

**SELEKTIVITAS DRIFT GILLNET PADA IKAN KEMBUNG LELAKI  
(*Rastrelliger kanagurta*) DI PERAIRAN BELAWAN PANTAI TIMUR  
SUMATERA UTARA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

***Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Bidang Ilmu Kelautan***



**Oleh :  
SUTAN B S TAMBUNAN  
09043150009**

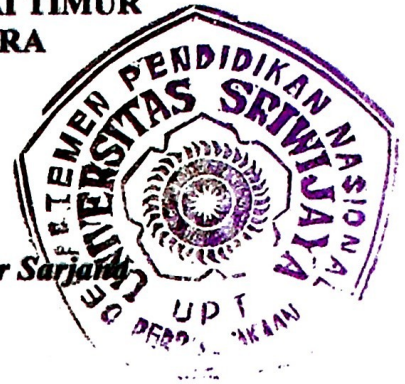
**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2010**

S  
551.457 of  
tam  
S  
e-ology  
2010

**SELEKTIVITAS DRIFT GILLNET PADA IKAN KEMBUNG LELAKI  
(*Rastrelliger kanagurta*) DI PERAIRAN BELAWAN PANTAI TIMUR  
SUMATERA UTARA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Bidang Ilmu Kelautan*



**Oleh :**  
**SUTAN B S TAMBUNAN**  
**09043150009**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2010**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SELEKTIVITAS DRIFT GILLNET PADA IKAN KEMBUNG LELAKI  
(*Rastrelliger kanagurta*) DI PERAIRAN BELAWAN PANTAI TIMUR  
SUMATERA UTARA PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

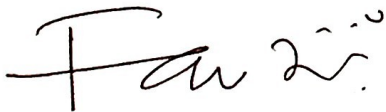
**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Bidang Ilmu Kelautan**

**Oleh**

**SUTAN B S TAMBUNAN  
09043150009**

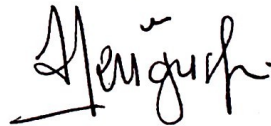
**Inderalaya, April 2010**

**Pembimbing Pembantu**



**Dr. Fauziah S. Pi  
NIP. 19751231 200112 2 003**

**Pembimbing Utama**



**Fitri Agustriani S. Pi, M. Si  
NIP. 19780831 200112 2 003**

**Ketua P.S. Ilmu Kelautan  
FMIPA Unsri**



**Muhammad Hendri, M.Si.  
Nip. 19751009 200112 1 004**

**Tanggal Pengesahan :**

## LEMBAR PENGESAHAN


Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Sutan B S Tambunan  
NIM : 09043150009  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Selektivitas Drift Gillnet Pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara

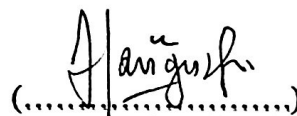
Telah Berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

### DEWAN PENGUJI

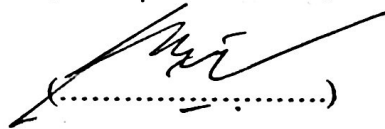
Ketua : Dr. Fauziah, S.Pi  
NIP. 19751231 200112 2 003

  
(.....)

Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi, M.Si  
NIP. 19780831 200112 2 003

  
(.....)

Anggota : Rozirwan, S.Pi, M.Sc  
NIP. 19790521 200801 1 009

  
(.....)

Anggota : Isnaini, S.Si, M.Si  
NIP. 19820922 200812 2 002

  
(.....)

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal :

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan Kasih dan Sayang yang diberikan Yesus Kristus, ku persembahkan untuk :

- Bapak dan Mama yang selalu kukasihi dan kucintai
- Abangku Aris Tambunan, Kakakku Dewi, Febry dan Adek-adekku Joel, Cristina yang ku sayangi, kalian semangatku yang berarti.
- Keluarga besarku
- Semua sahabat-sahabatku
- Almamaterku

Motto :

Hidup itu suatu pelajaran dan perjuangan


Hidup adalah rangkaian keputusan

Hidup adalah kumpulan catatan yang butuh kesimpulan kemudian tindakan

Semua pasti akan berubah seiring dengan waktu..

