

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA IKAN TERI NASI
(*Stolephorus* spp.) DI PERAIRAN KABUPATEN TEGAL, JAWA
TENGAH**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

AHMAD FAIZAL DAFFA

26010315130091



**DEPARTEMEN PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA IKAN TERI NASI
(*Stolephorus spp.*) DI PERAIRAN KABUPATEN TEGAL, JAWA
TENGAH**

SKRIPSI

**Oleh :
AHMAD FAIZAL DAFFA
26010315130091**

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

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) Di Perairan Kabupaten Tegal, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Ahmad Faizal Daffa
Nomor Induk Mahasiswa : 26010315130091
Departemen/Progran Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E
NIP. 19571227 200604 1 002



Faik kurohman, S.Pi., M.Si
NIP. 19710307 199903 1 001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua
Departemen Perikanan Tangkap



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc
NIP. 19580615 198503 1 001



Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si
NIP. 19731002 199803 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) Di Perairan Kabupaten Tegal, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Ahmad Faizal Daffa
Nomor Induk Mahasiswa : 26010315130091
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari, tanggal :
Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Diponegoro, Semarang

Mengesahkan,

Ketua Penguji

Sekretaris Penguji



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E
NIP. 19571227 200604 1 002



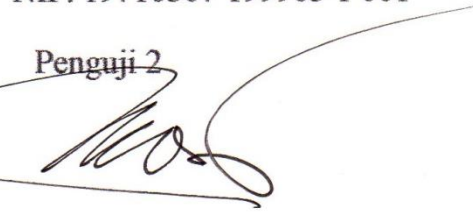
Faik kurohman, S.Pi., M.Si
NIP. 19710307 199903 1 001

Penguji 1

Penguji 2



Prof. Dr. Ir. Azis Nur Bambang, M.S.
NIP. 19520918 197803 1 004



Ir. Imam Triarso, M.S.
NIP. 19560808 198312 1 001

Ketua

Departemen Perikanan Tangkap



Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si.
NIP. 19731002 199803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk skripsi dengan judul: "ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA IKAN TERI NASI (*Stolephorus* spp.) DI PERAIRAN KABUPATEN TEGAL, JAWA TENGAH", beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Dalam penulisan skripsi ini saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan dan saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya ini atau adanya klaim terhadap keaslian karya skripsi saya.



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“مَنْ جَدَّ وَجَدَّ”

“Barangsiapa yang bersungguh-sungguh, dia (akan) mendapatkan hasilnya”

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Bapa superman dan Mamah wonder woman,

Agus Setiyanto dan Sriwati

Penyemangat hidup,

Dea Oktivani Serafina

Adik tersayang,

Slamet Abdil Ghoni

Semua teman tercinta,

Almamaterku Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Ahmad Faizal Daffa. 26010315130091. Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) Di Perairan Kabupaten Tegal, Jawa Tengah, (Dian Wijayanto dan Faik kurohman)

Ikan Teri (*Stolephorus* spp.) merupakan salah satu sumberdaya ikan yang mempunyai potensi dan nilai ekonomis tinggi, sehingga ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) menjadi komoditas unggulan di Kabupaten Tegal. Di perairan Kabupaten Tegal, ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) ditangkap menggunakan alat tangkap Payang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek bioekonomi ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) dan menganalisis tingkat pemanfaatan serta pengupayaan di Perairan Kabupaten Tegal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat studi kasus. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 11 responden, dimana sampel tersebut adalah nelayan dengan alat tangkap Payang di perairan Kabupaten Tegal. Data pada penelitian ini adalah data hasil tangkapan ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) selama 8 tahun dari 2011 – 2018, yang diambil dari Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tegal. Metode analisis yang digunakan meliputi bioekonomi model Gordon-Schaefer, model Fox dan tingkat pemanfaatan serta pengupayaan. Hasil penelitian untuk model Gordon-Schaefer menunjukkan bahwa tren $CPUE$ mengalami dua fase. Fase pertama naik tahun 2011 – 2015 dan fase kedua turun tahun 2015 – 2018, nilai R^2 54% diperoleh C_{MSY} sebesar 89.657 kg/tahun dan E_{MSY} 6.514 trip/tahun. Tingkat pemanfaatan rata-rata 80% dan tingkat pengupayaan rata-rata 71%. Model Fox menunjukkan bahwa tren $Ln CPUE$ mengalami dua fase. Fase pertama naik tahun 2011 – 2015 dan fase kedua turun tahun 2015 – 2018, nilai R^2 68% diperoleh C_{MSY} sebesar 80.152 kg/tahun dan E_{MSY} 6.475 trip/tahun. Tingkat pemanfaatan rata-rata 90% dan tingkat pengupayaan rata-rata 71%. Model Fox dipilih sebagai model bioekonomi yang sesuai untuk penelitian ini karena nilai R^2 lebih besar dan nilai tingkat pemanfaatan sesuai dengan fakta lapangan.

