

**PENDUGAAN STOK RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN UTARA
LAMONGAN PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

**NAHARONI FALAQ
NIM. 135080200111023**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

**PENDUGAAN STOK RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN UTARA
LAMONGAN PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :

**NAHARONI FALAQ
NIM. 135080200111023**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
DESEMBER, 2017**

SKRIPSI

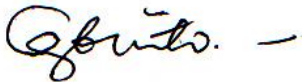
**PENDUGAAN STOK RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN UTARA
LAMONGAN PROVINSI JAWA TIMUR**

Oleh :

NAHARONI FALAQ
NIM. 135080200111023

**Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 14 Desember 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Ir. Gatut Bintoro M.Sc.)
NIP. 196211111989031005
Tanggal:

27 DEC 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Martinus, MP.)
NIP. 195201101981031004
Tanggal:

27 DEC 2017

Mengetahui,

Sekretaris Jurusan PSPK



(Oktavia Muzaky Luthfi, ST., M.Sc.)
NIP. 197910312008011007

Tanggal:

27 DEC 2017

IDENTITAS TIM PENGUJI

Judul : PENDUGAAN STOK RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)
DI PERAIRAN UTARA LAMONGAN, PROVINSI JAWA
TIMUR

Nama Mahasiswa : NAHARONI FALAQ
NIM : 135080200111023
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

PENGUJI PEMBIMBING:

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc
Pembimbing 2 : Ir. Martinus, MP

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING:

Dosen Penguji 1 : Muhammad Arif Rahman, S. Pi, M. App. Sc
Dosen Penguji 2 : Eko Sulkhani, S.Pi., M.Si

Tanggal Ujian : 14 Desember 2017

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat, karunia serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi hingga selesai.
2. Keluarga besar saya terutama Bapak (Mahyudin Al Ihsan) dan Ibu (Inim Masruroh) serta Kakak-kakakku yang senantiasa berdoa serta mendampingi demi kelancaran dan kesuksesan studi penulis serta semangat yang selalu diberikan.
3. Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan Ir. Martinus, MP selaku dosen pembimbing kedua yang sudah memberi arahan dari awal bimbingan dan ilmu hingga saat ini.
4. Keluarga besar Dinas Kelautandan Perikanan (DKP) Kabupaten Lamongan yang sudah memberikan bantuan arahan serta data statistik dalam terselesainya laporan skripsi hingga saat ini.
5. Kepada sahabat penulis, Asroful, Arsen, Imam, dan Dimas yang telah membantu dalam menyusun melaksanakan laporan skripsi.
6. Tim Literatur (Riska, Asroful, Tunjung, April, Nahdatul, Retno, Nugroho, Estu, Hakim, Arsen, Dimas, Asip, dan Febri) terima kasih telah memberikan selingan kegiatan, doa, dan semangat.
7. Teman-teman PSP angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan dan kelancaran yang diberikan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Malang, 9 Desember 2017

Penulis

RINGKASAN

NAHARONI FALAQ. Skripsi Pendugaan Stok Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Utara Lamongan Provinsi Jawa Timur (dibawah bimbingan Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc dan Ir. Martinus, MP).

Rajungan (*Portunus pelagicus*) yang merupakan komoditas perikanan yang memiliki harga jual yang cukup tinggi. Komoditas ini merupakan komoditas ekspor yang menduduki peringkat ketiga setelah udang dan ikan dalam segi jumlahnya. Sampai saat ini untuk memenuhi permintaan pasar ekspor masih mengandalkan dari sektor penangkapan sehingga dikhawatirkan akan mempengaruhi populasinya di alam. Produksi rajungan (*P. pelagicus*) di Kabupaten Lamongan pada tahun 2014 sebanyak 481,8 ton. Rajungan (*P. pelagicus*) ini dijual baik ke pasar lokal maupun ekspor ke mancanegara, rajungan (*P. pelagicus*) yang kualitas ekspor akan dibeli oleh pabrik pengolahan langsung diolah untuk tujuan ekspor ke negara Amerika Serikat, Kanada, Belanda, Singapura dan Jepang. Sedangkan untuk yang lainnya dijual ke pasar lokal dalam bentuk segar atau daging. Pasar lokal yang biasa memesan produk rajungan seperti Tuban, Lamongan, Gresik, Jepara, Bandung, Jakarta, dan Tegal (Saadah, 2013). Penelitian mengenai pendugaan stok rajungan (*P. pelagicus*) sangat perlu dilakukan untuk mengetahui status sumberdaya ikan di laut khususnya populasi rajungan (*P. pelagicus*).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui potensi maksimum sumberdaya, mengetahui jumlah tangkapan yang diperbolehkan dan tingkat pemanfaatan sumberdaya rajungan (*P. pelagicus*) di Perairan Utara Lamongan Provinsi Jawa Timur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan pendekatan holistik yaitu menggunakan model surplus produksi yaitu Schaefer, Fox dan Walter Hilborn. Jenis alat tangkap yang digunakan untuk menangkap rajungan (*P. pelagicus*) di Kabupaten Lamongan adalah alat tangkap Bubu. Berdasarkan hasil perhitungan dari analisis model surplus produksi rajungan didapatkan hasil R square pada model Schaefer sebesar 41%, model Fox sebesar 42% dan Walter Hilborn 32% dari hasil regresi didapatkan nilai R square tertinggi menunjukkan bahwasannya variable x dan y memiliki hubungan keeratan yang paling tinggi dan model tersebut merupakan model yang terbaik, sehingga analisis menggunakan model Fox. Berdasarkan hasil analisis model Fox didapatkan nilai Y_{MSY} sebesar 960,797 ton/tahun, F_{MSY} sebesar 766.183 trip/tahun dan nilai Y_{JTB} 768,638 ton/tahun, F_{JTB} sebesar 361.387 trip/tahun dengan tingkat pemanfaatan sebesar 104% pada status *Over exploited*. Dimana pada kondisi ini penangkapan rajungan telah mencapai nilai MSY yang ditentukan. Sehingga dapat disarankan diadakan pembatasan terhadap penangkapan karena akan mengganggu kelestarian sumberdaya.