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan telah dilakukan dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah yang berlaku. Saya bertanggung jawab atas penulisan dan isi dari riset/penelitian ini. Sumber-sumber baik yang dikutip maupun dirujuk diberikan penghargaan dengan sebagaimana mestinya dengan cara mencantumkan dalam penelitian ini dengan benar.

**Nama** : Sutan B S Tambunan  
**NIM** : 09043150009  
**Program Studi** : Ilmu Kelautan  
**Judul Skripsi** : Selektivitas Drift Gillnet Pada Ikan Kembung Lelaki  
(*Rastrelliger kanagurta*) di Perairan Belawan Pantai Timur  
Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara  
**Tanggal** : 17 Februari 2010  
**Tanda Tangan** : 

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Selektivitas *Drift Gillnet* Pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara”. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Dengan kerja keras dan usaha akhirnya terselesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis berikan kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan serta petunjuk sepenuhnya selama penulisan skripsi ini yaitu kepada :

1. Ibu **Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A** selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak **Drs. M. Irfan, M.T** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak **Muhammad Hendri, M.Si.** selaku Ketua Jurusan Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak **Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si. DEA** selaku dosen pembimbing akademik penulis. Terima kasih banyak untuk segala petunjuk dan nasihatnya dalam studi saya.
5. Ibu **Dr. Fauziah S.Pi** selaku pembimbing pertama. Terima kasih telah bersedia meluangkan waktu untuk bimbingan, nasihat, arahan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu **Fitri Agustriani S.Pi, M.Si** selaku pembimbing kedua yang telah banyak membantu penulis dalam memperbaiki penulisan skripsi dan memberi masukan yang sangat berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak **Rozirwan S.Pi, M.Sc** dan Ibu **Isnaini S.Si, M.Si** selaku dosen penguji. Terima kasih atas saran dan kritik yang membangun yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.

8. **Bapak dan Ibu staf pengajar** Program Studi Ilmu Kelautan, FMIPA, Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas ilmu pengetahuan dan pendidikan yang telah diberikan kepada penulis.
9. **Bapak Marsay** selaku administrasi Program Studi Ilmu Kelautan, terima kasih atas segala bantuannya.
10. Teman-teman seperjuanganku : **Ades Lamboyan RG, Robert Napitupulu, Jetun Tampubolon, Rikston Simamora, Ade Hotman, Yohanes, Reza Novyandi, Bayu Dwinata, Meidy Aldoni, Reza Pahlevi, Andris**, dan teman angkatan 2004 lainnya. Terima kasih untuks setiap persahabatan dan persaudaraan yang kita jalin. Kita pasti bisa jadi orang sukses..
11. Adek-adek tingkatku angkatan 2005, 2006, 2007, 2008 dan 2009, terima kasih untuk support, suasana dan bantuan kalian semuanya.
12. Keluarga besar Bedeng Desa : **Bg Ridwan, Lae Untung**, terima kasih kebersamaannya selama ini.
13. Sahabat-sahabat kecilku **Banni Marpaung, Dion Hutabarat, Doni Sianipar, Hendri Sihombing, Hengky Sirait, Gunung Sianturi, Frengky Sinurat, Angga Tambunan, Frengky Pasaribu, Melby Lumban Batu** terima kasih buat persahabatannya.
14. Abang-abang dari CV. Gogona, **Bg Coky (Jes Parm), bg Popon (Bado), bg Hotben (Laura)**, terima kasih atas bantuan dan malam-malam yang benar-benar indah.
15. Orang terdekatku **Dessy Endiana br. Sihotang (My Lovely)**, terima kasih telah memberikan support, motivasi, semangat, kasih sayang dan doa untuk kelancaran studiku. Semua yang telah dirimu berikan merupakan hal yang berarti bagiku.

