

**SINTASAN DAN PERTUMBUHAN INDUK TERIPANG HITAM *Holothuria atra*
PADA PERSENTASE PEMBERIAN PAKAN LAMUN DAN PELET
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Oleh:

**NUR LAILY MILA ATUS SHOLIKHAH
NIM. 145080500111006**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

**SINTASAN DAN PERTUMBUHAN INDUK TERIPANG HITAM *Holothuria atra*
PADA PERSENTASE PEMBERIAN PAKAN LAMUN DAN PELET
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

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

**Oleh:
NUR LAILY MILA ATUS SHOLIKHAH
NIM. 145080500111006**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

SKRIPSI

SINTASAN DAN PERTUMBUHAN INDUK TERIPANG HITAM *Holothuria atra*
PADA PERSENTASE PEMBERIAN PAKAN LAMUN DAN PELET
YANG BERBEDA

Oleh:
NUR LAILY MILA ATUS SHOLIKHAH
NIM. 145080500111006

telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 15 Mei 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. M. Fadjar, M. Sc
NIP. 19621014 198701 1 001
TANGGAL: 24 MAY 2018

Dosen Pembimbing II

Lisa Fajar Indriana, M.Si
NIP. 19810123 200502 2 002
TANGGAL: 24 MAY 2018



Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan

Dr. Ir. M. Firdaus, MP
NIP. 19680919 200501 1 001
TANGGAL: 24 MAY 2018

LEMBAR IDENTITAS TIM PENGUJI

Judul : **SINTASAN DAN PERTUMBUHAN INDUK TERIPANG
HITAM *HOLOTHURIA ATRA* PADA PERSENTASE
PEMBERIAN PAKAN LAMUN DAN PELET YANG
BERBEDA**

Nama Mahasiswa : NUR LAILY MILA ATUS SHOLIKHAH

NIM : 145080500111006

Program Studi : Budidaya Perairan

PENGUJI PEMBIMBING:

Pembimbing 1 : Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc

Pembimbing 2 : Lisa Fajar Indriana, M. Si

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING:

Dosen Penguji 1 : Prof. Ir. Marsoedi, Ph.D

Dosen Penguji 2 : Fani Fariedah, S.Pi, MP

Tanggal Ujian : Selasa, 15 Mei 2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai dengan hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 15 Mei 2018

Mahasiswa,

Nur Laily Mila Atus Sholikhah

RIWAYAT HIDUP



Penulis yang dilahirkan di Kota Batu, Jawa Timur pada tanggal 8 Februari 1996 merupakan anak pertama dari dua bersaudara dalam keluarga Bapak Sukadi dan Ibu Nafsiyah. Pada tahun 2002, penulis memulai jenjang pendidikan di SDN Puntan 01. Tahun 2008 sampai dengan tahun 2011, penulis menempuh pendidikan menengah pertama di SMP N 1 Batu. Kemudian pendidikan menengah atas ditempuh pada tahun 2011 hingga tahun 2014 di SMA N 1 Batu dengan dasar bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pada tahun 2014 pula, penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.

Untuk memenuhi gelar sarjana perikanan, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Sintasan dan Pertumbuhan Induk Teripang Hitam *Holothuria atra* pada Persentase Pemberian Pakan Lamun dan Pelet yang Berbeda”** di bawah bimbingan Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc dan Lisa Fajar Indriana, M.Si.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak, ibu dan adik yang telah memberikan doa serta dorongan material, spiritual dan semangat
2. Bapak Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc selaku dosen pembimbing
3. Bapak Hendra Munandar S.Si, M.Si selaku Kepala Balai Bio Industri Laut (BBIL), Pusat Penelitian Oseanografi (P2O) - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB)
4. Ibu Lisa Fajar Indriana, M.Si dan Bapak Muhammad Firdaus S,Pi. selaku Pembimbing Skripsi di BBIL-LIPI, Lombok, NTB
5. Pak Putro, Bu Yoyok, Pak Wahab, Pak Nyong, Pak Ramli, Pak Halis, Pak Varian, Pak Hadi, Pak La'Ali, Pak Idham, Pak Fauzan, Pak Idi dan Pak Nurdin serta rekan-rekan di LIPI (Mas Rahmat, Mas Ahyar, Mas Rian, Mas Anggi, Mas Alan, Pak Syakirin, Pak Ali, Pak Ai, Pak Marjuni, Pak Kudron, Mas Furqon dan Mas Ridwan)
6. Ojan dan Afis sebagai tim seperjuangan skripsi di LIPI, Lombok, NTB
7. Sahabatku Ciwi-ciwi (Anissa Zalsa, Anisa Wigun, Dewi, Nida, Silfana, Atta, Widya, Siska, Ika, dan Shinta) serta arek-arek Aquaforce 2014

Malang, 15 Mei 2018

Penulis

RINGKASAN

NUR LAILY MILA ATUS SHOLIKHAH. Sintasan dan Pertumbuhan Induk Teripang Hitam *Holothuria atra* pada Persentase Pemberian Pakan Lamun dan Pelet yang Berbeda (di bawah bimbingan **Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc dan Lisa Fajar Indriana, M.Si**)

Teripang merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai penting. Jenis teripang yang saat ini mulai dikhawatirkan keberadaannya di alam adalah teripang hitam. Tingginya kadar nutrisi dan banyak mengandung senyawa bioaktif mengakibatkan perburuan teripang di alam semakin meningkat. Apabila hal ini dibiarkan secara terus-menerus, maka ketersediaan teripang akan terus berkurang. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan budidaya. Pakan merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan budidaya teripang hitam. Pakan yang diberikan harus bergizi, mudah dicerna, mudah diperoleh, tidak beracun, dan dapat memberikan pertumbuhan yang optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sintasan dan pertumbuhan induk teripang hitam *Holothuria atra* pada persentase pemberian pakan bubur lamun dan pelet yang berbeda. Penelitian dilaksanakan pada Januari - April 2018 di Laboratorium Budidaya, BBIL, P2O – LIPI, Lombok, NTB. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan pemberian pakan dan dua ulangan. Perlakuan tersebut adalah K (bubur lamun 100%) sebagai kontrol, A (bubur lamun 75% dan pelet 25%), B (bubur lamun 50% dan pelet 50%), dan C (bubur lamun 25% dan pelet 75%).

