



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
<b>I</b> PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
<b>II</b> METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu	3
2.1 Komoditas	3
2.3 Metode Kerja	5
<b>III</b> KEADAAN UMUM	6
3.1 Kegiatan Pembenihan	6
3.1.1 Letak Geografis	6
3.1.2 Sejarah	6
3.1.3 Struktur Organisasi	6
3.1.4 Ketenagakerjaan	7
3.2 Kegiatan Pembesaran	8
3.2.1 Letak Geografis	8
3.2.2 Sejarah	8
3.2.3 Struktur Organisasi	9
3.2.4 Ketenagakerjaan	9
<b>IV</b> FASILITAS PRODUKSI	11
4.1 Fasilitas Utama Kegiatan Pembenihan	11
4.1.1 <i>Hatchery</i>	11
4.1.2 Wadah Budidaya	11
4.1.3 Sumber Pengairan	12
4.1.4 Sistem Energi Listrik	12
4.1.5 Sistem Aerasi	13
4.2 Fasilitas Pendukung Kegiatan Pembenihan	14
4.2.1 Bangunan	14
4.2.2 Sarana Peralatan Pembenihan	14
4.3 Fasilitas Utama Kegiatan Pembesaran	15
4.3.1 Wadah Budidaya	15
4.3.2 <i>Inlet</i> tambak	16
4.3.3 <i>Outlet</i> tambak	16
4.3.4 Central drain	17
4.3.5 Sistem Pengairan	17
4.3.6 Sistem Energi Listrik	17
4.3.7 Sistem Aerasi	18



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.4	Fasilitas Pendukung	18
4.4.1	Bangunan	18
4.4.2	Peralatan	19
V	KEGIATAN PEMBENIHAN	21
5.1	Pemeliharaan Induk	21
5.1.1	Persiapan Wadah Karantina dan Pemeliharaan Induk	21
5.1.2	Penebaran Induk	22
5.1.3	Pemberian Pakan Induk	22
5.1.4	Pengelolaan Kualitas Air	23
5.1.5	Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Induk	24
5.2	Pemijahan Induk	24
5.2.1	Persiapan Wadah dan Peralatan Pemijahan Induk	24
5.2.2	Stimulasi Pemijahan	25
5.2.3	Sampling Kematangan Gonad Induk	25
5.2.4	Pencampuran Induk	25
5.2.5	Pemanenan Telur	26
5.3	Penetasan Telur	27
5.3.1	Persiapan Wadah Penetasan Telur	27
5.3.2	Penebaran dan Inkubasi Telur	27
5.3.2	Pemanenan Naupli	28
5.4	Pemeliharaan Larva	28
5.4.1	Persiapan Ruang Modul dan Wadah Pemeliharaan Larva	28
5.4.2	Penebaran Naupli	29
5.4.3	Pemberian Pakan	30
5.4.3	Pengelolaan Air	30
5.5	Transportasi Larva	33
5.6	Kultur Pakan Alami	34
5.6.2	Kultur Skala Laboratorium	34
5.6.3	Kultur <i>Artemia</i> sp.	37
VI	KEGIATAN PEMBESARAN	39
6.1	Persiapan Wadah dan Media Pemeliharaan	39
6.1.1	Pengeringan dan Pembersihan Tambak	39
6.1.2	Pengisian dan Sterilisasi Air Tambak	39
6.1.3	Penebaran Saponin	40
6.2	Penebaran Benur	40
6.3	Pemberian Pakan	41
6.3.1	<i>Blind Feeding</i>	41
6.3.2	Pemberian Pakan Pasca <i>Blind Feeding</i>	42
6.4	Pengelolaan Air	44
6.4.1	Pengukuran Kualitas Air	44
6.4.2	Pengelolaan Kualitas Air	44
6.5	Pemantauan Pertumbuhan dan Populasi Udang	47
6.6	Pemanenan dan Pascapanen	49





