological sustainability, social and ethical of Sebelah fish included in the sustainable category. The economic dimension included in the fairly continuous category and technological dimensions included in the unsustainable category. The management efforts was by selectivity of fishing gear, disallowance of fishing gear and control of fishing effort.

Keywords: *Psettodes* spp., potential, utilization, sustainability, Malacca Strait.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Siborongborong pada tanggal 10 September 1991. Anak kelima dari lima bersaudara ini merupakan putri dari pasangan Bapak Marthyn A. Sibagariang dan Ibu Romenna Purba. Pada tahun 2004 lulus SD Negeri Bertingkat 178314 Siborongborong, tahun 2007 lulus SMP Negeri 1 Siborongborong, tahun 2010 lulus SMA Negeri 1 Siborongborong. Pada tahun 2010, penulis diterima di Universitas Sumatera Utara melalui jalur Ujian Masuk Bersama Perguruan Tinggi Negeri (UMB-PTN), terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian. Penulis pernah magang di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara Balai Budidaya Ikan Kerasaan pada tahun 2012 dari bulan Juli sampai Agustus. Penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Pertanian dan Kelautan Balai Benih Ikan Medan pada tahun 2013 dari bulan Juli sampai Agustus. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi ketua pelaksana Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang didanai Dikti yang berjudul Studi Kasus Pendangkalan Pelabuhan Belawan PKM-P pada tahun 2012 dan De Unique Aquatic Souvenir PKM-K pada tahun 2013. Finalis dalam Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Tingkat Fakultas pada tahun 2012. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum Avertebrata Air pada semester ganjil tahun ajaran 2012 – 2013, 2013 – 2014.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan petunjukNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Potensi, Tingkat Pemanfaatan dan Keberlanjutan Ikan Sebelah (*Psettodes spp.*) di Perairan Selat Malaka, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara”**, yang merupakan tugas akhir dalam menyelesaikan studi pada Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Marthyn A. Sibagariang dan Ibu Romenna Purba, yang penuh pengorbanan dalam membesarkan, curahan kasih sayang, serta doa yang tak henti kepada penulis selama mengikuti pendidikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta saudara saya Era Marietti Sibagariang (Alm), Syafril Wiraatmaja Sibagariang, Ferdinand Anton Parulian Sibagariang dan Ucok Santoso Sibagariang terima kasih atas doa, dukungan moril maupun material, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama ini.

Terlepas dari keterbatasan penulis sebagai makhluk yang lemah, penulis mengemukakan bahwa penyelesaian skripsi ini tidak mungkin tercapai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Miswar Budi Mulya, M.Si selaku ketua komisi pembimbing yang telah memberikan dukungan dan ilmu yang berharga bagi

penulis. Ibu Desrita, S.Pi, M.Si selaku anggota komisi pembimbing yang disela-sela kesibukannya bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Dirjen DIKTI yang telah membiayai penulis selama perkuliahan dengan beasiswa Bidikmisi. Bapak Prof. Dr. Ir. Dharma Bakti, M.S selaku dekan Fakultas Pertanian. Bapak Dr. Ir. Yunasfi, M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Bapak Pindi Patana, S.Hut, M.Sc selaku sekretaris Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, dan kepada seluruh staf pengajar dan pegawai di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Serdang Bedagai. Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk pengambilan data dalam melakukan penelitian. Camat Tanjung Beringin yang telah memberikan izin untuk pengisian kuisioner kepada nelayan.

Terimakasih juga kepada kepada seluruh teman-teman MSP 2010 yang selalu memberikan dukungan dan bantuannya. Teman-teman seperjuangan yang setia baik suka maupun duka Denni Hutasoit, Nisa Lubis, Latifa Dalimunthe, Anita Rahman, Riris Aritonang, dan kak Rina Sari Lubis, S.Pi, Meisara Karolina, Mariany Siagian, Danra Siallagan, dan Ester N. Tindaon yang turut serta dalam membantu penyelesaian skripsi.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Manajemen Sumberdaya Perairan.

