



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vVII
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
2 METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu	3
2.2 Komoditas	3
2.3 Metode Kerja	4
3 KEADAAN UMUM	5
3.1 Letak Geografis	5
3.2 Sejarah dan Perkembangan BBPBL Lampung	5
3.3 Struktur Organisasi BBPBL Lampung	6
3.4 Tugas dan Fungsi BBPBL Lampung	6
3.5 Visi dan Misi BBPBL Lampung	7
3.6 Sumber Daya Manusia	7
4 INFRASTRUKTUR DAN SARANA PRODUKSI	8
4.1 Fasilitas Utama Kegiatan Pembenihan	8
4.1.1 Wadah Pemeliharaan Induk	8
4.1.2 Wadah Pemijahan Induk	8
4.1.3 Wadah Penampungan Telur	9
4.1.4 Wadah Penetasan Telur	9
4.1.5 Wadah Pemeliharaan Larva	10
4.1.6 Wadah Pemeliharaan Benih	10
4.1.7 Wadah Kultur Pakan Alami	11
4.1.8 Sistem Penyediaan Air Laut	12
4.1.9 Sistem Penyediaan Air Tawar	12
4.1.10 Sistem Suplai Oksigen	13
4.1.11 Peralatan	13
4.2 Fasilitas Pendukung Kegiatan Pembenihan	14
4.2.1 Sumber Energi	14
4.2.2 Bangunan dan Sarana Produksi	15
4.3 Fasilitas Utama Kegiatan Pembesaran	15
4.3.1 Wadah Pemeliharaan	15
4.4 Fasilitas Pendukung Kegiatan Pembesaran	16
4.4.1 Tempat Penyimpanan Pakan	16
4.4.2 Area Pencucian Jaring	16
4.4.3 Dermaga dan Speedboat	16
4.4.4 Rumah Jaga	17
4.4.5 Sistem Penyediaan Air Tawar	17
4.4.6 Sumber energi	18

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.





4.5	Fasilitas Lainnya	18
4.5.1	Laboratorium Pakan Alami	18
4.5.2	Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan	19
4.5.3	Laboratorium Kualitas Air	19
4.5.4	Gedung dan Kantor	20
5	KEGIATAN PEMBENIHAN	21
5.1	Pemeliharaan Induk	21
5.1.1	Persiapan Wadah Pemeliharaan Induk	21
5.1.2	Penebaran Induk	21
5.1.3	Pemberian Pakan Induk	22
5.1.4	Pengelolaan Kualitas Air Pemeliharaan Induk	23
5.1.5	Pencegahan Hama dan Penyakit	23
5.2	Pemijahan Induk	24
5.2.1	Persiapan Wadah Pemijahan Induk	24
5.2.2	Sampling Kematangan Gonad	25
5.2.3	Teknik Rangsangan dan Pemijahan Induk	25
5.3	Pemanenan dan Penetasan Telur	26
5.3.1	Pemanenan Telur	26
5.3.2	Penetasan Telur	27
5.4	Pemeliharaan Larva	28
5.4.1	Persiapan Wadah Pemeliharaan Larva	28
5.4.2	Penebaran Larva	28
5.4.3	Pemberian Pakan Larva	29
5.4.4	Pengelolaan Kualitas Air	30
5.4.5	Pencegahan Hama dan Penyakit	30
5.4.6	Pemantauan Pertumbuhan Larva	31
5.4.7	Pemanenan Larva	
5.5	Pemeliharaan Benih	33
5.5.1	Persiapan Wadah	33
5.5.2	Penebaran Benih	33
5.5.3	Pemberian Pakan	34
5.5.4	Pengelolaan Kualitas Air	35
5.5.5	Pencegahan dan Pemberantasan Hama dan Penyakit	36
5.5.6	Sampling Pertumbuhan dan Penyortiran	37
5.5.7	Pemanenan dan Pengepakan benih	
5.6	Kultur Pakan Alami	39
5.6.1	Kultur <i>Nannochloropsis</i> sp.	39
5.6.2	Kultur Masal <i>Brachionus plicatilis</i>	40
5.6.3	Kultur <i>Artemia</i> sp.	41
6	KEGIATAN PEMBESARAN	42
6.1	Persiapan Jaring	42
6.2	Penebaran Benih	43
6.3	Pemberian Pakan	44
6.4	Pengelolaan Kualitas Air	44
6.5	Pencegahan dan Pemberantasan Hama dan Penyakit	45
6.6	Sampling Pertumbuhan	46
6.7	Pemanenan dan Penanganan Pasca Panen	47

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	ASPEK USAHA	49
7.1	Pembenihan	49
7.1.1	Pemasaran	49
7.1.2	Analisis Usaha	49
7.1.3	Biaya Investasi	49
7.1.4	Biaya Penyusutan	50
7.1.5	Biaya Tetap	50
7.1.6	Biaya Variabel	50
7.1.7	Biaya Produksi (TC)	51
7.1.8	Penerimaan (TR)	51
7.1.9	Keuntungan	52
7.1.10	R/C Ratio	52
7.1.11	Break Event Point (BEP)	52
7.1.12	Payback Periode	52
7.1.13	Harga Pokok Produksi (HPP)	53
7.2	Pembesaran	53
7.2.1	Pemasaran	53
7.2.2	Analisis Usaha	53
7.2.3	Biaya Investasi	54
7.2.4	Biaya Penyusutan	54
7.2.5	Biaya Tetap	54
7.2.6	Biaya Variabel	54
7.2.7	Biaya Produksi (TC)	55
7.2.8	Penerimaan (TR)	55
7.2.9	Keuntungan	55
7.2.10	R/C Ratio	55
7.2.11	Break Event Point (BEP)	56
7.2.12	Payback Periode	56
7.2.13	Harga Pokok Produksi (HPP)	57
8	PENUTUP	58
8.1	Kesimpulan	58
8.2	Saran	58
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN	58