Kata Kunci: Kabupaten Tegal, Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.), Bioekonomi

ABSTRACT

AHMAD FAIZAL DAFFA. 26010315130091. *The Bioeconomic Analysis of Anchovy Fisheries Resource In Tegal Regency Waters, Central Java, (Dian Wijayanto and Faik kurohman)*

Anchovy (Stolephorus spp.) is one of the fish resources that has the potential and economic value is high enough, so that Anchovy (Stolephorus spp.) becomes a commodity superior in Tegal Regency. In Tegal Regency waters, Anchovy (Stolephorus spp.) was captured using Payang fishing gear. This study aims to analyze the bio-economic aspects of Anchovy (Stolephorus spp.) and analyze the level of utilization effort in Tegal Regency Waters. The method used in this research is descriptive case study. The sample used in this study amounted to 11 respondents, of which the sample was fishermen Payang fishing gear in the waters of Tegal. The data in this study are data of catches Anchovy (Stolephorus spp.) for 8 years from 2011 to 2018, which were taken from the marine fisheries and farm department of Tegal Regency. The analytical methods used include the bio-economic of Gordon-Schaefer's model, the Fox model and the level of utilization effort. The research results for Gordon-Schaefer model show that the CPUE trend has two phases. The first phase rose in 2011 to 2015 and the second phase dropped in 2015 to 2018, the R^2 value of 54% was obtained by C_{MSY} of 89.657 kg/year and E_{MSY} of 6.514 trips/year. The average utilization rate is 80% and the average effort rate is 71%. The Fox model shows that the Ln CPUE trend has two phases. The first phase rose in 2011 to 2015 and the second phase dropped in 2015 to 2018, the value of R^2 68% was obtained by C_{MSY} of 80,152 kg/year and E_{MSY} of 6,475 trips/year. The average utilization rate is 90% and the average effort rate is 71%. The Fox model was chosen as the appropriate bio-economic model for this study because the value of R^2 is greater and the value of the utilization rate is in accordance with the facts of the field.

Keywords: *Tegal Regency, Anchovy (Stolephorus spp.), Bio-economic*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.) di Perairan Kabupaten Tegal, Jawa tengah” untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program sarjana (S1) di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Penulis berharap skripsi ini dapat dijadikan acuan dan referensi dalam penelitian selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini jauh dari sempurna juga selama merencanakan, melaksanakan dan sampai terwujudnya skripsi ini penulis telah dibantu oleh berbagai pihak. Penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan. Sehingga dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala kenikmatannya dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini;
2. Kedua orangtua tercinta, bapa Agus dan mamah Wati yang sangat penulis sayangi atas segala dukungan mental, doa, dan pengorbanannya sampai detik ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk menuntaskan jenjang program sarjana;
3. Dea Oktivani Serafina yang penulis sangat sayangi atas dukungan setiap saat yang selalu menemani penulis dalam pengambilan data di lapangan, menjadi pdd penulis, menjadi *tour guide*, menjadi penyejuk hati, dan selalu mengingatkan serta menyemangati penulis agar cepat menyelesaikan skripsi dan lulus dari program sarjana;
4. Bapak Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E. selaku pembimbing utama serta bapak Faik Kurohman, S.Pi, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan yang sangat berarti kepada penulis serta arahan dalam penyelesaian laporan skripsi ini sehingga penulis tidak salah jalan;

5. Dinas Kelautan Perikanan dan Pertanian Kabupaten Tegal, teruntuk bapak Imam dan mas Andri terimakasih telah menyediakan data dan membantu penulis dalam pelaksanaan di lapangan;
6. Dinas Kelautan Perikanan Pertanian dan Peternakan Kota Tegal teruntuk kepala divisi perikanan tangkap dan anggotanya, terimakasih telah menyarankan penulis untuk meminta data di masing-masing TPI Kota Tegal;
7. Bapak Taryono selaku kepala TPI Larangan yang telah menjadi pembimbing penulis dalam melaksanakan penelitian di lapangan;
8. Teman bermain penulis Dani, Yusra, Kukuh, Dika, Akol, Suhoy, Mantingtung, dan Exo yang telah memberikan *refresing* kepada penulis disaat penulis merasakan penatnya hidup di perkuliahan;
9. Adik tersayang satu-satunya yang telah bersedia bermain game dengan penulis, sehingga penulis *have fun* dalam mengerjakan laporan skripsi ini;
10. Semua teman-teman PSP 2015, keluarga tercinta, dan semua pihak yang telah memberikan kesan yang mendalam kepada penulis selama 4 tahun terakhir semenjak maba;
11. Semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langung dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini belum sempurna dikarenakan banyaknya faktor, oleh karena itu kritik dan saran (bersifat membangun) sangat penulis harapkan demi kesempurnaan dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya.