Ucapan terima kasih terkhusus dengan rasa hormat dan sayang yang tak terhingga penulis haturkan kepada kedua orangtuaku **Bapak Mananti M Tambunan** dan **Ibu Taoresta Simangunsong** yang senantiasa memberikan dukungan, pengorbanan, doa, dana, kasih sayang dan kebaikan yang terus menerus tiada henti serta abang, kakak dan adik-adikku tersayang **Bang Aris**,



**Kakak Dewi, Kakak Febry, dan adikku Joel, Cristina** terima kasih atas kasih sayang dan cinta kasih kalian kepadaku. Kita berjuang untuk keluarga besar kita.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama ini sampai akhirnya karya kecil ini selesai. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran. Akhir kata semoga skripsi penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan manfaat khususnya di bidang Ilmu Kelautan. Sekian dan terima kasih. “ **Jaya Terus Kelautan Indonesia** “

Inderalaya, April 2010

Sutan Tambunan

**Drift Gillnet Selectivity For Short Bodied Mackerel (*Rastrelliger kanagurta*)  
in Belawan East Coast North Sumatera  
North Sumatera Province**

**By**

**Sutan B S Tambunan  
09043150009**

**ABSTRACT**

The Research are Drift Gillnet Selectivity For Short Bodied Mackerels (*Rastrelliger kanagurta*) in Belawan East Coast North Sumatera North Sumatera held on July – August 2009. The objective of this research is to determine the size and how the male mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) get caught, to determine the drift gillnet selectivity for short bodied mackerels (*Rastrelliger kanagurta*) using three type treatment of mesh size 1.75 ; 1.8 and 1.9 inch and using male mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) to draw selectivity drift gillnet curve using dragnet blade. Fish sampling conduct using Experimental Fishing methods with determinating area of catching following fishing base operation. This Experiment shows result that male Mackerel caught using drift gillnet with size of mesh 1.75 , 1.8 and 1,9 inch is 282 fish or 25,04 % from total catch 1126 fish. The range size of the fish listed as *fork length* 13,0 – 32,2 cm, *girth* 3,5 – 7,2 cm, and fish weight 166,30 – 167,79 gram. Total fish catch using *Entagled* method on mesh 1.9 inch. The range size of the fish *fork length* 1.7, 1.8 and 1,9 inch are (13.0 - 30.8 cm), (13.4 - 23.3 cm), and (14.5 - 32.2 cm) During the experiment, based on how the fish cathced using *Entagled* method is 29, 78 %. The mesh size 1,9 Inch is the most selective getting male mackerel (*Rastrelliger kanagurta*). Selectivity curve for *fork lenght* measurement show a slope curve where as ratio of increamen and decreament of the three mesh size almost contiguous.

Keywords : mesh selectivity, drift gillnet, short bodied mackerel, belawan coast

**Selektivitas Drift Gillnet Pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*)  
Di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara  
Provinsi Sumatera Utara**

**Oleh :**

**Sutan B S Tambunan  
09043150009**

**ABSTRAK**

Penelitian mengenai selektivitas *drift gillnet* pada ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara pada bulan Juli – Agustus 2009. Tujuan penelitian adalah mengetahui ukuran dan cara tertangkapnya ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*), menentukan selektivitas *drift gillnet* dengan perlakuan *mesh size* 1.75, 1.8, dan 1.9 inci dan menggambarkan kurva selektivitas *drift gillnet* ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) dengan ukuran mata jaring yang digunakan. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan metode *Experimental Fishing* dengan penentuan daerah penangkapan mengikuti operasi penangkapan ikan atau *fishing base* nelayan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ikan kembung lelaki yang tertangkap dengan menggunakan *drift gillnet* dengan *mesh size* 1.75, 1.8, dan 1.9 inci sebanyak 282 ekor atau sebesar 25.04 % dari jumlah total hasil tangkapan, yaitu sebesar 1126 ekor, kisaran ukuran ikan kembung lelaki yang tertangkap masing-masing adalah *fork length* 13,0 – 32,2 cm, *girth* 3,5 – 7,2 cm, dan berat ikan 166,30 – 167,79 gram. Banyaknya ikan yang tertangkap dengan cara terpuntal (*Entagled*) pada mesh 1.9 inci, Kisaran *fork length* yang tertangkap pada *mesh size* 1.75, 1.8, dan 1.9 inci masing-masing adalah (13.0 - 30.8 cm), (13.4 - 23.3 cm), dan (14.5 - 32.2 cm) berdasarkan data cara tertangkap ikan, dimana banyak ikan yang tertangkap dengan cara terpuntal (*Entagled*) yaitu sebesar 29,78%. Jaring dengan ukuran *mesh size* 1.9 inci paling selektif menangkap ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) selama penelitian. Kurva selektivitas pada ukuran *fork length* terhadap panjang kelas memberikan bentuk yang landai dimana nilai ratio kenaikan dan penurunan antara ketiga mesh size tersebut hampir berdekatan.



