

**PEMBESARAN LOBSTER (*Panulirus versicolor*) *UNDERSIZE*
UNTUK MENGURANGI TEKANAN EKSPLOITASI SUMBER
DAYA LOBSTER DI PULAU HARAPAN, KEPULAUAN
SERIBU**

SKRIPSI

Oleh:

**SONIA SADITTA
260 201 151 400 87**



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

**PEMBESARAN LOBSTER (*Panulirus versicolor*) *UNDERSIZE*
UNTUK MENGURANGI TEKANAN EKSPLOITASI SUMBER
DAYA LOBSTER DI PULAU HARAPAN, KEPULAUAN
SERIBU**

Oleh:

SONIA SADITTA

260 201 151 400 87

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

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pembesaran Lobster (*Panulirus versicolor*)
Undersize untuk Mengurangi Tekanan
Eksploitasi Sumber Daya Lobster di Pulau
Harapan, Kepulauan Seribu

Nama Mahasiswa : Sonia Saditta

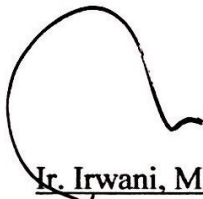
Nomor Induk Mahasiswa : 26020115140087

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/ Ilmu Kelautan

Mengesahkan :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Ir. Irwani, M.Phil
NIP. 19640424 199103 1 001



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc.
NIP. 19690323 199512 1 001

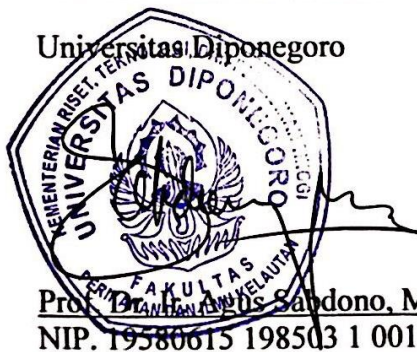
Dekan

Ketua

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Departemen Ilmu Kelautan

Universitas Diponegoro



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



Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc
NIP. 19690116 199303 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pembesaran Lobster (*Panulirus versicolor*)
Undersize untuk Mengurangi Tekanan
Eksplorasi Sumber Daya Lobster di Pulau
Harapan, Kepulauan Seribu
Nama Mahasiswa : Sonia Saditta
Nomor Induk Mahasiswa : 26020115140087
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 12 Juli 2019

Mengesahkan :

Ketua Penguji



Ir. Irwani, M.Phil
NIP. 19640424 199103 1 001

Sekretaris Penguji



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc.
NIP. 19690323 199512 1 001

Anggota Penguji



Dr. Ir. Ita Widowati, DEA
NIP. 19620421 198703 2 001

Anggota Penguji



Ir. Sri Redjeki, MSi
19591214 199103 2 001

Ketua Program Studi



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc.
NIP. 19690323 199512 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN ILMIAH

Dengan ini saya, **Sonia Saditta**, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul “Pembesaran Lobster (*Panulirus versicolor*) Undersize untuk Mengurangi Tekanan Eksploitasi Sumber Daya Lobster di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu” adalah asli karya saya sendiri dan karya ilmiah/skripsi ini 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 diberi penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juni 2019

Penulis,



Sonia Saditta

NIM. 26020115140087

RINGKASAN

Sonia Saditta. 260 201 151 400 87. Pembesaran Lobster (*Panulirus versicolor*) *Undersize* untuk Mengurangi Tekanan Eksploitasi Sumber Daya Lobster di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu (**Irwani dan Agus Trianto**).

