

**PEMBENIHAN KUDA LAUT (*Hippocampus spp*)**

**(Laporan Tugas Akhir Mahasiswa)**

**OLEH:**

**Dimas Fajar Erlangga  
13742015**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

**PEMBENIHAN KUDA LAUT (*Hippocampus spp*)**

**OLEH:**

**Dimas Fajar Erlangga  
13742015**

**Laporan Tugas Akhir Mahasiswa**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Wisuda Sebutan  
Ahli Madya (A. Md.Pi)  
Pada  
Program Studi Budidaya Perikanan**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pembenihan Kuda Laut (*Hippocampus Spp*)  
Nama Mahasiswa : Dimas Fajar Erlangga  
Nomor Pokok Mahasiswa : 13742015  
Program Studi : D3 Budidaya Perikanan  
Jurusan : Peternakan

**Menyetujui,**

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

**Nur Indariyanti, S.Pi, M.Si**  
NIP.197001152000032001

**Dian Febriani, S.Pi, M.Si**  
NIP.197602032001122002

Ketua Jurusan Peternakan

**Ir. Zairiful M.P,**  
NIP.196004121988111002

Tanggal Ujian: 26 Maret 2019

## PEMBENIHAN KUDA LAUT (*Hippocampus spp*)

Oleh:

**Dimas Fajar Erlangga**

Dibawah Bimbingan :

Nur Indariyanti, S.Pi., M.Si. sebagai pembimbing I

Dian Febriani, S.Pi.,M.Si. sebagai pembimbing II

### ABSTRAK

Kuda laut (*Hippocampus spp*) merupakan jenis Ikan air laut yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Keunikan kuda laut selain menjadi ikan hias dapat bermanfaat sebagai bahan baku obat. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui teknik pembenihan kuda laut, tahapan budidaya, dan kelangsungan hidup kuda laut.. Pengamatan dan pengambilan data dilakukan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung yang bertujuan untuk mengetahui cara pembudidayaan kuda laut, pertumbuhan, kualitas air budidaya, tingkat kelangsungan hidup (SR), hama dan penyakit. Wadah pemeliharaan kuda laut yang digunakan adalah bak fiber dan bak beton yang berbentuk persegi, persegi panjang dan bulat dengan berbagai ukuran yaitu 0,5 m<sup>3</sup>, 1 m<sup>3</sup>, 2m<sup>3</sup>, 2,5 m<sup>3</sup> dan 100 m<sup>3</sup> Pembudidayaan kuda laut dilakukan didalam ruangan (*indoor*), ruangan terbuka dengan atap (*semi-outdoor*), dan ruangan terbuka (*outdoor*). Tahap pemeliharaan meliputi pengadaan induk, pemeliharaan induk, pemijahan, pemeliharaan juwana, pemeliharaan benih, kultur pakan alami, pengendalian hama dan penyakit. Induk kuda laut yang digunakan berasal dari alam dengan panjang rata 18,1 cm dan berat rata-rata 13,3 gram. Pemberian pakan dilakukan 4-5 kali dalam sehari dengan metode *ad satiation*. Hasil yang diperoleh dalam pemeliharaan ini adalah pertumbuhan awal panjang 7,68 cm dan selama pemeliharaan 7 minggu mencapai 11.57 cm, kenaikan bobot pada awal pengukuran 0,69 gram mencapai 1,57 gram dalam waktu 7 minggu dan kelangsungan hidup (SR) pada Induk *Hippocampus kuda* 54,67% dan induk *Hippocampus comes* sebesar 48,39%. Kelangsungan hidup benih 22,88% dan pada juwana 0,00157%.

Kata kunci :Kuda laut, *Hippocampus kuda*, *Hippocampus comes*.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Desa Dayamurni pada tanggal 12 Oktober 1994 dan dibesarkan di Desa Daya Asri, RT 001 RW 005 Kecamatan Tumijajar, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari ayahanda Agung Tedjo Waskito dan Ibunda Eti Jumawati. Penulis memiliki seorang kakak perempuan yang bernama Dhian Putri Wardani dan seorang adik laki-laki yang bernama Luhur Nanda Gandhi.