Induk teripang hitam yang digunakan memiliki berat rata-rata $116 \pm 13,47$ g dan panjang rata-rata $16,99 \pm 1,95$ cm. Induk teripang diberi pakan perlakuan satu kali dalam sehari pada sore hari. Pemberian pakan bubur lamun (*Enhalus acoroides*) dan pelet halus sebanyak 2% dari biomassa. Sebelum diberi perlakuan, induk teripang hitam diaklimatisasi selama lima hari dengan tujuan agar beradaptasi dengan pakan dan lingkungan. Penelitian menggunakan sistem pemeliharaan dengan sistem resirkulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan bubur lamun dan pelet yang berbeda tidak berpengaruh terhadap sintasan ($P > 0,05$), namun berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan berat induk teripang hitam ($P < 0,05$). Nilai sintasan seluruh perlakuan bernilai 100%, sedangkan untuk pola pertumbuhan menunjukkan bahwa induk teripang hitam yang diberi perlakuan persentase pemberian pakan bubur lamun dan pelet yang berbeda adalah cenderung menurun. Terjadinya penurunan berat tubuh, nilai laju pertumbuhan dan laju pertumbuhan spesifik yang bernilai negatif diduga karena induk teripang hitam masih tergolong fase adaptasi dengan lingkungan dan pakan baru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pemeliharaan menggunakan resirkulasi hasil sintasan yang didapat pada semua perlakuan sebesar 100% dan nilai parameter pertumbuhan terendah yaitu pada perlakuan B (50% bubur lamun dan 50% pelet) dengan nilai penurunan pertumbuhan $17,08 \pm 0,59$ g, laju pertumbuhan $-0,61 \pm 0,02$ g/hari, dan laju pertumbuhan spesifik $-0,56 \pm 0,00$ %/hari. Sehingga persentase pakan yang optimal untuk menunjang pertumbuhan induk teripang hitam adalah perlakuan B.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas berkah, karunia serta ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul: “Sintasan dan Pertumbuhan Induk Teripang Hitam *Holothuria atra* pada Persentase Pemberian Pakan Lamun dan Pelet yang Berbeda”. Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc selaku dosen pembimbing I, serta semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyusun laporan ini.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang mendasar pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membangun saya. Kritik dan saran dari pembaca sangat kami harapkan untuk penyempurnaan laporan selanjutnya, agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, demikian penulis sampaikan terimakasih.

Malang, 15 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4
1.6 Tempat dan Waktu.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Biologi Teripang Hitam (<i>Holothuria atra</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi	5
2.1.2 Habitat	6
2.1.3 Kebiasaan Makan	7
2.1.4 Daur Hidup	8
2.2 Pemeliharaan Induk	9
2.3 Biologi Lamun	10
2.3.1 Klasifikasi dan Morfologi	11
2.3.2 Habitat	10
2.4 Parameter Kualitas Air Pendukung Kehidupan Teripang.....	11
2.5 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan	13
3. METODE PENELITIAN	14
3.1 Materi Penelitian.....	14
3.1.1 Biota Uji	14
3.1.2 Wadah Penelitian.....	14
3.1.3 Pakan Percobaan	15
3.1.4 Analisis Kimia Pakan	15
3.1.3 Alat-alat Penelitian.....	16
3.1.4 Bahan-bahan Penelitian.....	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.3 Rancangan Percobaan	17
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.4.1 Persiapan Wadah	19
3.4.2 Persiapan Induk.....	19
3.4.3 Persiapan Perlakuan.....	19
3.4.4 Pemeliharaan Induk.....	20
3.5 Parameter Uji	20
3.5.1 Parameter Utama	20

a. Sintasan.....	20
b. Pertumbuhan	21
c. Laju Pertumbuhan.....	21
d. Laju Pertumbuhan Spesifik	21
3.5.2 Parameter Penunjang	22
a. Suhu	22
b. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen</i>).....	22
c. Derajat Keasaman (pH)	22
d. Salinitas	22
3.6 Analisis Data	23
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Sintasan	24
4.2 Pertumbuhan.....	25
4.3 Kualitas Air	31
5. PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat-alat Penelitian dan Fungsinya	16
2. Bahan-bahan Penelitian dan Fungsinya	17
3. Parameter Pertumbuhan Induk Teripang Hitam <i>Holothuria atra</i>	27
4. Komposisi Proksimat Pakan Uji (% Berat Kering)	28
5. Parameter Kualitas Air dalam Penelitian	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Teripang Hitam (<i>Holothuria atra</i>).....	5
2. Siklus Hidup Teripang	8
3. Lamun (<i>Enhalus acoroides</i>).....	10
4. Sketsa Bak Beton Zig-zag	14
5. Denah Penelitian	19
6. Sintasan Induk Teripang Hitam <i>Holothuria atra</i>	24
7. Pola Pertumbuhan Berat Rata-rata Induk Teripang Hitam	26
8. Biomassa Induk Teripang Hitam <i>Holothuria atra</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pertumbuhan Berat dan Panjang Teripang Hitam <i>Holothuria atra</i>	39
2. Data Kualitas Air	41
3. Hasil Uji ANOVA Dua Arah dan <i>Duncan Test</i>	46