

**ANALISIS CPUE DAN FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI HASIL TANGKAPAN IKAN TONGKOL  
(*Euthynnus affinis*) DI PPP TAMPERAN KABUPATEN  
PACITAN JAWA TIMUR**

---

**SKRIPSI**

---

Oleh :

**SITI MURSANA**

**26010315120011**



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

**2019**

**ANALISIS CPUE DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
HASIL TANGKAPAN IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI PPP  
TAMPERAN KABUPATEN PACITAN JAWA TIMUR**

**Oleh:**

**SITI MURSANA**

**26010315120011**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1 pada

Departemen Perikanan Tangkap Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

Universitas Diponegoro

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis CPUE dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di PPP Tamperan Kabupaten Pacitan Jawa Timur.

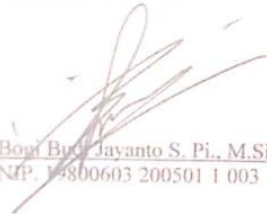
Nama Mahasiswa : Siti Mursana

Nomor Induk Mahasiswa : 26010315120011

Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Budi Budi Jayanto S. Pi., M.Si  
NIP. 19800603 200501 1 003

Pembimbing Anggota



Dr. Aristi Djan P.A., S.Pi., M.Si  
NIP. 19731002 199803 2 001

Dekan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro



Agus Sandono, M.Sc.  
NIP. 19590615 198503 1 001

Ketua  
Departemen Perikanan Tangkap



Dr. Aristi Djan P.A., S.Pi., M.Si  
NIP. 19731002 199803 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN


Judul Skripsi : Analisis CPUE dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di PPP Tamperan Kabupaten Pacitan Jawa Timur  
Nama Mahasiswa : Siti Mursana  
Nomor Induk Mahasiswa : 26010315120011  
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:


Hari, tanggal : Senin, 17 Juni 2019  
Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Diponegoro, Semarang

Mengesahkan,


Ketua Penguji

  
Bogi Budi Jayanto S.Pi., M.Si.  
NIP. 19800603 200501 1 003


Penguji 1

  
Dr. Drs. Sardiyatmo  
NIP. 19540817 198603 1 001

Sekretaris Penguji

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

Penguji 2

  
Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S. E  
NIP. 19751227 200604 1 002

Ketua  
Departemen Perikanan Tangkap

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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Siti Mursana, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini 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.

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, Mei 2019

Penulis,

BERTERAI  
TUMPEL  
00397AFF767667645

6000  
PENGHARGAAN

Siti Mursana

NIM. 26010315120011

## ABSTRAK

**Siti Mursana. 26010315120011.** Analisis CPUE Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di PPP Tamperan Kabupaten Pacitan (**Bogi Budi Jayanto dan Aristi Dian Purnama Fitri**)

PPP Tamperan adalah pelabuhan perikanan pantai di Pacitan. Alat tangkap yang beroperasi di PPP Tamperan adalah *purse seine*, *gill net*, *hand line*, rawai dan lainnya. Salah satu hasil tangkapan yang didaratkan di PPP Tamperan adalah tongkol, selain tuna, cakalang, manyung, kembung dan ikan lainnya. Potensi ikan tongkol di pacitan sangat melimpah, hal ini dikarenakan migrasi ikan tongkol dari perairan selatan samudera hindia. Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah regresi sederhana, yaitu uji asumsi klasik, dan fungsi produksi *cob-douglass*. Ikan tongkol di PPP Tamperan di tangkap oleh tiga alat tangkap yaitu, *purse seine*, *gill net* dan *hand line*, maka sebelum menghitung CPUE harus dilakukan standarisasi alat tangkap. Alat tangkap yang standar adalah *purse seine*. Hasil pengolahan data didapatkan nilai CPUE sebesar 305,486819 menjadi 305 kg/trip dan dua faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan tongkol, yaitu *immersing*, daya mesin, dan yang tidak berpengaruh adalah bahan bakar (BBM), ukuran kapal (GT) dan lama trip. Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan produksi unit *purse seine*, *gill net* dan *hand line* dapat dipresentasikan dengan model fungsi *cob-douglass*, yaitu :  $\ln Y = -0,830 X_2^{0,738} X_3^{1,859}$ . Terlihat elastisitas produksi dari penjumlahan koefisien regresi ( $\sum b_i = 0.738 + 1.859 = 2,597$ ). Elastisitas menunjukkan nilai sebesar 2.515826 yang berarti setiap penambahan 1 % faktor-faktor produksi secara bersama-sama akan meningkatkan sebesar 2,597 %.

**Kata Kunci :** Standarilasi Alat Tangkap, CPUE, dan Faktor Produksi.

## ABSTRACT

*Siti Mursana 26010315120011. Analysis Of CPUE And Factors Affecting Mackarel Tuna (Euthynnus Affinis) In PPP Tamperan Of Pacitan Regency. (Bogi Budi Jayanto Dan Aristi Dian Purnama Fitri)*

