



## DAFTAR ISI

### DAFTAR TABEL

### DAFTAR GAMBAR

### DAFTAR LAMPIRAN

1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
2 METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	3
2.2 Komoditas	3
2.3 Prosedur Kerja	4
3 KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	5
3.1 Sejarah BPBAP Situbondo	5
3.2 Letak Geografis	6
3.3 Kegiatan Lembaga	7
3.4 Struktur Organisasi	7
3.5 Tenaga Kerja	8
3.6 Fungsi dan Tujuan	9
3.7 Sasaran Strategis	10
4 FASILITAS PRODUKSI	10
4.1 Fasilitas Pembenihan	10
4.1.1 Fasilitas Utama	10
4.1.2 Fasilitas Pendukung	14
4.2 Fasilitas Pembesaran	25
4.2.1 Fasilitas Utama	25
4.2.2 Fasilitas Pendukung	30
5 KEGIATAN PEMBENIHAN	35
5.1 Pemeliharaan Induk	35
5.1.1 Persiapan Wadah dan Media Air	35
5.1.2 Penebaran Induk.	37
5.1.3 Pemberian Pakan	38
5.1.4 Pengelolaan Kualitas Air	39
5.1.5 Pencegahan Hama dan Penyakit	40
5.2 Pemijahan Induk	41



5.2.1	Persiapan Wadah dan Peralatan Pemijahan	41
5.2.2	Ablasi Mata	41
5.2.3	Kematangan Gonad	42
5.2.4	Pencampuran In\duk dan Pemijahan	43
5.2.5	Penetasan telur	44
5.2.6	Pengadukan Telur	44
5.2.7	Pemanenan Larva	45
5.2.8	Perhitungan Naupli	45
5.2.9	Pengemasan dan Distribusi	46
5.3	Pemeliharaan Larva	47
5.3.1	Persiapan Wadah dan Media Air	47
5.3.2	Penebaran Naupli	47
5.3.3	Pemberian Pakan	48
5.3.4	Pengelolaan Air	50
5.3.5	Pemberantasan Hama dan Penyakit	52
5.3.6	Pemantauan Populasi Benur	54
5.3.7	Pemanenan Benur	55
5.4	Transportasi Larva	56
5.5	Kultur Pakan Alami	57
5.5.1	Kultur Fitoplankton	57
5.5.2	Kultur Artemia sp.	61
6	KEGIATAN PEMBESARAN	63
6.1	Persiapan Wadah dan Media Pemeliharaan	63
6.1.1	Pengeringan dan Pembersihan Tambak	63
6.1.2	Perbaikan Konstruksi dan Perlengkapan Tambak	64
6.1.3	Pemasangan Perlengkapan Tambak	64
6.1.4	Pengapuran Lahan Tambak	65
6.1.5	Pengisian dan Sterilisasi Air	65
6.1.6	Persiapan Air Budidaya	66
6.1.7	Pembentukan Media Air	70
6.2	Penebaran Benur	70
6.3	Pemberian Pakan	71
6.3.1	Blind Feeding	72
6.3.2	Pakan Fermentasi	72
6.3.3	Pengontrolan Anco	74