**Kata kunci :** mesh selektivitas, drift gillnet, ikan kembung lelaki, perairan belawan

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	4
1.4. Manfaat .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Jaring Insang ( <i>Gillnet</i> ).....	6
2.1.1. Deskripsi Jaring Insang ( <i>Gillnet</i> ) .....	6
2.1.2. Jaring Insang Hanyut ( <i>Drift Gillnet</i> ).....	7
2.2. Selektivitas Jaring Jaring Insang Hanyut ( <i>Drift Gillnet</i> ) .....	9
2.3. Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) .....	11
2.3.1. Klasifikasi, Morfologi dan Biologi Ikan Kembung .....	11
2.3.2. Tingkah Laku Ikan Kembung .....	12
2.3.3. Migrasi dan Penyebaran Ikan Kembung .....	12
2.3.4. Morfometrik dan Meristik Ikan Kembung.....	13
2.3.5. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	15
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.2.1. Alat Tangkap <i>Drift Gillnet</i> .....	19
3.2.2. Kapal .....	21
3.2.3. Tenaga Kerja .....	21
3.3. Metode Penelitian.....	22
3.4. Prosedur Penelitian .....	22
3.5. Analisis Data .....	24
3.5.1. Hubungan antara <i>Fork Length</i> dengan <i>Girth</i> .....	25
3.5.2. Selektivitas <i>Drift Gillnet</i> .....	25
3.6. Asumsi Penelitian.....	27

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian dan Perikanan Tangkap .....	28
4.1.1. Letak Geografis dan Keadaan Topografi .....	28
4.1.2. Keadaan Iklim dan Musim .....	28
4.1.3. Produksi Perikanan.....	29
4.1.4. Unit Penangkapan Ikan .....	30
4.2. Operasi Penangkapan <i>Drift Gillnet</i> dan Kondisi Oseanografi ....	31
4.3. Komposisi Hasil Tangkapan dan Tingkat Kematangan Gonad ..	32
4.3.1. Komposisi Hasil Tangkapan.....	32
4.3.2. Tingkat Kematangan Gonad.....	36
4.4. Cara Tertangkap Ikan Pada <i>Drift Gillnet</i> .....	38
4.5. Pengaruh Perbedaan <i>Mesh Size</i> .....	39
4.6. Kurva Selektivitas .....	44
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	48
5.2. Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	50
<b>LAMPIRAN</b> .....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Perkembangan Gonad Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ).....	16
2. Alat Yang Digunakan Pada Penelitian.....	18
3. Bahan Yang Digunakan Pada Penelitian.....	18
4. Prosedur Percobaan Penggunaan Alat Tangkap <i>drift gillnet</i> .....	24
5. Pengukuran Ikan Hasil Tangkapan .....	24
6. Produksi Perikanan Laut menurut Jenis Alat Penangkap, 2004-2008 (Ton).....	30
7. Jumlah Unit Penangkapan Perikanan Laut menurut Alat Penangkap, 2004-2008 (Unit) .....	31
8. Komposisi Total Hasil Tangkapan dengan Menggunakan <i>drift gillnet</i> yang Diperoleh Selama Penelitian berdasarkan Total ekor dan Total Berat (gram).....	32
9. Komposisi Total Hasil Tangkapan dengan Menggunakan <i>drift gillnet</i> yang diperoleh selama penelitian berdasarkan jumlah ikan (ekor) pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, 1.9 inci.....	33
10. Komposisi Hasil Tangkapan Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) berdasarkan Total Ikan (ekor) yang Tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.75, 1.8, 1.9 inci selama penelitian.....	35
11. Tingkat Kematangan Gonad ikan kembung lelaki ( <i>Rastrellinger kanagurta</i> ).....	37
12. Kisaran dan Rata-rata <i>fork length</i> yang Tertangkap dengan <i>Drift gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.75, 1.8, dan 1.9 inci selama penelitian .....	39
13. Kisaran dan Rata-rata <i>Girth</i> yang tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.75, 1.8, dan 1.9 inci selama Penelitian ....	40

