

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA IKAN KAKAP
MERAH (*Lutjanus sp.*) DI KABUPATEN REMBANG**

SKRIPSI

MERI HANDAYANI

26030119120012



**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

SEMARANG

2023

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA IKAN KAKAP
MERAH (*Lutjanus sp.*) DI KABUPATEN REMBANG**

MERI HANDAYANI

26030119120012

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Perikanan Tangkap
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

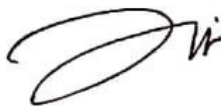
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) di Kabupaten Rembang
Nama Mahasiswa : Meri Handayani
Nomor Induk Mahasiswa : 26030119120012
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 197512272006041002



Prof. Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si.
NIP. 197310021998032001

Dekan

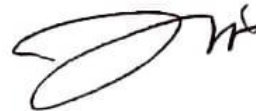
Ketua

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Program Studi Perikanan Tangkap,
Departemen Perikanan Tangkap



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196508211990012001



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 197512272006041002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) di Kabupaten Rembang
Nama Mahasiswa : Meri Handayani
Nomor Induk Mahasiswa : 26030119120012
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Senin, 20 Maret 2023
Tempat : C120 FPIK UNDIP

Pembimbing Utama



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 197512272006041002

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Anati Diah Purnama Fitri, S.Pi., M.Si.
NIP. 197310021998032001

Penguji Utama



Dr. Dian Ayunita N. N. D., S.Pi. M.Si.
NIP. 198006072003122001

Penguji Anggota



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 197103071999031001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Meri Handayani, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) di Kabupaten Rembang adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya. Penelitian Kakap Merah dalam karya ilmiah/skripsi ini merupakan bagian dari penelitian yang dipimpin oleh Prof. Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Maret 2023

Penulis



Meri Handayani

NIM. 26030119120012

ABSTRAK

Meri Handayani. 26030119120012. Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) di Kabupaten Rembang. **(Dian Wijayanto & Aristi Dian Purnama Fitri).**

Kabupaten Rembang memiliki potensi perikanan cukup besar pada tahun 2021 yaitu mencapai 87.292,9 ton di Jawa Tengah. Salah satu hasil tangkapan dengan nilai ekonomis tinggi yaitu Ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.). Ikan Kakap Merah merupakan ikan jenis demersal yang diperoleh dari pengoperasian alat tangkap jaring tarik berkantong. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisa kondisi sumberdaya ikan kakap merah di Kabupaten Rembang dengan pendekatan bioekonomi model Gordon-Schaefer dan menganalisa tingkat pemanfaatan dan tingkat pengupayaan kakap merah (*Lutjanus* sp.) di Kabupaten Rembang. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan metode *purposive sampling* guna pengambilan sampel sebanyak 90 responden pemilik alat tangkap jaring tarik berkantong di PPP Tasikagung. Hasil pengolahan data diperoleh *Maximum Sustainable Yield* (MSY) dengan nilai C_{MSY} sebesar 2.002 ton/tahun, E_{MSY} sebanyak 8.857 trip/tahun. Perhitungan *Maximum Economic Yield* (MEY) diperoleh nilai C_{MEY} sebesar 1.936 ton/tahun, E_{MEY} sebanyak 7.241 trip/tahun, dan *profit* optimal sebesar Rp. 74.773.571.716 serta perhitungan *Open Access Equilibrium* (OAE) dimana diperoleh nilai C_{OAE} sebesar 1.194 ton/tahun, E_{OAE} sebanyak 14.483 trip/tahun. Tingkat pemanfaatan ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.) di Kabupaten Rembang yang diperbolehkan yaitu 3.670.532 kg/tahun. Pada 9 tahun terakhir, diperoleh rata-rata tingkat pemanfaatan sumberdaya sebesar 104% dan tingkat pengupayaan rata-rata sebesar 43%. Tingkat pemanfaatan ini telah melebihi batas penangkapan, sehingga perlu dilakukannya pengurangan atau pembatasan upaya penangkapan.

Kata kunci: Bioekonomi, Gordon Schaefer, Ikan Kakap Merah, Kabupaten Rembang

ABSTRACT

Meri Handayani. 26030119120012. Bioeconomic Analysis of Red Snapper (*Lutjanus* sp.) Resources at Rembang Regency. (Dian Wijayanto & Aristi Dian Purnama Fitri).