6.3.4 Penyimpanan Pakan	75
6.3.5 Penimbangan Pakan	75
6.4 Pengelolaan Air	76
6.4.1 Pengukuran Kualitas Air	76
6.4.2 Pengelolaan Kualitas Air	79
6.4.3 Pengelolaan Dasar Tambak	80
6.5 Penanganan Hama dan Penyakit	80
6.6 Pemantauan Pertumbuhan dan Populasi Udang	81
6.7 Pemanenan dan Penanganan Pasca Panen	82
6.7.1 Pemanenan	82
6.7.2 Penanganan Pasca Panen	85
6.8 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	85
7 ASPEK USAHA	87
7.1 Pembenihan	87
7.1.1 Pemasaran	87
7.1.2 Analisis Usaha	87
7.1.3 Biaya Investasi dan Penyusutan	88
7.1.4 Biaya Tetap	91
7.1.5 Biaya Variabel	92
7.1.6 Total biaya	93
7.1.7 Total Penerimaan	93
7.1.8 Keuntungan	93
7.1.9 R/C Ratio	93
7.1.10 Break Event Point	94
7.1.11 Harga Pokok Produksi	94
7.1.12 Payback Periode	94
7.2 Pembesaran	95
7.2.1 Pemasaran	95
7.2.2 Analisis Usaha	95
7.2.3 Biaya Investasi dan Penyusutan	96
7.2.4 Biaya Tetap	98
7.2.5 Biaya Variabel	99
7.2.6 Total Biaya	101
7.2.7 Total Penerimaan	101
7.2.8 Keuntungan	101





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.

7.2.9 R/C Ratio	101
7.2.10 Break Event Point	101
7.2.12 Payback Periode	102
8 KESIMPULAN DAN SARAN	103
8.1 Kesimpulan	103
8.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	106
RIWAYAT HIDUP	119

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## DAFTAR TABEL

1	Tenaga kerja di IPU Gelung	9
2	Sasaran strategis BPBAP Situbondo	10
3	Wadah budidaya pembenihan di IPU Gelung	12
4	Bangunan di IPU Gelung	15
5	Alat dan bahan yang digunakan selama PKL	17
6	Wadah pembesaran udang vaname dan tandon air laut	26
7	Bangunan di IPU Gelung	30
8	Jadwal pemberian pakan induk udang vaname	39
9	Kualitas air pada bak pemeliharaan induk	39
10	Tingkat kematangan gonad induk udang vaname	42
11	Data total induk mating	43
12	Feeding schedule pakan alami pada larva	48
13	Jadwal pemberian pakan alami pada tiap stadia larva	48
14	Treatment bak pemeliharaan larva	50
15	Kualitas air pada bak pemeliharaan larva	51
16	Data pergantian air pada bak pemeliharaan larva	51
17	Data pemanenan benur di IPU Gelung	55
18	Jenis dan kebutuhan pupuk	58
19	Kebutuhan pupuk pada setiap tambak	66
20	Jenis pupuk yang digunakan	66
21	Bahan pembuatan POC	67
22	Bahan pembuatan probiotik starter	68
23	Bahan pembentukan media air	69
24	Data penebaran benur	70
25	Bahan pembuatan pakan fermentasi	72
26	Bahan pembuatan probiotik starter	72
27	Bahan pembuatan asam amino	73
28	Data pengontrolan anco	73
29	Data kualitas air	75
30	Data ABW dan ADG	81
31	Data pemanenan total udang vaname	83
32	Data Survival rate (SR)	83
33	Data Food conversion rate (FCR)	84
34	Biaya investasi dan penyusutan pembenihan	87
35	Biaya tetap pembenihan	90
36	Biaya variabel pembenihan	91
37	Biaya investasi dan penyusutan pembesaran	95
38	Biaya tetap pembesaran	97
39	Biaya variabel pembesaran	98