14. Kisaran dan Rata-rata berat yang tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, dan 1.9 inci selama penelitian ....	40
15. Selang Kelas <i>fork length</i> Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) yang Tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.75, 1.8, 1.9 inci selama penelitian.....	41
16. Fork Length Efektif Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, 1.9 inci.....	44
17. Ratio Peluang Ikan dengan panjang L ( <i>fork length</i> ) yang tertangkap pada <i>Gillnet</i> dengan Ukuran Mata Jaring m (S(L)m).....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alat Tangkap <i>Drift Gillnet</i> .....	8
2. Proses Tertangkap Ikan Dengan Gillnet .....	9
3. Ikan Kembang .....	12
4. Morfometrik Pada Ikan Kembang .....	14
5. Grafik Hubungan <i>Fork Length</i> dan <i>Girth</i> ikan kembang lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) yang Tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.75 inci.....	40
6. Grafik Hubungan <i>Fork Length</i> dan <i>Girth</i> Ikan Kembang Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) yang Tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.8 inci.....	41
7. Grafik Hubungan <i>Fork Length</i> dan <i>Girth</i> Ikan Kembang Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) yang tertangkap dengan <i>Drift Gillnet</i> pada <i>Mesh Size</i> 1.9 inci.....	41
8. Grafik Ratio Kurva Selektivitas penangkapan <i>drift gillnet</i> terhadap ikan kembang lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, dan 1.9 inci.....	45
9. Frekwensi Hasil Tangkapan <i>Drift Gillnet</i> terhadap <i>Fork Length</i> Ikan Kembang Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, dan 1.9 inci.....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Waktu dan Posisi <i>Setting</i> pada Pengoperasian <i>Drift Gillnet</i> Selama Penelitian.....	54
2. Data Waktu dan Posisi <i>Hauling</i> pada Pengoperasian <i>Drift Gillnet</i> Selama Penelitian.....	55
3. Kondisi Oseanografi yang diukur pada saat <i>Setting</i> Selama Penelitian .....	56
4. Kondisi Oseanografi yang diukur pada saat <i>Hauling</i> Selama Penelitian .....	56
5. Data <i>Fork Length</i> , <i>Girth</i> , berat dan cara Tertangkap Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ) pada <i>mesh size</i> 1.75, 1.8, 1.9 inci yang diperoleh Selama Penelitian.....	57
6. Grafik Hubungan <i>Fork Length</i> dan Berat Ikan yang Tertangkap Selama Penelitian.....	64
7. Data Analisis Kurva Selektivitas Ikan Kembung Lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> ).....	65
8. Perhitungan Koefisien Faktor Selektif .....	66
9. Perhitungan Standart Deviasi .....	67
10. Perhitungan S(L) Ratio Selektivitas Penangkapan Terhadap <i>Fork Length</i> .....	68
12. Dokumentasi Kegiatan di Lapangan.....	69
13. Desain Jaring Insang Hanyut ( <i>Drift Gillnet</i> ).....	72

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan Indonesia sampai saat ini masih belum optimal dibandingkan dengan potensi yang ada. Potensi lestari sumberdaya perikanan terdiri dari potensi perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Upaya pemanfaatan sumberdaya perikanan dengan optimal dan lestari memerlukan alat tangkap *gillnet* yang selektif dan ramah lingkungan, agar kelestarian sumberdaya hayati laut tetap terjaga, contohnya menggunakan jaring insang (*gillnet*). Pengkajian alat tangkap *gillnet* yang selektif dilakukan dalam penentuan selektivitas alat tangkap.

Provinsi Sumatera Utara terletak pada pesisir geografis antara 1°- 4° LU dan 98° - 100° BT, sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (NAD), sedangkan sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat dan Provinsi Riau. Pantai Barat Sumatera Utara berhadapan langsung dengan Samudera Hindia, sedangkan Pantai Timur berhadapan langsung dengan Selat Malaka. Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi di ujung Barat Indonesia dengan ibukota Kota Medan (JALA, 2007).