*Rembang Regency has quite large fishery potential in 2021, reaching 87.292,9 tonnes in Central Java. One of the catches with high economic value is red snapper (*Lutjanus* sp.). Red Snapper is a demersal fish obtained from the operation of Danish Seine. The purpose of this study was to analyze the condition of red snapper resources in Rembang Regency using the bioeconomic approach of the Gordon-Schaefer model and to analyze the level of utilization and exploitation of red snapper (*Lutjanus* sp.) in Rembang Regency. The research used a descriptive method with a purposive sampling method to collect a sample of 90 respondents who owned Danish Seine gear at Tasikagung Fishing Port. The results of data processing obtained Maximum Sustainable Yield (MSY) with a C_{MSY} value of 2.002 tons/year, E_{MSY} of 8.857 trips/year. The Maximum Economic Yield (MEY) calculation obtained a C_{MEY} value of 1.936 tons/year, E_{MEY} of 7.241 trips/year, and optimal profit of Rp. 74.773.571.716 and the calculation of the Open Access Equilibrium (OAE) where a C_{OAE} value of 1.194 tonnes/year is obtained, an E_{OAE} of 14,483 trips/year. The permissible utilization rate of red snapper (*Lutjanus* sp.) in Rembang Regency is 3.670.532 kg/year. In the last 9 years, an average resource utilization rate of 104% was obtained and an average effort level of 43%. This level of effort has exceeded the fishing limit, it is necessary to reduce or limit fishing efforts.*

Keywords: *Bioeconomic, Rembang Regency, Red Snapper, Gordon Schaefer*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) di Kabupaten Rembang”. Laporan akhir ini bertujuan menganalisis kondisi sumberdaya serta tingkat pemanfaatan dan tingkat pengupayaan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) di Kabupaten Rembang. Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, informasi, kritik, saran serta dukungan finansial. Oleh karena itu penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E. dan Prof. Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan membiayai terkait penelitian dan penyusunan skripsi
2. Ayahanda Bambang Soekamto (Alm) dan ibunda tercinta Mustonah serta keluarga besar yang mendoakan dan mendukung dalam menyelesaikan studi;
3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Rembang;
4. Pengelola dan para pengguna jasa Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasik Agung, Rembang; serta
5. Semua Pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penyusun sangat mengharap kritik serta saran yang membangun dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENJELAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
1.6. Skema Pendekatan Masalah.....	5
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Sumberdaya Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus</i> sp.)	6
2.2. Penangkapan Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus</i> sp.)	7
2.3. Aspek Ekonomi	8
2.3.1. Biaya	8
2.3.2. Pendapatan	9
2.3.3. Keuntungan	9
2.4. Analisis Bioekonomi Gordon-Schaefer	10
2.4.1. <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY)	10
2.4.2. <i>Maximum Economic Yield</i> (MEY).....	11
2.4.3. <i>Open Access Equilibrium</i> (OAE).....	12
	ix

2.5. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan	12
2.6. Penelitian Terdahulu Bioekonomi	14
3. MATERI DAN METODE	16
3.1. Materi Penelitian	16
3.1.1. Alat	16
3.2. Metode	16
3.2.1. Metode Penelitian	16
3.2.2. Metode Pengambilan Sampel	16
3.2.3. Metode Pengumpulan Data	17
3.2.4. Metode Pengumpulan Data	18
3.3. Analisis Data	19
3.3.1. Analisis <i>Catch per Unit Effort</i> (CPUE)	19
3.3.2. Analisis Bioekonomi Gordon Schaefer	19
3.3.3. Analisis Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan	20
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	21
4.1.2. Kondisi Perikanan Kabupaten Rembang	21
4.1.2.1 Produksi dan Nilai Produksi	22
4.1.2.2 Unit Penangkapan Ikan di Kabupaten Rembang	23
4.1.2.3 Jumlah Armada Penangkapan di Kabupaten Rembang	24
4.1.3. Kondisi Perikanan Kakap Merah (<i>Lutjanus</i> sp.) di Kabupaten Rembang	25
4.1.3.1 Produksi dan Nilai Produksi Kakap Merah	26
4.1.3.2 Unit Penangkapan Ikan Kakap Merah	27
4.1.4. Aspek Ekonomi Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	28
4.1.4.1 Biaya	28
4.1.4.2 Penerimaan dan Keuntungan	30
4.1.5. Rata-rata Ukuran Ikan Kakap Merah	30
4.1.6. <i>Catch per Unit Effort</i>	31
4.1.7. Analisis Bioekonomi Gordon-Schaefer	33
4.1.7.1 <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY)	35