Penulis mengawali pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Aisyah kemudian bersekolah di Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Daya Asri pada tahun 2001. Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Tumijajar pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2010. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Tumijajar dan selesai pada tahun 2013.

Pada tahun 2013, Penulis diterima di Politeknik Negeri Lampung, Jurusan Peternakan, Program Studi Bididaya Perikanan. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam mengikuti berbagai organisasi Mahasiswa (ORMAWA) antara lain penulis aktif sebagai anggota Polinela Diving Club (2013 - 2014), UKM Albanna (2013-2014), HMJ Peternakan (2013 – 2015), dan dan Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (2013 – 2015) dan sempat menjabat sebagai ketua komisi C pada tahun 2014 dan menjadi wakil ketua I pada tahun 2015.

# PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin ucap syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas karunia dan kenikmatan yang selalu diberikan-Nya. Shalawat kepada Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wasallam sebagai suri teladan dalam hal kebaikan. Kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang aku sayangi karena Allah Ta'ala

Ayahanda Agung Tedjo w. dan Ibunda Eti Jumawati tercinta, yang telah mendidik, membesarkan, yang selalu mencintai dan mendokan untuk kebaikan ananda,

mbakku Dhian Putri Wardani dan adikku Luhur Nanda Gandhi yang memberikan semangat, dorongan dan inspirasi kepada ananda

Serta para Dosen dan Teknisi yang telah menyampaikan ilmu dan motivasinya dalam menyelesaikan karya ini

Almamaterku tercinta

Politeknik Negeri Lampung

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan Allah Subhanahu Wa Ta'ala kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pembenihan Kuda Laut (*Hippocampus spp*)".

Dalam penyusunan Laporan Proyek Mandiri penulis banyak mendapatkan saran, semangat, dorongan, bimbingan serta keterangan dari banyak pihak untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
2. Ibu Nur Indariyanti, S.Pi., M.Si. dan ibu Dian Febriani, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan II
3. Seluruh Dosen dan Teknisi Progam Studi Budidaya Perikanan yang telah membeikan pengarahan serta bantuan bagi penulis
4. Bapak Ali Hafiz Al Qodri S.St.Pi selaku pembimbing lapangan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung
5. Teman-Temana yang telah banyak memberikan semangat dan juga membantu penulis.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak teradapat kekeruangan, sehingga penulis masih menerima keritik dan sara untuk memperbaiki kekurangan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Hidayahnya, Tufiq, dan Rahmad-Nya kepada kita semua. Aamiin Allahuma aamiin.

Bandar Lampung, 26 Maret 2019

# DAFTAR ISI

## Halaman

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Kerangka Pemikiran.....	2
1.4 Kontribusi .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Taksonomi dan Morfologi Kuda Laut .....	4
2.2 Habitat Kuda Laut ( <i>Hippocampus spp</i> ) .....	7
2.3 Makan dan kebiasaan makan ( <i>Hippocampus spp</i> ).....	8
2.4 Siklus reproduksi Kuda Laut ( <i>Hippocampus spp</i> ) .....	9
2.5 Kuda Laut yang dibudidayakan di Indonesia.....	11
<b>III. METODE PELAKSANA</b>	
3.1 Waktu dan Tempat .....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode pengambilan data .....	13
3.4 Prosedur kegiatan kerja .....	15
3.4.1 Persiapan bak pemeliharaan.....	15
3.4.2 Aerasi .....	16
3.4.3 Pemasangan <i>shelter</i> .....	17
3.4.4 Penyiponan.....	18
3.4.5 Pemijahan.....	19
3.4.6 Pemanenan juwana.....	19



3.4.7	Pakan .....	20
3.4.8	Plankton .....	21
3.5	Pengamatan .....	22
3.5.1	Pertumbuhan bobot dan panjang .....	22
3.5.2	Kelangsungan Hidup .....	23
3.5.3	Parameter Kualitas Air .....	23