Pantai Timur Sumatera Utara memiliki garis pantai sepanjang 545 km. Potensi Lestari (MSY) beberapa jenis ikan di perairan Pantai Timur terdiri dari: ikan pelagis 126.500 ton/tahun, ikan demersal 110.000 ton/tahun, ikan karang 6.800 ton/tahun dan udang 20.000 ton/tahun. Wilayah pesisir Timur Sumatera Utara terdiri dari 7 Kabupaten/Kota, yaitu: Kabupaten Langkat, Kota Medan, Kota



Tanjung Balai, Kabupaten Asahan, Kabupaten Labuhan Batu, Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Serdang Bedagai (JALA, 2007).

Perairan Belawan Kabupaten Kota Medan adalah salah satu kawasan aktivitas penangkapan ikan di Pantai Timur Sumatra Utara yang merupakan jalur sibuk pelayaran. Belawan menjadi magnet bagi dunia perikanan Sumatera Utara disamping Tanjung Balai dan Sibolga.

Menurut Gofit (1980) *dalam* Yunanda (1998) pemanfaatan sumberdaya hayati laut khususnya dalam bidang perikanan tangkap bertujuan untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya tanpa merusak kelestarian ikan dengan selektifnya terhadap penggunaan alat tangkap. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan beberapa persyaratan dalam teknologi penangkapan, yaitu alat tangkap yang efektif dan efisien dengan bahan yang baik, perbaikan kapal, perlengkapan penangkapan, serta metode pengoperasian yang handal.

Berkaitan dengan aspek biologi, pengetahuan mengenai selektivitas dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam meningkatkan pengelolaan suatu sumberdaya ikan atau sebagai rekomendasi dalam manajemen perikanan seperti peraturan *mesh size* yang diperbolehkan dan untuk menduga pengaruh perubahan jangka panjang dari suatu sumberdaya dan kelayakan ekonomi dari operasi penangkapan ikan (Yunanda, 1998). Berkaitan dengan aspek *fishing technology*, pengetahuan mengenai selektivitas diperlukan sebagai informasi untuk membuat suatu alat tangkap yang menangkap ikan tertentu dan meloloskan hasil tangkapan sampingan (*by catch*) terutama *juvenile* ikan dan hasil tangkapan sampingan lainnya.

Kegiatan pembangunan yang terus berlangsung dalam sektor perikanan dan potensi sumberdaya ikan untuk dimanfaatkan. Ironisnya, potensi yang tinggi dan berlimpah itu saat ini terancam kelestariannya, terutama karena eksploitasi yang berlebihan, dan kurangnya pengetahuan masyarakat setempat yang berprofesi sebagai nelayan, terhadap selektivitas penggunaan alat tangkap *drift gillnet* di Perairan Pelabuhan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara (JALA, 2007).

## **1.2. Perumusan Masalah**

*Gillnet* merupakan alat tangkap yang bersifat selektif terhadap ukuran dan jenis ikan, berupa lembaran jaring berbentuk empat persegi panjang, dengan sifat pengoperasian yang pasif sehingga ramah terhadap lingkungan. Kontruksi utamanya terdiri dari pelampung, tubuh jaring dan pemberat. *Gillnet* mempunyai selektivitas yang tinggi, karena ikan yang tertangkap akan terbatas sesuai ukuran mata jaring (Sudirman, 2004).

Produksi perikanan laut menurut jenis ikan di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara pada tahun 2000-2007 memiliki kenaikan rata-rata sebesar 11,70%, atau sebesar 24.676-40.596 ton/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Utara, 2007). Ikan-ikan yang mendominasi di Perairan Belawan adalah ikan kembung, teri, layang, tembang, tuna, dan selar.

Wilayah Perairan Belawan Pantai Timur Provinsi Sumatera Utara yang berbatasan langsung dengan Selat Malaka memiliki potensi perikanan yang dominan terutama untuk ikan pelagis kecil, dalam hal ini produksi ikan kembung memiliki

kenaikan rata-rata sebesar 28,31% pada tahun 2000-2007, atau sebesar 4.326-20.489 ton/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Utara, 2007).

