

CIPSP
2001
0022

**STUDI SELEKTIVITAS JARING INSANG HANYUT
TERHADAP IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*)
DI PERAIRAN PELABUHANRATU**

Oleh :
SEPTI WALUS
C05496028


SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2001



*Karya Besar ini
Kupersembahkan Kepada
"Apa, Ama" dan
"Saudaraku" yang tercinta*

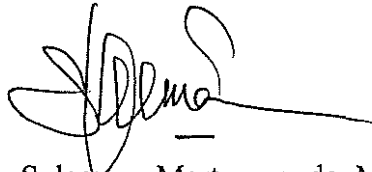
Sinergi bersama

SKRIPSI

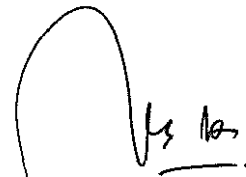
Judul : Studi Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Pelabuhanratu.
Nama mahasiswa : SEPTI WALUS
Nomor pokok : C05496028
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Disetujui :

I. Komisi Pembimbing,

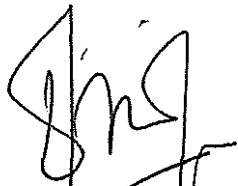


Dr. Sulaeman Martasuganda, M.Sc.
Ketua

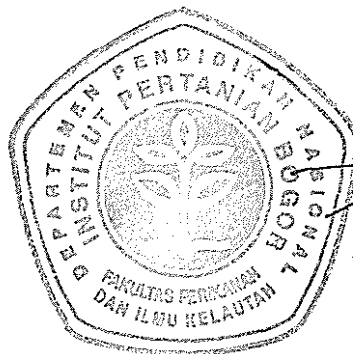


Eko Sri Wiyono, S.Pi.
Anggota

II. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB,



Ir. Diniyah, M.Si.
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.
Pembantu Dekan I

Tanggal lulus : 5 Februari 2001

RINGKASAN

SEPTI WALUS. C05496028. Studi Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Pelabuhanratu. Di bawah bimbingan Sulaeman Martasuganda dan Eko Sri Wiyono.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui selektivitas *drift gillnet* dengan pendekatan bio-teknik, sebaran kelas *fork length*, ukuran *girth* (*preopercullum*, *opercullum*, *max body girth*), *net mark* ikan cakalang dengan menggunakan *mesh size* 11,1 cm dan 14,2 cm dan mengetahui dinamika sumberdaya hayati laut dominan yang tertangkap oleh *drift gillnet* serta pendapatan usaha dengan pendekatan model bio-ekonomi.

Berdasarkan analisa bio-teknik diperoleh *fork length optimum* ikan cakalang yang tertangkap pada *mesh size* 11,1 cm dan 14,2 cm berturut-turut yaitu sebesar 41,34 cm dan 52,88 cm. Probabilitas ikan cakalang tertangkap diatas 50% pada *mesh size* 11,1 cm dan 14,2 cm diperoleh pada selang *fork length* sebesar 35,8 – 47,5 cm dan 47,4 – 58,2 cm.

Analisa bio-ekonomi diperoleh pengusahaan ikan cakalang yang ideal adalah dengan upaya tangkap sebesar 174 kapal, akan menghasilkan produksi sebesar 1.412.755,648 kg/tahun dengan keuntungan Rp 18.548.752,00 /kapal/tahun dengan harga rata-rata Rp 4.833,00/kg. Idealnya pengusahaan ikan cakalang pada kondisi tersebut karena upaya tangkap masih berada dibawah upaya tangkap lestari, *effort optimum*, $f_{opt} = 270$ kapal dan hasil tangkap kurang dari hasil tangkap lestari. *Maximum Sustainable Yield, MSY* = 1.620.506,304 kg/tahun. Apabila upaya tangkap sampai 347 kapal (keseimbangan bio-ekonomi atau penerimaan total = biaya total) diprediksi produksi sebesar 1.489.894,809 kg/tahun dengan harga yang tetap diprediksi nelayan tidak mendapat keuntungan dan kerugian. Apabila upaya tangkap melebihi keseimbangan bio-ekonomi diprediksi nelayan akan mengalami kerugian.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, akhirnya skripsi tentang “**Studi Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Di Perairan Pelabuhanratu**” dapat disusun.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulusnya kepada :

1. Dr. Sulaeman Martasuganda, M.Sc. dan Eko Sri Wiyono, S.Pi. selaku komisi pembimbing atas segala arahan, masukan dan bimbingan hingga tersusunnya skripsi ini ;
2. Dr. Mulyono S. Baskoro, M.Sc., Ir. Ronny I. Wahyu, M.Sc. dan Ir. Dinah, M.Si. selaku dosen penguji ;
3. Kedua orang tua dan saudara-saudaraku tercinta serta segenap keluarga yang telah memberikan motivasi dan kasih sayangnya ;
4. Bapak Dr. Ir. Agus Sofyan dan Ibu atas perhatiannya ;
5. Pak Heri, Hendrawan, Q-ting, Dedy, ‘ndek, yang telah banyak membantu penulis selama di lapangan ;
6. Deva (Davi-Tia) dan Jun (*Junetto La Vrente*) atas keakrabannya ;
7. Edo, Ris, Arin (Java. com), Bewok, Acong, Hamzah, Novia, Rulan, Akit, Radiah, An-Q, Eci, Ayu, Nema, Nida, Irma, Eva, Tesa, Salma, Dian, Damai, Elis, Eno, Nung, Eko, Suci, Dodik, Yana, Reza, Kartini, Kiki, dan kru PSP 37, 36, 35, 34, 33 yang menemani dalam suka dan duka serta seluruh teman-teman di FPIK-IPB yang tidak bisa disebutkan satu persatu ;
8. Wahyu (*thank's for software*), Ari (*thank's for the program*) , Yudi, Jack No Pronto, Indro Grafika, MadSanee, Adi Wong, Andi-Caca, Kus Pikani, Dodi Ras Sunda, Irfan, Agus dan Waldi (Kru Wisma Karditha) ;
9. Teman-teman di *Fisheries Diving Club, FDC* diklat XIII – XVIII (*never dive alone*) atas kebersamaannya ;
10. Bang Irwan, Manu, Audry, Jefry, Amir, Pak Tiku, Pak Deny, Bagus, Dadang, Budi, Adun, atas sarannya ;