Lobster (*Panulirus* sp) adalah salah satu sumber daya kelautan Indonesia yang memiliki potensi dalam pemanfaatannya karena memiliki nilai ekonomi tinggi dalam perdagangan internasional. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (KKP) mengeluarkan peraturan menteri No. 56/Permen-Kp/2016 tentang Larangan Penangkapan dan/atau Pengeluaran Lobster (*Panulirus* spp.) dari wilayah negara Republik Indonesia dan memberikan ukuran karapas dan berat minimal lobster yang diperbolehkan untuk diperjual-belikan. Dengan adanya peraturan ini, harga jual lobster yang masih berukuran dibawah ketentuan menjadi jauh lebih rendah. Salah satu solusi yang dapat dilakukan nelayan lobster adalah dengan melakukan pembesaran lobster. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk memberikan informasi mengenai pembesaran lobster pada Keramba Jaring Apung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui model pertumbuhan dan mortalitas lobster pada proses pembesaran. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2018 sampai dengan Maret 2019 di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu, Jakarta dengan interval pengambilan data dua minggu. Metode pengambilan data yaitu survey bersifat deskriptif dengan mengukur data primer pada lokasi budidaya. Analisis data untuk pendugaan model pertumbuhan dan mortalitas menggunakan *software Ms. Excel* dengan persamaan pertumbuhan Von Bertalanffy pada variabel L_{∞} , K dan t_0 . Hasil penelitian menunjukkan nilai L_{∞} sebesar 6,5 cm. Konstanta pertumbuhan (K) sebesar 0,003/tahun. Umur teoritis lobster (t_0) sebesar 0,27577. Menghasilkan nilai $L_t = 6,5 (1 - e^{-0,003(t+0,2757)})$. Nilai kelangsungan hidup lobster sebesar 78,57%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lobster dapat tumbuh dan berkembang hingga mencapai peraturan menteri No. 56/Permen-Kp/2016 selama 98 hari dengan pemberian pakan dua kali sehari.

Kata kunci: Lobster, pembesaran lobster, peraturan menteri, laju pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup

SUMMARY

Sonia Saditta. 260 201 151 400 87. Fattening of Undersize Lobster (*Panulirus versicolor*) to Reduce Exploitation on Resources of Lobsters on Harapan Island, Seribu Islands (**Irwani and Agus Trianto**).

Lobster (*Panulirus* sp) is one of Indonesia's marine resources that has potential in its utilization because it has high economic value in international trade. Demand for lobster always increases sharply every year. The Ministry of Maritime Affairs and Fisheries of the Republic of Indonesia (KKP) issued ministerial regulation No. 56/Permen-Kp/2016 concerning Prohibition of Catching and/or Expanding Lobster (*Panulirus* spp.) From the territory of the Republic of Indonesia and give the minimum size of the carapace and weight of lobster which is allowed to be traded. With the existence of this regulation, the selling price of lobsters that are undersize becomes much lower. One of the solution for the lobster fishermen is by fattening lobster. Therefore, this research was conducted to provide information about fattening of lobster in floating net cages. The purpose of this study was to determine the model of lobster growth and mortality in the fattening process. This research was conducted from December 2018 to March 2019 at Harapan Island, Seribu Islands, Jakarta with a two weeks interval for each sampling time. The data collection method was descriptive survey with measuring primary data at the fattening location. Data analysis for estimating growth and mortality models using Ms. Excel with Von Bertalanffy's growth variables L_{∞} , K and t_0 . The results showed that the value of L_{∞} was 6.5 cm. Growth coefficient (K) was 0.003/year. The lobster's theoretical age (t_0) was 0.27577. The variables generate the value of $L_t = 6.5 (1 - e^{-0.003(t + 0.27577)})$. Lobster survival rate was 78.57%. Based on the results of this study, it can be concluded that lobsters can grow until they reach the size of ministerial regulation No. 56/Permen-Kp/2016 for 98 days with feeding twice a day.

Keywords: Lobsters, fattening of lobster, ministerial regulation, growth rate, survival rate

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, kepada-Nya kita memuji dan bersyukur, memohon pertolongan dan ampunan. Kepada-Nya pula kita memohon perlindungan dari keburukan diri. Dengan rahmat dan pertolongan-Nya, skripsi/tugas akhir ini dapat di selesaikan dengan baik. Saya menyadari sepenuh hati bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di dalam tulisan ini.

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini:

1. Bapak Ardani dan Bapak Harun selaku pembimbing lapangan saya selama saya berada di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu, Jakarta
2. Bapak Ir. Irwani, M.Phil, Ibu Endang Sri Susilo serta Bapak Agus Trianto selaku pembimbing utama dan pembimbing anggota saya selama penulisan skripsi
3. Mamah Rahmat, Bapak Andi, dan seluruh karyawan pada lokasi penelitian yang selalu membantu saya selama di Pulau Harapan
4. Ibu Dr. Wilis Ari Setyati, Dra, M.Si selaku dosen wali saya di kampus.