Pemanfaatan ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang merupakan spesies pelagis kecil adalah salah satu jenis ekonomis penting di perairan Laut Belawan bahkan di Indonesia (Musbir., dkk, 2006).

Jenis alat tangkap yang umum digunakan dan memiliki produksi menurut jenis alat tangkap adalah jaring insang hanyut, pukot cincin, jaring insang tetap, bagan perahu/rakit dan pancing yang lain. Dalam hal ini, jaring insang hanyut yang dioperasikan di perairan belawan ukuran *mesh size* nya adalah 1.75, 1.8 dan 1.9 inci.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui :1) berapa banyak ikan yang tertangkap dan tingkat penggunaan alat tangkap *drift gillnet* dengan ukuran *mesh size* 1.75, 1.8 dan 1.9 inci di Perairan Belawan, 2) bagaimana menggambarkan kurva selektivitas *drift gillnet*, 3) bagaimana cara tertangkapnya ikan kembung menggunakan *drift gillnet* dengan ukuran *mesh size* 1.75, 1.8, dan 1.9 inci untuk menunjang upaya pemanfaatan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ukuran dan cara tertangkapnya ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) pada *drift gillnet*.

2. Menentukan selektivitas *drift gillnet* dengan perlakuan *mesh size* 1.75, 1.8, dan 1.9 inci.
3. Menggambarkan kurva selektivitas *drift gillnet* ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) dengan ukuran mata jaring yang digunakan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada nelayan, mengenai selektivitas *drift gillnet* terhadap hasil tangkapan ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) agar dapat meningkatkan hasil tangkapan ikan maupun kelestarian sumberdaya ikan yang berkelanjutan menggunakan alat tangkap yang selektif dan ramah lingkungan di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asriani, P.S. 2006. Potensi Usaha Perikanan Tangkap Di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agrisepe* Vol. 2 No. 1, September 2006 : 20 – 27. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu
- Ayodhya.1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara. 2007. Statistik Perikanan Tangkap Sumatera Utara 2007. Medan.
- \_\_\_\_\_. 2007. Laporan Tahunan Sumatera Utara 2007. Medan.
- Effendi, B. 2006. Teknik Penangkapan. [www.fishyforum.com](http://www.fishyforum.com). 20-01-2009.
- Effendie, M.I. 2005. Biologi Perikanan. Pustaka Nusantara (PN). Jakarta.
- Food and Agriculture Organization. 1983. An Annotated and Illustrated Catalogue of Tunas, Mackerels, Bonitos and Related Species Known to Date. Food and Agriculture Organization of The United Nation. Vol.2. Rome. P:32-36.
- Genisa, A.S. 1981. Beberapa Jenis Ikan Yang Tertangkap Dengan Bagan Dan Tingkat Kematangan Gonad. (Pewarta Oseana) Tahun VII, No 1. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta. Hal 14-18.
- \_\_\_\_\_. 1982. Beberapa Aspek Biologi Ikan Kembung Laki, *Rastrelinger kanagurta* Di Perairan Pulau Kodingareng, Selat Makassar. (Jurnal Penelitian Perikanan Laut) No 15. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta. Hal 27-35.
- Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan Dan Setnet. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harianti, Isnaini. 2005. Rekayasa Lingkungan Untuk Memacu Perkembangan Ikan Sidat. <http://www.google.com>. 01-04-2009.
- Hariwijaya, M. dan Trinton, P.B. 2007. Pedoman Penulisan Ilmiah Proposal dan Skripsi. Oryza. Yogyakarta
- Jaringan Advokasi Untuk Nelayan Sumatera Utara (JALA). 2007. Illegal Fishing Dan Dampak Keberadaan Trawl. Laporan Riset. Jaringan Advokasi Untuk Nelayan Sumatera Utara (JALA). Medan.