### 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.



## DAFTAR GAMBAR

1	IPU Gelung: (a) Tiang reklame (b) Pintu gerbang IPU Gelung	7
2	Struktur organisasi IPU Gelung	8
3	Hatchery pembenihan: (a) Ruang larva (b) Maturation Building	11
4	Bak pemeliharaan: (a) Bak pemeliharaan larva (b) Bak pemeliharaan induk (c) Bak kultur pakan alami	12
5	Sistem Pengairan: (a) Filter mekanis (b) Tandon air tawar (c) Tandon treatment (d) Lampu UV	13
6	Sistem kelistrikan: (a) Generator (b) PLN	14
7	Sistem aerasi: (a) Blower (b) Panel kontrol blower	14
8	Alat transportasi: (a) Motor viar (b) Mobil pick up	16
9	Peralatan pembenihan: Filter bag air	18
10	Peralatan pembenihan: (a) Gayung pakan (b) Ember pakan	19
11	Peralatan pembenihan: (a) Egg collector (b) Scoop benur	19
12	Peralatan pembenihan: (a) Mikroskop (b) Click counter	20
13	Peralatan pembenihan: (a) Gelas beaker (b) Gelas ukur	20
14	Peralatan pembenihan: (a) Freezer (b) lemari pendingin	21
15	Peralatan pembenihan: (a) Timbangan gantung (b) timbangan digital	21
16	Peralatan pembenihan: (a) Sesar (b) alat pengaduk telur	22
17	Peralatan pembenihan: pH meter	22
18	Peralatan pembenihan: Refraktometer	23
19	Peralatan pembenihan: (a) Autoclave (b) heater	23
20	Peralatan pembenihan: (a) Counter hand (b) Haemocytometer	24
21	Peralatan pembenihan: (a) Tabung ukur (b) Lampu UV	24
22	Peralatan pembenihan: Inkubator di Lab Kesehatan dan Penyakit	24
23	Peralatan pembenihan: Tabung gas O <sub>2</sub>	25
24	Wadah budidaya: Tambak HDPE	25
25	Komponen wadah budidaya: central drain	27
26	Komponen wadah budidaya: (a) Inlet tambak (b) Saluran air inlet	27
27	Komponen wadah budidaya: outlet tambak	28
28	Sistem pengairan: Mesin pompa air laut	29
29	Sistem kelistrikan: Rumah Generator	29
30	Sistem aerasi: Kincir tambak	30
31	Bangunan: (a) Musholla (b) kantor IPU Gelung	30
32	Alat transportasi: (a) Motor viar (b) Mobil pickup	32
33	Peralatan pembesaran: (a) Pengecekan udang (b) Anco	32
34	Peralatan pembesaran: Water level	33
35	Peralatan pembesaran: (a) Timbangan pakan (b) Timbangan duduk	33
36	Peralatan pembesaran: Tigon untuk mixing pakan	40
37	Peralatan pembesaran: Panel kincir	40
38	Peralatan pembesaran: Jala	34
39	Persiapan wadah dan media air: (a) Pencucian bak induk (b) pengeringan bak (c) pengisian air	36

40	Sistem pengairan: (a) Filter mekanis (b) tandon air tawar (c) tandon (d) lampu UV	37
41	Penebaran induk: (a) Pengambilan induk (b) seleksi induk (c) sistem pengangkutan terbuka (d) aklimatisasi induk	38
42	Pakan induk: (a) Cacing Nereis sp (b) tiram (c) aminovita-P	39
43	Pencegahan Hama dan penyakit: Footbath	40
44	Ablasi mata: (a) Persiapan peralatan (b) seleksi induk betina (c) pemotongan tangkai mata (d) penebaran induk	41
45	Kematangan gonad: (a) Pengambilan induk betina (b) induk TKG IV (c) pemindahan induk betina	42
46	Pencampuran induk dan pemijahan: (a) Proses mating (b) pengambilan induk betina (c) sperma menempel pada thelycum (d) penebaran induk	43
47	Pengadukan telur	44
48	Pemanenan larva: (a) Pembukaan kran outlet (b) proses pemanenan naupli (c) bak penetasan telur	45
49	Pengemasan dan distribusi: (a) Packing naupli (b) pengangkutan tertutup	46
50	Persiapan wadah dan media air: (a) Penyikatan bak (b) filter bag inlet (c) penutupan bak	47
51	Penebaran naupli: (a) Pengangkutan terbuka (b) aklimatisasi naupli	47
52	Jenis pakan alami: (a) Chaetoceros Muelleri (b) Thallasiosira sp. (c) Skeletonema sp.	49
53	Pemberian pakan buatan: (a) Penimbangan pakan (b) pelarutan pakan (c) pemberian pakan	49
54	Jenis pakan buatan: (a) Pakan LHF-1 (b) pakan CAR	49
55	Sanitasi peralatan	52
56	Penerapan biosecurity: Pemberian KMNO <sub>4</sub>	53
57	Pemberian travelan	53
58	Pemantauan populasi benur	54
59	Pemanenan benur: (a) Pembukaan pipa outlet (b) proses pemanenan (c) packing benur (d) pengepakan benur	55
60	Transportasi larva: (a) Pengangkutan tertutup (b) pengepakan benur	56
61	Persiapan wadah dan media air: (a) Penyikatan bak (b) penyemprotan dasar bak (c) wadah kultur skala laboratorium	57
62	Kultur skala laboratorium: (a) Penebaran bibit (b) pemberian pupuk (c) pemeliharaan 3-6 hari (d) ruang pakan alami	58
63	Kultur skala intermediet: (a) penebaran bibit (b) pemberian pupuk (c) pemberian klorin (d) bak kultur intermediet	59
64	Pemantauan populasi dan pemanenan: (a) Pengamatan <i>Thallasiosira</i> sp. (b) pakan alami disalurkan ke bak larva (c) pemanenan	60
65	Persiapan wadah: Peralatan kultur <i>Artemia salina</i>	60
66	Proses pemanenan <i>Artemia salina</i>	62
67	Pengeringan dan pembersihan tambak: (a) Pencucian kincir (b) pembersihan lahan tambak (c) pengeringan tambak	63
68	Perbaikan konstruksi dan perlengkapan tambak: (a) perbaikan saluran Inlet (b) penambalan HDPE (c) perbaikan pipa outlet	63