VII	ASPEK USAHA	52
7.1	Pembenihan	52
7.1.1	Pemasaran	52
7.1.2	Analisis Usaha	52
7.1.3	Biaya Investasi dan Penyusutan	52
7.1.4	Biaya Tetap	58
7.1.5	Biaya Variabel	59
7.1.6	Total Biaya (TC)	61
7.1.7	Total Penerimaan (TR)	61
7.1.8	Keuntungan	61
7.1.9	R/C Rasio	61
7.1.10	Payback Periode (PP)	62
7.1.10	Break Even Point (BEP)	62
7.1.11	Harga Pokok Produksi (HPP)	63
7.2	Pembesaran	63
7.2.1	Pemasaran	63
7.2.2	Analisis Usaha	63
7.2.3	Biaya Investasi dan Penyusutan	64
7.2.4	Biaya Tetap	66
7.2.5	Biaya Variabel	67
7.2.6	Total Biaya	69
7.2.7	Total Penerimaan	69
7.2.8	Keuntungan	69
7.2.9	R/C Rasio	69
7.2.10	Payback Periode (PP)	70
7.2.11	Break Even Point (BEP)	70
7.2.12	Harga Pokok Produksi (HPP)	71
VIII	SIMPULAN DAN SARAN	72
8.1	Simpulan	72
8.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN	63
	RIWAYAT HIDUP	80

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR TABEL

1	Tenaga kerja di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	7
2	Tenaga kerja di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	10
3	Wadah budidaya di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	11
4	Daftar <i>blower</i> pada PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	13
5	Sarana peralatan kegiatan pembenihan udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	14
6	Wadah budidaya di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	16
7	Daftar bangunan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	18
8	Sarana peralatan kegiatan pembesaran udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	19
9	Jadwal pemberian pakan induk di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	23
10	Data kualitas air bak pemeliharaan induk di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	24
11	Data penetasan telur di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	27
12	Jadwal pemberian pakan larva udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	30
13	Standar panen PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	33
14	Data penebaran benur di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	40
15	Spesifikasi pakan yang digunakan pada PT Matahari Cipta Sentosa Gunung Kidul	41
16	<i>Blind feeding</i> udang vaname <i>Litopenaeus vannamei</i> di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	42
17	Jadwal pemberian pakan udang vaname <i>Litopenaeus vannamei</i> di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung kidul	43
18	Data hasil pengukuran kualitas air di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	44
19	Data hasil <i>sampling</i> mingguan PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul, Yogyakarta	48
20	Biaya investasi pembenihan udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	52
21	Biaya tetap kegiatan pembenihan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	58
22	Biaya variabel pembenihan udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	59
23	Biaya investasi pembesaran udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





24	Biaya Tetap Pembesaran di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	67
25	Biaya Variabel Pembesaran di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	68

## DAFTAR GAMBAR

1	Udang vaname <i>Litopenaeus vannamei</i> (Akbaidar 2013)	3
2	Lokasi kegiatan PKL pembenihan udang vaname PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> , Situbondo, Jawa Timur	6
3	Struktur organisasi PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	7
4	Struktur Organisasi PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	9
5	Sistem pengairan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) pipa laut, b) bak <i>mixing</i> kaporit, c) bak oksidasi, d) <i>sand filter</i> , e) bak <i>treatment</i> , dan f) tandon siap pakai	12
6	Sumber energi listrik di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) panel listrik dan b) <i>generator set</i>	13
7	Saluran inlet tambak udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	16
8	Pintu <i>Outlet</i> tambak di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	16
9	Sistem pengairan tambak di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) pipa laut, b) tandon, dan c) tandon <i>trackling</i>	17
10	Sistem energi listrik di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) Panel PLN 105 KVA dan b) <i>Generator set</i>	18
11	Sistem aerasi di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) kincir elektrik dan b) turbo	18
12	Bak beton karantina induk udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	21
13	Bak beton pemeliharaan induk udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	22
14	Pakan induk udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) cumi-cumi <i>Loligo</i> sp dan b) cacing laut <i>Polychaeta</i> sp.	23
15	Biosekuri yang diterapkan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: (a) westafel dan (b) <i>footbath</i>	24
16	Induk udang vaname TKG 3 yang dipijahkan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	25
17	Proses pemijahan induk udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) induk jantan mengejar induk betina dan b) induk betina yang terbuahi	26