KATA PENGANTAR

Penulisan menyajikan laporan penelitian yang berjudul “Pendugaan Stok Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Utara Lamongan Provinsi Jawa Timur” sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya. Di bawah bimbingan:

1. Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc
2. Ir. Martinus, MP.

Hasil analisis pontesi sumberdaya ini menggunakan data produksi rajungan dan data upaya penangkapan pada tahun 2007-2016 dengan menggunakan metode deskriptif analisis. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi pemerintah maupun instansi sebagai referesi dalam menentukan kebijakan, khususnya mengenai pemanfaatan sumberdaya rajungan di Perairan Utara Kabupaten Lamongan.

Malang, November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
IDENTITAS TIM PENGUJI	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan	3
1.5 Waktu dan Tempat.....	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sumberdaya Rajungan (<i>P. pelagicus</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi dan Deskripsi.....	5
2.1.2 Habitat dan Penyebaran.....	6
2.2 Alat Tangkap Bubu Rajungan (<i>P. pelagicus</i>).....	6
2.2.1 Definisi.....	6
2.2.2 Konstruksi.....	7
2.2.3 Metode Pengoperasian.....	8
2.3 <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE)	8
2.4 Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan	9
2.5 Standarisasi Upaya Penangkapan	11
2.6 Pendugaan Stok	11
2.7 Jumlah Tangkapan Yang Diperbolehkan	12
2.8 Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan	12

2.9 Metode Surplus Produksi	13
2.9.1 Model Schaefer (1954)	13
2.9.2 Model Fox (1970)	14
2.9.3 Model Walter Holborn (1976)	14
3. METODE PENELITIAN	15
3.1 Materi Penelitian	15
3.2 Metode Pengumpulan Data	15
3.2.1 Data Primer	16
3.2.2 Data Sekunder	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Model Produksi Surplus	17
3.5.1 Model Schaefer	17
3.5.2 Model Analisis Data Fox	18
3.5.3 Model Analisis Walter Hilborn	19
3.6 Jumlah Tangkapan Yang Diperbolehkan (JTB)	20
3.7 Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan	21
3.8 Alur Penelitian	21
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Kondisi Geografis Perairan Utara Lamongan	23
4.2 Perikanan Tangkap di Kabupaten Lamongan	24
4.2.1 Alat Penangkapan Ikan	24
4.2.2 Produksi Perikanan	24
4.3 Produksi Rajungan	25
4.4 Upaya Penangkapan Rajungan	25
4.5 Hasil Tangkapan Per Satuan Upaya Penangkapan (CpUE)	26
4.6 Pendugaan Potensi Maksimum Lestari (MSY)	27
4.6.1 Analisis Potensi Maksimum Lestari dengan Model Schaefer	27
4.6.2 Pendugaan Potensi Maksimum Lestari dengan Analisis Model Fox	29
4.6.3 Pendugaan Potensi Maksimum Lestari dengan Analisis Model Walter Hilborn	32
4.7 Pendugaan Tingkat Pemanfaatan Rajungan di Kabupaten Lamongan	34

5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Jadwal Pelaksanaan Skripsi 2017	4
2. Metode Pengambilan Data	16
3. Jenis Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Lamongan	24
4. Hubungan Catch dan Effort pada Model Schaefer dan Fox	27
5. Hubungan <i>Catch</i> dan <i>Effort</i> pada Model Walter Hilborn Cara 1	32
6. Hubungan Catch dan Effort pada Model Walter Hilborn Cara 2	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rajungan (<i>P. pelagicus</i>)	6
2. Bubu Rajungan (<i>P. pelagicus</i>)	7
3. Alur Penelitian	22
4. Peta Administrasi Kabupaten Lamongan.....	23
5. Produksi Rajungan Tahun 2007-2016	25
6. Upaya Penangkapan Rajungan Tahun 2007-2016	26
7. Perkembangan CpUE Tahun 2007-2016.....	27
8. Hubungan Effort dan CpUE pada Model Schaefer	28
9. Hubungan Catch dengan Effort pada Model Schaefer.....	29
10. Hubungan Ln CpUE dengan Effort pada Model Fox.....	30
11. Hubungan Catch dengan Effort pada Model Fox	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jenis Ikan Hasil Tangkapan di Kabupaten Lamongan.....	39
2. Data Produksi Rajungan 2007-2016.....	40
3. Data Upaya Penangkapan Rajungan Tahun 2007-2016	41
4. Tabel Catch dan Effort Model Schaefer.....	42
5. Analisis Regresi Model Schaefer.....	43
6. Analisis Regresi Model Fox.....	45
7. Analisis Regresi Model Walter Hilborn Cara 1.....	47
8. Analisis Regresi Model Walter Hilborn Cara 2.....	49
9. Dokumentasi Penelitian.....	51