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.



69	Pemasangan perlengkapan tambak: (a) Pintu tambak diberi penyekat (b) peletakan kincir (c) pemasangan water level	64
70	Pengapuran lahan tambak: (a) Proses penebaran kapur (b) kapur tohor (c) pengeringan tambak	64
71	Pengisian dan sterilisasi air: (a) Pengisian air (b) Air budidaya yang ditreatment (c) treatment air	65
72	Pengapuran tambak: (a) Pelarutan kapur (b) kapur tohor	65
73	Bahan pemupukan: (a) Pupuk ZA (b) molase	67
74	Proses pemberian pupuk: (a) Pemberian POC (b) pencampuran POC (c) bahan pembuatan POC	68
75	Pembentukan media air menggunakan profil tank	69
76	Penebaran benur: (a) Proses penebaran benur (b) aklimatisasi benur (c) benur dari PT. Windu Alam Sentosa	70
77	Proses mixing pakan fermentasi	72
78	Gudang pakan petak 1-5	74
79	Proses penimbangan pakan buatan	74
80	Penyifonan tambak: (a) Proses penyifonan (b) pipa penyifonan (c) peralatan central grown	79
81	Proses pergantian air tambak	79
82	Gejala klinis udang terserang penyakit: (a) IMNV (b) WFD	80
83	Panen parsial: (a) Proses panen parsial (b) udang dipindahkan ke ember	82
84	Panen total: (a) Pemanenan udang (b) pemindahan udang ke pemata (c) pemanenan total	83
85	Penanganan pasca panen: (a) Kegiatan sortir dan grading (b) pemisahan size (c) penimbangan udang (d) pengangkutan udang	84
86	Instalasi pengolahan air limbah (IPAL): (a) Kolam penyekat (b) kolam pengendapan zig-zag (c) pintu outlet	85

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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





## DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo	107
2	Peta lokasi Instalasi Pembenihan Udang (IPU) Gelung BPBAP Situbondo	108
3	Data pemanenan Nauplius Januari 2020	109
4	Data pemanenan Nauplius Februari 2020	110
5	Telur fertile dan infertile	111
6	Jadwal pemberian pakan buatan larva udang vaname	112
7	Data pemeliharaan dan pemberian pakan udang vaname di petak 1	116



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

### 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.