18	Proses pemanenan telur di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) penyeseran telur dan b) penampungan telur pada gelas ukur 2 L	26
19	Tangki penetasan telur ( <i>Hatching</i> ) di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	27
20	Persiapan ruang modul di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) perendaman seluruh peralatan modul, b) penyemprotan lantai dengan kaporit, dan (c) fumigasi dengan pk dan formalin	28
21	Proses penebaran naupli di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: (a) aklimatisasi suhu, (b) persiapan 3 ember, (c) penuangan naupli ke seser, dan (d) perendaman nauplii	29
22	Pengelolaan suhu dengan penutupan bak pemeliharaan larva dengan plastik mika	31
23	Proses pemanenan benur: a) penyeseran benur, b) pemindahan benur ke ember, dan c) penampungan benur panen	33
24	Pengemasan benur secara tertutup di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	34
25	Alga yang digunakan sebagai pakan alami larva udang vaname berupa <i>Thalassiosira</i> sp.	34
26	Kultur murni di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo: a) media agar, b) <i>test tube</i> agar, c) <i>test tube</i> , dan d) erlenmeyer	35
27	Pemberian pupuk kultur alga skala toples 2L di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	36
28	Kegiatan Kultur alga skala plastik 10L di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	36
29	Bak beton kultur alga skala intermediet di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	37
30	Bak beton kultur alga skala massal di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	37
31	Tangki fiber kultur <i>Artemia</i> sp. di PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	38
32	Pemanenan <i>Artemia</i> sp: a) pemisahan siste, b) perendaman <i>Artemia</i> sp., dan c) penampungan <i>Artemia</i> sp.	38
33	Proses persiapan tambak di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) penjemuran tambak dan b) perbaikan saluran air tambak	39
34	Kegiatan penebaran benur di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	41
35	Pembibisan pakan menggunakan <i>feed additive</i> berupa Globa dengan dosis 1 mL/kg	43
36	Pemberian pakan melalui <i>automatic feeder</i> di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	43
37	Alat penyiponan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul menggunakan Selang sipon	45
38	Probiotik yang digunakan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul Special Lacto	45

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

39	Pembuangan lumpur: a) pembukaan pipa <i>outlet</i> dan b) penutupan pipa <i>outlet</i>	46
40	Kapur yang digunakan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul berupa kapur pertanian	46
41	Mineral yang digunakan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul Proneral	47
42	<i>Treatment</i> lainnya di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul <i>Antigermen Forte</i>	47
43	Kegiatan sampling di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) pelemparan jala, b) memasukkan udang ke ember <i>sampling</i> , c) penimbangan sampel, dan d) perhitungan jumlah udang	48
44	Proses pemanenan di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) proses penjalaan, b) drum panen, dan c) pengangkutan dengan gerobak panen	50
45	Proses pascapanen di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul: a) sortir udang, b) penimbangan, dan c) pengangkutan ke truk	50

### DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo (Google 2022)	76
2	Peta lokasi PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul (Google 2022)	77
3	Pola tanam pembenihan udang vaname PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	78
4	Jadwal kegiatan pembenihan udang vaname PT Matahari Cipta Sentosa Unit <i>Hatchery</i> Situbondo	78
5	Jadwal kegiatan pembesaran udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	79
6	Pola tanam pembesaran udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa Unit Tambak Gunung Kidul	79

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi  
 College of Vocational Studies