Skripsi ini saya persembahkan untuk pihak yang telah membantu dalam berbagai hal selama penyusunan:

1. Mami, Papi dan Olivia sebagai keluarga yang selalu mendukung apapun yang saya lakukan dan tidak lupa doa yang selalu dipanjatkan
2. Alm. Ibu Endang Sri Susilo S. untuk doa dan semangatnya dalam membimbing dan mendorong saya agar saya lebih banyak membaca

3. Uli Natul K, Rahma Fitriani, Titis Buana, dan Dea Aletta untuk menjadi penyemangat dan memberikan dukungan secara mental yang selalu saya butuhkan serta mau mendengarkan segala keluhan saya
4. Offal, Kharisma, Yolanda, Nopa dan teman – teman lain yang selalu menanyakan kemajuan skripsi saya tiap hari dan membantu dalam hal sekecil apapun itu
5. Serta teman – teman di Kelautan Universitas Diponegoro yang selalu menyemangati dan mendoakan

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada saya tercatat sebagai amal shaleh dan senantiasa mendapat balasan berupa limpahan pahala yang sepadan dari Tuhan Yang Maha Esa. Saya mengharapkan kritik dan saran para pembaca sebagai bahan evaluasi dalam penyusunan tulisan berikutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi yang membacanya.

Semarang, Juni 2019

Sonia Saditta

26020115140087

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN ILMIAH	v
RINGKASAN	vii
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pendekatan dan Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	
1.5. Waktu dan Tempat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTKA	6
2.1. Lobster	6
2.2. Morfologi Lobster Bambu (<i>Panulirus versicolor</i>)	8
2.3. Siklus Hidup Lobster	10
2.4. Habitat Lobster	12
2.5. Pembesaran dan Budidaya Lobster.....	13
2.6. Penangkapan lobster	15
2.6. Perairan Pulau Harapan	17
III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1. Materi Penelitian	19

3.2.	Alat dan Bahan	19
3.3.	Metodologi Penelitian	20
3.3.1.	Lokasi Penelitian	20
3.3.2.	Metode Pemeliharaan	21
3.3.2.1.	Pemberian Pakan Lobster	21
3.3.3.	Pengambilan Data	21
3.3.3.1.	Metode Pengukuran Sampel Lobster	21
3.3.3.2.	Pengamatan Parameter Lingkungan	22
3.4.	Analisis Data	22
3.4.1.	Pertumbuhan Panjang dan Berat	22
3.4.2.	Model Pertumbuhan	23
3.4.3.	Mortalitas	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1.	Hasil	25
4.1.1.	Pertumbuhan Panjang dan Berat Lobster	25
4.1.2.	Model Pertumbuhan Von Bertalanffy	27
4.1.3.	Mortalitas	28
4.1.4.	Parameter Lingkungan	29
4.2.	Pembahasan	30
4.2.1.	Pertumbuhan Panjang dan Berat Lobster	30
4.2.2.	Model Pertumbuhan Von Bertalanffy	32
4.2.3.	Mortalitas	34
4.2.4.	Parameter Lingkungan	36
V.	PENUTUP	37
5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
Table 2. Pertumbuhan Panjang Lobster	25
Table 3. Pertumbuhan Berat Lobster	26
Table 4. Hasil Perhitungan Pendugaan Parameter Pertumbuhan.....	27
Table 5. Parameter Lingkungan	29

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Lobster Bambu	9
Gambar 2. Morfologi Lobster	10
Gambar 3. Siklus Hidup Lobster.....	12
Gambar 4. Distribusi Lobster Bambu	13
Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian	20
Gambar 6. Cara Pengukuran Panjang Karapas Lobster	22
Gambar 7. Kurva Pertumbuhan Lobster	28
Gambar 8. Kurva Mortalitas Lobster	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Pengolahan Von Bertalanffy	44
Lampiran 2. Grafik Pembuatan Model Von Bertalanffy	44
Lampiran 3. Pengolahan Data Model Pertumbuhan dan Mortalitas	45
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	46
Lampiran 5. Riwayat Hidup	47