- Jawa, J.L. 2007. Light Fishing (Artikel Sumberdaya Perikanan dan Kelautan). Tugas Kampus. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. Tugas Kampus. <http://www.google.com>. Para Pecinta Ikan. 01-04-2009.
- Kawamura, G. 1972. *Gill-Net Mesh Selectivity Curve Developed From Length-Girth Relationship. Bulletin Of Japanese Society Of Scientific Fisheries* 38 (10), 1119-1127. *Japanese Society Of Scientific Fisheries. Japan*
- King, M. 1995. *Fisheries Biologi, Assessment and Management*. Faculty of Fisheries and Marine Environment. Australian Maritim College.
- Mahon, R., Khokiattiwong, S. and Oxenford H.A. 2000. *Selectivity of experimental gillnets for fourwing flyingfish, *Hirundichthys affinis*, off Barbados. Journal Environmental Biology of Fishes* 59 : 459-463. *Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands. Netherlands*
- Martosemojo, S. 1983. Ikan Kembung. <http://www.fao.org>. Ikan Kembung (*Rastrelinger kanagurta*). 01-04-2009.
- Musbir, Mallawa, A., Sudirman, Najamuddin. 2006. Pendugaan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Layang Deles (*Decapterus Macrosoma Bleeker*). (Jurnal J.Sains dan Teknologi). Vol 6. Universitas Hasanuddin Makassar. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Makassar. Hal 19-26.
- Najamuddin, S. 2006. Studi Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Pelabuhanratu. (Jurnal Perikanan). Vol 35-5, Institut Pertanian Bogor. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Bogor. hal: 21-29.
- Nomura, M dan Yamazaki, T. 1977. *Fishing Techniques*. Tokyo: Bagian I. Japan International Cooperation Agency. Japan.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sungailiat. 2009. *Kembung Rastrelinger brachysoma*. <http://www.google.com>. Pelabuhan Perikanan Samudera (PPN) Sungailiat. 01-04-2009.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan (PPSB). 2009. *Statistik Perikanan Tangkap Perairan Belawan Sumatera Utara 2009*. Medan.
- Rukka, A.H. 2004. *Teknologi Penangkapan Pilihan Untuk Ikan Cakalang di Perairan Selayar Provinsi Sulawesi Selatan*. Laporan Riset Perikanan. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Vol I dan II*. Bina Cipta. Jakarta. 245 hal



- Safurudin, A. 2007. Studi Tentang Aspect Target Strenght Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). Jurnal Natur Vol 35-2, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sparre, P. and Venema, S.C. 1989. Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropic. Jakarta: Buku 1: Manual. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. "Hal: 206218".
- Sudjana, M.A. 2005. Metoda Statistika. Tarsito. Bandung. 508 hal
- Standart Nasional Indonesia (SNI). 1999. Induk Ikan Mas (*Cyprinus carpio Linneaus*) Strain Sinyonya Kelas Induk Pokok (*Parent Stock*). (Jurnal Perikanan dan Kelautan). Badan Standarisasi Nasional (BSN). Jakarta.
- Sudirman, H dan Mallawa, A. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta. 168 hal
- Tiahip, A. 2007. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypopythalamus*) Betina Secara Morfologis dan Histologis Pada Berbagai Tingkat Kematangan. (Jurnal Penelitian). Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta. Hal 24-30.
- Yunanda, T. 1998. Selektivitas Drift Gillnet Terhadap Ikan Kembung Perempuan (*Rastrellinger brachyosoma*) di Perairan Pelabuhan Ratu. Skripsi (tidak dipublikasikan). Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 77 hal.
- Yustina dan Arnetis. 2002. Aspek Reproduksi Ikan Kapiék (*Puntius schwanefeldi Bleeker*) Di Sungai Rangau – Riau, Sumatera. Jurnal Matematika dan Sains Vol. 7 No. 1, April 2002, hal 5 – 14. Jurusan Biologi FKIP – UNRI, Kampus UNRI. Pekanbaru.
- Wahyuningsih, H dan Barus, A.T. 2006. Buku Ajar Ikhtiologi. Jurnal Hibah Kompetisikonten Mata Kuliah Elearning USU-Inherent. Departemen Biologi. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Walus, S. 2001. Studi Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Perairan Pelabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Skripsi (tidak dipublikasikan). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. 84 hal.
- Zulkarnaen, I. 2007. Pengaruh Ukuran Mata Jaring Terhadap Hasil Tangkapan. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Balai Riset Perikanan Laut. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta. Hal 12-14.