Semarang, Mei 2019

Penulis

Ahmad Faizal Daffa
NIM. 26010315130091

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	16
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Waktu dan Tempat.....	Error! Bookmark not defined.
1.6. Diagram Alir	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Sumberdaya Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.)	Error! Bookmark not defined.
2.2. Unit Penangkapan Payang	Error! Bookmark not defined.
2.3. Konsep Bioekonomi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Analisis Bioekonomi Model Gordon-Schaefer.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Analisis Bioekonomi Model Fox	Error! Bookmark not defined.
2.4. Aspek Ekonomi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Biaya	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Pendapatan	Error! Bookmark not defined.
2.5. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.

III. MATERI DAN METODE	Error! Bookmark not defined.
3.1. Materi.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Metode pengambilan sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Metode pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
3.3. Metode Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Standardisasi Penangkapan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Analisis bioekonomi model Gordon-Schaefer	Error! Bookmark not defined.
3.3.3. Analisis bioekonomi model Fox ..	Error! Bookmark not defined.
3.3.4. Tingkat pemanfaatan	Error! Bookmark not defined.
3.4. Data-Data yang Diperlukan	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Data primer.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Data sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3. Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Keadaan Umum Kabupaten Tegal	Error! Bookmark not defined.
4.2. Keadaan Umum Perikanan Kabupaten Tegal	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Jumlah produksi dan nilai produksi perikanan tangkap	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Jumlah armada penangkapan ikan	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Jumlah alat tangkap.....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1. TPI Larangan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2. Jumlah produksi dan nilai produksi TPI Larangan	Error! Bookmark not defined.
4.4. Produksi dan Nilai Produksi Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.).....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
4.4.1. <i>Catch per unit effort (CPUE)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5. Profil Usaha Nelayan	Error! Bookmark not defined.
4.6. Analisis Bioekonomi dengan Model Gordon-Schaefer	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
4.6.1. <i>MSY (Maximum Sustainable Yield)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6.2. <i>MEY (Maximum Economic Yield)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6.3. <i>OAE (Open Acces Equilibrium)</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.7. Analisis Bioekonomi dengan Model Fox	Error! Bookmark not defined.
4.7.1. <i>MSY (Maximum Sustainable Yield)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.7.2. <i>MEY (Maximum Economic Yield)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.7.3. <i>OAE (Open Acces Equilibrium)</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.8. Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan ..	Error! Bookmark not defined.
4.9. Penentuan Model Bioekonomi yang Terpilih	Error! Bookmark not defined.
defined.	
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.2. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.3. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.....	23
2. Rumus Model Bioekonomi Gordon-Schaefer	27
3. Rumus Model Bioekonomi Fox.....	28
4. Data Primer.....	29
5. Data Sekunder.....	30
6. Data Dokumentasi	31
7. Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Tegal Tahun 2011 sampai 2018.....	34
8. Armada Penangkapan Ikan di Kabupaten Tegal 2011 sampai 2018	35
9. Alat Tangkap di Kabupaten Tegal Tahun 2011 sampai 2018	36
10. Produksi dan Nilai Produksi TPI Larangan Tahun 2011 sampai 2018 Di Kabupaten Tegal.....	38
11. Produksi dan Nilai Produksi Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.) Tahun 2011 sampai 2018 di Kabupaten Tegal	39
12. Nilai <i>CPUE</i> Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.)	41
13. Biaya Investasi, Biaya Variabel, dan Biaya Total	46
14. Kondisi Bioekonomi Gordon-Schaefer Sumberdaya Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.) Di Perairan Kabupaten Tegal	50
15. Kondisi Bioekonomi Fox Sumberdaya Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.) Di Perairan Kabupaten Tegal.....	59
16. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus</i> spp.) Model Gordon-Schaefer.	67
17. Hasil Analisis Gordon-Schaefer dan Fox	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik Hubungan CPUE dengan <i>Effort</i>	41
2. Grafik Hubungan Ln CPUE dengan <i>Effort</i>	42
3. Grafik Hubungan TR, TC, dan Profit Model Gordon-Schaefer	50
4. Grafik <i>Maximum Sustainable Yield (MSY)</i> Model Gordon-Schaefer	54
5. Grafik <i>Maximum Economic Yield (MEY)</i> Model Gordon-Schaefer	56
6. Grafik <i>Open Acces Equilibrium (OAE)</i> Model Gordon-Schaefer	57
7. Grafik Hubungan TR, TC, dan Profit Model Fox	60
8. Grafik <i>Maximum Sustainable Yield (MSY)</i> Model Fox	62
9. Grafik <i>Maximum Economic Yield (MEY)</i> Model Fox	64
10. Grafik <i>Open Acces Equilibrium (OAE)</i> Model Fox	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	76
2. Perhitungan	77
3. Dokumentasi Penelitian	83