11. Tien Novita, Yanti, Riri, Mi²t, Yesi, Ina dan Herda atas motivasinya ;
12. Semua pihak yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun demikian semoga dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Bogor, 12 Februari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Jaring Insang- <i>Gillnet</i>	3
2.1.1. Deskripsi Jaring insang- <i>Gillnet</i>	3
2.1.2. Jaring Insang Hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	4
2.1.3. Selektivitas Jaring Insang Hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	4
2.2. Model Bio-Ekonomi Pemanfaatan Sumberdaya Ikan	6
2.3. Ikan Cakalang	7
2.3.1. Klasifikasi, Morfologi dan Biologi Ikan Cakalang	7
2.3.2. Makanan Ikan Cakalang	8
2.3.3. Migrasi dan Penyebaran Ikan Cakalang	9
3. METODOLOGI	
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Spesifikasi Unit Jaring Insang Hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	10
3.3.1. Alat tangkap	10
3.3.2. Kapal	11
3.3.3. Nelayan	12
3.4. Akuisisi Data	12
3.5. Analisis Data	12
3.5.1. Analisis Bio-Teknik	12
3.5.1.1. Selektivitas Jaring Insang hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	12
3.5.2. Analisis Model Bio-Ekonomi	14
3.6. Asumsi Penelitian	16

4. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
4.1. Letak Geografis, Topografi dan Batas Administrasi	17
4.2. Keadaan Umum Usaha Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	17
4.2.1. Daerah Penangkapan Ikan.....	17
4.2.2. Musim Penangkapan Ikan	18
4.3. Unit Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut.....	18
4.3.1. Perahu/Kapal	18
4.3.2. Alat Tangkap	19
4.3.3. Nelayan	19
4.4. Volume Produksi dan Nilai Produksi.....	20
4.5. Pemasaran Hasil Perikanan	20
5. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil.....	21
5.1.1. Jenis dan Komposisi Total Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	21
5.1.2. Morfometrik Ikan Cakalang.....	22
5.1.3. Analisis Bio-Teknik.....	23
5.1.3.1. Analisis Kurva Selektivitas Jaring Insang Hanyut- <i>Drift Gillnet</i>	23
5.1.4. Analisis Model Bio-Ekonomi	25
5.1.4.1. Model Produksi Schaeffer.....	25
5.1.4.2. Penerimaan Total (<i>Total Revenue, TR</i>)	26
5.1.4.3. Biaya Total (<i>Total Cost, TC</i>)	26
5.1.4.4. Keuntungan (<i>Rent, π</i>)	27
5.2. Pembahasan.....	28
5.2.1. Bio-Teknik Sumberdaya Ikan Cakalang.....	28
5.2.2. Bio-Ekonomi Sumberdaya Ikan Cakalang	28
6. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan.....	30
6.1.1. Bio-Teknik Sumberdaya Ikan Cakalang	30
6.1.2. Bio-Ekonomi Sumberdaya Ikan Cakalang	30
6.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
RIWAYAT HIDUP	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Perkembangan jumlah kapal dan perahu di Pelabuhanratu Tahun 1993-1999	18
2. Jumlah alat tangkap di Pelabuhanratu Tahun 1993-1999	19
3. Jumlah nelayan di Pelabuhanratu Tahun 1993-1999	19
4. Volume produksi dan nilai produksi ikan laut yang didaratkan di PPN Pelabuhanratu Tahun 1993-1999	20
5. Komposisi total hasil tangkapan jaring insang hanyut- <i>drift gillnet</i> dengan ukuran mata jaring- <i>mesh size</i> 11,1 cm di Perairan Pelabuhanratu	21
6. Komposisi total hasil tangkapan jaring insang hanyut- <i>drift gillnet</i> dengan ukuran mata jaring- <i>mesh size</i> 14,2 cm di Perairan Pelabuhanratu	22
7. Kisaran morfometrik ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) yang tertangkap dengan jaring insang hanyut- <i>drift gillnet</i> pada mata jaring- <i>mesh size</i> 11,1 cm dan 14,2 cm	23
8. Distribusi frekwensi panjang cagak- <i>fork length</i> ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) yang tertangkap pada mata jaring- <i>mesh size</i> 11,1 cm dan 14,2 cm (B).....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>).....	8
2. Kurva selektivitas jaring insang hanyut- <i>drift gillnet</i> terhadap ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) pada mata jaring- <i>mesh size</i> 1,1 cm dan 14,2 cm.	25
3. Grafik hubungan upaya tangkap (<i>effort, E</i>) dengan (<i>Total Revenue, TR</i>) dan (<i>Total Cost, TC</i>) penangkapan ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) ..	27