4.1.7.2 <i>Maximum Economic Yield (MEY)</i>	35
4.1.7.3 <i>Open Access Equilibrium (OAE)</i>	36
4.1.8. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Kakap Merah	36
4.2. Pembahasan.....	38
4.2.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	38
4.2.2. Kondisi Perikanan Kabupaten Rembang	39
4.2.2.1 Produksi dan Nilai Produksi	39
4.2.2.2 Unit Penangkapan Ikan di Kabupaten Rembang	40
4.2.2.3 Jumlah Armada Penangkapan di Kabupaten Rembang..	41
4.2.3. Kondisi Perikanan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp.</i>) di Kabupaten Rembang	42
4.2.3.1 Produksi dan Nilai Produksi Kakap Merah	42
4.2.3.2 Unit Penangkapan Ikan Kakap Merah	43
4.2.4. Aspek Ekonomi Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	44
4.2.4.1 Biaya.....	44
4.2.4.2 Penerimaan dan Keuntungan	46
4.2.5. Rata-rata Ukuran Ikan Kakap Merah	47
4.2.6. <i>Catch per Unit Effort</i>	48
4.2.7. Analisis Bioekonomi Gordon-Schaefer	49
4.2.7.1 <i>Maximum Sustainable Yield (MSY)</i>	51
4.2.7.2 <i>Maximum Economic Yield (MEY)</i>	52
4.2.7.3 <i>Open Access Equilibrium (OAE)</i>	53
4.2.8. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Kakap Merah	54
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran	56
5.3. Keterbatasan Penelitian	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Pendahulu Bioekonomi	14
Tabel 3.1 Alat yang Digunakan dalam Penelitian	16
Tabel 3.2 Metode Analisis Gordon Schaefer	19
Tabel 4.1 Jumlah Produksi dan Nilai Produksi Kabupaten Rembang.....	21
Tabel 4.2 Jumlah Unit Penangkapan Ikan di Kabupaten Rembang	23
Tabel 4.3 Jumlah Armada Penangkapan di Kabupaten Rembang	24
Tabel 4.4 Jumlah Produksi dan Nilai Produksi Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp.</i>) di Kabupaten Rembang	26
Tabel 4.5 Jumlah Unit Penangkapan Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp.</i>) di PPP Tasikagung.....	27
Tabel 4.6 Analisis Ekonomi	29
Tabel 4.7 Penerimaan dan Keuntungan Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah di PPP Tasikagung.....	30
Tabel 4.8 Nilai CPUE Alat Tangkap Jaring Tarik Berkantong.....	31
Tabel 4.9 Analisis Bioekonomi Gordon Schaefer	33
Tabel 4.10 Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan Ikan Kakap Merah Model Gordon Schaefer.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian.....	5
Gambar 3.1 Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp.</i>).....	6
Gambar 4.1 Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Rembang.....	22
Gambar 4.2 Jumlah Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Rembang.....	24
Gambar 4.3 Jumlah Armada Penangkapan di Kabupaten Rembang.....	25
Gambar 4.4 Produksi dan Nilai Produksi Ikan Kakap Merah di Kabupaten Rembang.....	26
Gambar 4.5 Alat Tangkap Jaring Tarik Berkantong di PPP Tasikagung.....	28
Gambar 4.6 Sebaran Panjang Cagak Ikan Kakap Merah	31
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Tahun dan CPUE.....	32
Gambar 4.8 Grafik Hubungan Effort dan CPUE.....	32
Gambar 4.9 Grafik Model Bioekonomi Gordon Schaefer	34
Gambar 4.10 Grafik C-E Model Bioekonomi Gordon Schaefer	35
Gambar 4.11 Grafik <i>Maximum Economic Yield</i>	35
Gambar 4.12 Grafik <i>Open Access Equilibrium</i>	36
Gambar 4.13 Grafik Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp.</i>) di Kabupaten Rembang.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kuisisioner.....	64
Lampiran 2 Peta Lokasi Penelitian.....	67
Lampiran 3 Biaya Operasional Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	68
Lampiran 4 Biaya Investasi Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah.....	74
Lampiran 5 Penyusutan Biaya Investasi Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	77
Lampiran 6 Biaya Perawatan Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	81
Lampiran 7 Biaya Total Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah	85
Lampiran 8 Hasil Tangkapan Ikan Kakap Merah	89
Lampiran 9 Pendapatan Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah.....	93
Lampiran 10 Keuntungan Usaha Penangkapan Ikan Kakap Merah.....	97
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	101