*PPP Tamperan is a coastal fishing port in Pacitan. Fishing gear that operated on PPP Tamperan are purse seine, gill net, hand line, longline and others. One of the captured landed in PPP Tamperan is a Mackarel, in addition to tuna, skipjack, manyung, bloated and other fish. The potential of tuna in pacitan is very abundant, this is due to the migration of tuna from the waters of the south of the Indian Ocean. In this study, the analytical method used is a simple regression, namely the classical assumption test, and the cob-douglass production function. Mackarel in PPP Capture captured by three fishing tools, namely, purse seine, gill net and hand line, then standardization of fishing gear must be standardized before calculating CPUE. The standard catch is purse seine. The results of data processing obtained CPUE values of 305.486819 to 305 kg/trip and two factors that influenced the catch of mackarel, immersing and, engine power, and which did not affect fuel (BBM), ship size (GT) and old trip. The relationship between production factors and the production of purse seine, gill net and hand line units can be presented with the cob-douglass function model, namely:  $\ln Y = -0.830 X_2^{0.738} X_3^{1.859}$ . it can be seen the production elasticity of the sum of the regression coefficients ( $\Sigma b_i = 0.738 + 1.859 = 2.597$ ). The elasticity shows a value of 2.515826, which means that each addition of 1% of the factors of production together will increase by 2.597%.*

**Keywords:** *Standardization of fishing gear, CPUE and Production Factors.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Analisis CPUE dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di PPP Tamperan Kabupaten Jawa Timur”.

Penyusun laporan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bogi Budi Jayanto, S. Pi., M. Si., Selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Aristi Dian P. F., S.Pi., M.Si., Selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Ninik Setyorini., S.T., M.T., Selaku kepala Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tamperan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penelitian skripsi ini;
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun kami harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dalam menambah pengetahuan bagi semua pihak.

Semarang, Mei 2019

Penulis



# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENJELASAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pendekatan Masalah .....	2
1.3. Skema Pendekatan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Waktu dan Tempat .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> ) .....	7
2.1.1. Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Tongkol .....	7
2.1.2. Daerah dan musim penangkapan ikan tongkol .....	8
2.2. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE) .....	9
2.3. Produksi .....	10
2.3.1. Faktor-Faktor Produksi .....	10
2.3.2. Fungsi Produksi <i>Cob-Douglass</i> .....	11
2.3.3. Faktor Produksi .....	13
2.4. Standarisasi Alat Tangkap .....	14
2.5. Penelitian Terdahulu .....	15

<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	17
3.1. Materi Penelitian.....	17
3.2. Metode Penelitian .....	17
3.2.1. Jenis Data.....	18
3.2.2. Metode pengambilan sampel .....	18
3.2.3. Identifikasi Variabel Penelitian .....	19
3.3. Metode Analisis Data.....	21
3.3.1. Analisis <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE) .....	21
3.3.2. Uji Asumsi Klasik .....	22
3.3.3. Uji Statistik (Uji F dan Uji T).....	24
3.3.4. Model <i>cob-douglas</i> .....	25
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	27
4.2. Keadaan Umum Perikanan Tangkap di PPP Tamperan. ....	28
4.2.1. armada kapal penangkapan ikan di PPP Tamperan.....	28
4.2.2. alat tangkap.....	29
4.2.3. Produksi hasil perikanan .....	29
4.3. CPUE ( <i>Catch Per Unit Effort</i> ) .....	31
4.4. Uji Asumsi Klasik .....	38
4.4.1. Uji Normalitas .....	38
4.4.2. Uji Multikolinearitas.....	41
4.4.3. Uji Heterokedastisitas.....	42
4.4.4 Uji Autokorelasi .....	43
4.5. Analisis Data .....	44
4.5.1. Koefisien Determinasi .....	44
4.5.2. Uji F .....	45
4.5.3. Uji T.....	46
4.6. Analisis Faktor Produksi .....	51
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55
<b>LAMPIRAN</b> .....	58

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pengambilan keputusan dengan Durbin-Watson.....	23
2. Jumlah Armada Penangkapan Ikan di PPP Tamperan .....	28
3. Jumlah alat tangkap di PPP Tamperan .....	29
4. Produksi dan nilai produksi ikan tongkol di PPP Tamperan .....	30
5. Data produksi per alat tangkap di PPP Tamperan .....	31
6. Data trip per alat tangkap di PPP Tamperan.....	32
7. Data perhitungan FPI ( <i>Fishing Power Index</i> ).....	32
8. Data perhitungan Trip Standar.....	33
9. CPUE per alat tangkap di PPP Tamperan tahun 2014-2018 .....	34
10. Hasil perhitungan produksi total, effort standar, dan CPUE standar.....	34
11. Hasil pengolahan uji multikolinearitas .....	41
12. Keputusan uji autokorelasi .....	43
13. Hasil pengolahan uji autokorelasi.....	43
14. Nilai R dan R Square .....	44
15. Hasil pengolahan Uji F .....	45
16. Hasil pengolahan Uji T .....	47
17. Pengambilan keputusan T-student .....	47
18. Hasil Uji-T (Variabel Berpengaruh).....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema pendekatan Masalah.....	4
2. Grafik CPUE Per Tahun .....	36
3. Grafik Hubungan Effort dengan CPUE Ikan Tongkol di PPP Tamperan 2012-2018.....	37
4. Grafik Sebaran Residual .....	39
5. Grafik Histogram.....	40
6. Grafik Scatterplot Uji Heterokedastisitas .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	59
2. Data Produksi Dan Trip Per Alat Tangkap.....	60
3. Nilai CPUE Per Alat Tangkap , Nilai FPI.....	61
4. Perhitungan trip standar CPUE.....	62
5. Data responden <i>purse seine</i> , <i>hand line</i> dan <i>gill net</i> .....	63
6. Hasil data lapangan (wawancara) .....	65
7. Data yang di ln.....	67
8. Dokumentasi .....	69