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Pengadaan Induk Kuda Laut ( <i>Hippocampus spp</i> ) .....	25
4.1.1	Pemeliharaan calon induk .....	26
4.1.2	Aklimatisasi .....	27
4.2	Pemeliharaan Induk .....	27
4.2.1	Wadah pemeliharaan induk .....	27
4.2.2	Seleksi dan pemeliharaan induk .....	28
4.2.3	Pengelolaan pakan induk .....	30
4.2.4	Pengelolaan kualitas air .....	32
4.3	Pemijahan .....	34
4.3.1	Proses pemijahan .....	34
4.3.2	Pengeraman telur .....	36
4.3.3	Kelahiran juwana .....	38
4.3.4	Pemanenan juwana .....	39
4.4	Pemeliharaan juwana .....	39
4.4.1	Wadah pemeliharaan juwana .....	39
4.4.2	Penebaran juwana .....	40
4.4.3	Pemberian pakan juwana .....	41
4.4.4	Pengelolaan kualitas air juwana .....	43
4.4.5	Pertumbuhan dan sintasan juwana .....	45
4.5	Pemeliharaan benih .....	47
4.5.1	Wadah pemeliharaan benih .....	48
4.5.2	Penebaran benih .....	49
4.5.3	Pemberian pakan benih .....	49
4.5.4	Pengelolaan kualitas air benih .....	50
4.5.5	Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih .....	51
4.6	Kultur pakan alami .....	53
4.6.1	Kultur <i>Copepod sp</i> .....	54

4.6.2	Kultur <i>Diapansoma sp</i> .....	55
4.6.3	Kultur <i>Artemia salina</i> .....	55
4.7	Pembuatan fermentasi .....	57
4.8	Pengendalian hama dan penyakit .....	59

## **V. KESIMPULAN**

5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran.....	62

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Ciri-Ciri Induk Yang Siap Memijah .....	9
2. Kualitas Air Induk.....	33
3. Kelangsungan Hidup Induk Kuda Laut <i>Hippocampus Kuda</i> .....	33
4. Kelangsungan Hidup Induk Kuda Laut <i>Hippocampus Comes</i> .....	33
5. Pemeliharaan Juwana Dengan Pakan <i>Artemia</i> .....	40
6. Jenis Dan Dosis Pakan Yang Diberikan Juwana.....	42
7. Pergantian Air Juwana .....	44
8. Parameter Kualitas Air Juwana.....	45
9. Panjang Juwana ( <i>Hippocampus Spp</i> ).....	46
10. Kelangsungan Hidup Juwana Kuda Laut 100m <sup>3</sup> .....	47
11. Kualitas Air Benih.....	51
12. Kelangsungan Hidup Benih Kuda Laut .....	53
13. Bahan Dan Komposisi Fermentasi.....	58

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bagian-Bagian Tubuh Kuda Laut .....	4
2. Induk Kuda Laut .....	5
3. Tulang Pipi Kuda Laut.....	12
4. Bak Tendon Dan Filter Fisika Atau Mekanis .....	16
5. Shelter .....	17
6. Juwana Kuda Laut.....	20
7. Bak Plankton .....	22
8. Bak Pemeliharaan Induk .....	28
9. Telur Yang Tidak Masuk Ke Kantung Jantan .....	29
10. Pengelolaan Pakan .....	31
11. Proses Pemijahan .....	36
12. Bentuk Telur Di Mikroskop.....	37
13. Induk Mengeluarkan Juwana Dan Juwana .....	38
14. Penebaran Juwana Di Bak 100m <sup>3</sup> .....	41
15. Pemberian Pakan Juwana.....	42
16. Benih Kuda Laut .....	48
17. Grafik Pertumbuhan Benih Kuda Laut .....	52
18. Kultur Artemia .....	56
19. Penyaringan <i>Artemia</i> Dan <i>Artemia</i> Dewasa .....	57
20. Bahan Pembuat Fermentasi.....	58
21. Hasil Fermentasi .....	59
22. Pengambilan Lumut.....	60
23. Penyakit.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data suhu.....	66
2. Jumlah hasil pemijahan juwana bak 100m <sup>3</sup> .....	66
3. Jumlah hasil pemijahan juwana <i>Hippocampus comes</i> .....	67
4. Jumlah Induk kuda laut.....	67