Medan, September 2014

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang .....	1
Perumusan Masalah.....	2
Kerangka Pemikiran.....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Potensi Sumberdaya Ikan .....	6
Klasifikasi & Ciri Morfologi Ikan Sebelah ( <i>Psettodes</i> spp.).....	7
Distribusi Ikan Sebelah ( <i>Psettodes</i> spp.).....	10
Alat Tangkap Ikan Sebelah ( <i>Psettodes</i> spp.).....	11
Model Surplus Produksi .....	16
Tingkat Pemanfaatan Ikan Sebelah ( <i>Psettodes</i> spp.).....	17
Perikanan yang Berkelanjutan.....	18
Pengelolaan Sumberdaya Perikanan .....	21
<b>METODE PENELITIAN</b>	
Waktu dan Tempat .....	27
Kondisi Umum Lokasi Penelitian .....	27
Alat dan Bahan .....	29
Analisa Data .....	31
Hasil Tangkapan Per Upaya Penangkapan (CPUE) .....	33
Standarisasi <i>Effort</i> .....	33
Pendugaan Potensi Lestari (MSY) dan <i>Effort</i> Optimum .....	34
Pendugaan Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan.....	36

Penentuan Sampel.....	37
Analisis Status Keberlanjutan.....	37
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
Hasil	
Produksi Ikan Sebelah (Hasil Tangkapan).....	42
Upaya Penangkapan ( <i>Effort</i> ) Ikan Sebelah .....	43
Pendugaan Potensi Lestari (MSY) dan <i>Effort</i> Optimum .....	44
Pendugaan Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan.....	48
Status Keberlanjutan Ikan Sebelah .....	49
Pembahasan	
Pendugaan Potensi Lestari .....	54
Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan .....	56
Keberlanjutan Ikan Sebelah .....	57
Pengelolaan Sumberdaya Ikan Sebelah	
a. Pengaturan Musim Penangkapan .....	62
b. Penutupan Daerah Penangkapan.....	63
c. Selektivitas Alat Tangkap .....	63
d. Pelarangan Alat Tangkap.....	65
e. Kuota Penangkapan.....	65
f. Pengendalian Upaya Penangkapan.....	66
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan .....	67
Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Produksi Ikan Kabupaten Serdang Bedagai tahun 2009 – 2013....	7
2.	Atribut Keberlanjutan Perikanan Tangkap menurut Dimensinya..	21
3.	Instrumen Skala Likert.....	38
4.	Atribut dan Kriteria Skor pada Dimensi Ekologi.....	38
5.	Atribut dan Kriteria Skor pada Dimensi Ekonomi .....	38
6.	Atribut dan Kriteria Skor pada Dimensi Sosial .....	39
7.	Atribut dan Kriteria Skor pada Dimensi Teknologi.....	39
8.	Atribut dan Kriteria Skor pada Dimensi Etika.....	40
9.	Pendugaan Potensi Lestari dengan Metode Surplus Produksi.....	46
10.	Kondisi Ikan Sebelah tahun 2009 – 2013 .....	48
11.	Dimensi Ekologi .....	50
12.	Dimensi Ekonomi .....	51
13.	Dimensi Sosial .....	51
14.	Dimensi Teknologi.....	52
15.	Dimensi Etika.....	52

## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran Penelitian.....	4
2.	Ikan Sebelah ( <i>Psettodes</i> spp.) .....	8
3.	Pukat Tarik Ikan.....	12
4.	Jaring Insang Hanyut .....	14
5.	Jaring Insang Tetap .....	15
6.	Lokasi Penelitian.....	29
7.	Mekanisme Pengumpulan Data Teknik Analisis Penelitian .....	30
8.	Rentang Nilai CTV berdasarkan Warna Bendera .....	41
9.	Produksi Sumberdaya Ikan Sebelah tahun 2009 – 2013 di perairan Selat Malaka .....	41
10.	<i>Effort</i> Sumberdaya Ikan Sebelah tahun 2009 – 2013 di perairan Selat Malaka .....	42
11.	Regresi Linear antara <i>effort</i> dengan CPUE Ikan Sebelah (model <i>Schaefer</i> ).....	44
12.	Regresi Linier antara <i>effort</i> dengan ln CPUE Ikan Sebelah (model <i>Fox</i> ).....	45
13.	<i>Maximum Sustainable Yield</i> dan <i>Effort</i> Optimum Ikan Sebelah (model <i>Fox</i> ).....	46
14.	Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan Ikan Sebelah (model <i>Fox</i> )	47
15.	Keberlanjutan Ikan Sebelah .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Statistik Produksi, Unit dan Trip Penangkapan Ikan di Laut Kabupaten Serdang Bedagai .....	74
2.	Penentuan Sampel .....	87
3.	Kuisisioner .....	89
4.	Nama-nama Nelayan Koresponden .....	93
5.	Skenario Keberlanjutan Perikanan.....	96
6.	Lokasi Kegiatan Masyarakat Nelayan Kabupaten Serdang Bedagai .....	98
7.	Contoh Perhitungan .....	102