## DAFTAR TABEL

1	Tenaga kerja di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung berdasarkan jabatan	7
2	Peralatan kegiatan budidaya ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	13
3	Data perhitungan telur di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	28
4	Persentase pergantian air pada stadia larva di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	30
5	Padat penebaran benih ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	34
6	Data pengukuran kualitas air stadia pembenihan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	36
7	Data pengukuran kualitas air di KJA Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	45
8	Analisis usaha kegiatan pembenihan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	49
9	Biaya tetap kegiatan usaha pembenihan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	50
10	Biaya variabel kegiatan usaha pembenihan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	50
11	Analisis usaha kegiatan pembesaran di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	53
12	Biaya tetap kegiatan usaha pembesaran di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	54
13	Biaya variabel kegiatan usaha pembesaran di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	55

## DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Bawal Bintang <i>Trachinotus blochii</i> di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	3
2	Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	
3	Struktur organisasi Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	6
4	Wadah Pemeliharaan Induk di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	8
5	Wadah Pemijahan Induk di BBPBL Lampung di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	9
6	Wadah penampungan telur di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Bak penampung telur dan <i>egg collector</i> dan b) Pipa konektor	9
7	Wadah penetasan telur di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Akuarium dan b) Screening net	10



8	Bak pemeliharaan larva di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	10
9	Bak fiberglass di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	11
10	Wadah kultur <i>Nannochloropsis</i> sp. di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	11
11	Wadah kultur <i>Brachionus plicatilis</i> (bak fiberglass) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	11
12	Wadah kultur <i>Artemia</i> sp. (conical tank) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	12
13	Tandon penampungan air laut di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	12
14	Tandon air tawar di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	13
15	Root blower di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	13
16	Sumber energi di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Daya dari PLN dan b) Genset	14
17	Hatchery modul 2 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	15
18	Wadah pemeliharaan kegiatan pembesaran ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) KJA, b) Jaring dan c) Pemberat	15
19	Tempat penyimpanan pakan kegiatan pembesaran di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	16
20	Area pencucian jaring di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Tempat pencucian jaring dan b) Pompa air	16
21	Dermaga dan speedboat di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Dermaga dan b) Speedboat	17
22	Rumah jaga di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Rumah jaga dan b) Penyimpanan pakan	17
23	Tandon air tawar di KJA Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	18
24	Panel surya di KJA Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	18
25	Laboratorium pakan alami di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	19
26	Laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	19
27	Laboratorium kualitas air di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	20
28	Gedung dan Kantor di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung : a) Kantor pegawai, b) Auditorium, c) Asrama kakap dan d) Masjid	20
29	Persiapan wadah pemeliharaan induk : a) Penyikatan bak induk dan b) Pemberian kaporit	21
30	Penebaran induk	22

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





31	Pemberian pakan induk : a) Pemberian pakan, b) Pelet hatakwe, c) DHA, d) Natu-e dan e) Coating pakan	23
32	Pembersihan dasar bak	23
33	Pencegahan hama dan penyakit : a) Perendaman air tawar dan b) Mata ikan yang buta	24
34	Pembersihan bak pemijahan	24
35	Sampling kematangan gonad : a) Induk betina, b) Induk jantang yang diberi <i>tagging</i> dan c) <i>Stripping</i> pada induk jantan	25
36	Teknik Rangsangan : a) hormon Human Chorionic Gonadotrophin (hCG) dan (b) Penyuntikan hormon	26
37	Pemanenan telur	27
38	Penetasan telur : a) Sampling telur, b) Penyifonan telur tidak terbuahi dan c) Packing telur	27
39	Menutup bak dengan <i>cover</i>	28
40	Penebaran larva : a) Pengambilan larva dan b) Penebaran larva	29
41	Pemberian pakan alami	29
42	Penyifonan bak pemeliharaan larva	30
43	Antibiotik elbaju	31
44	Pemantauan pertumbuhan larva : a) Larva Hari ke-1, b) Minyak ikan	31
45	Grafik pertumbuhan panjang larva	32
46	Pemanenan larva : a) Petak panen dan b) Pengangkut ikan	32
47	Penyikatan bak pendederan	33
48	Penebaran benih : a) Proses <i>grading</i> dan b) Penebaran benih	34
49	Pemberian pakan benih : a) Pemberian pakan dan b) Pakan kaio	35
50	Pengelolaan kualitas air : a) Penyifonan dan b) Pembersihan dari sisa pakan	35
51	Vitamin C	37
52	Pengukuran panjang benih	37
53	Grafik pertumbuhan benih ikan bawal bintang	38
54	Pemanenan dan Pengepakan : a) Sortasi dan <i>grading</i> , b) <i>Packing</i> terbuka dan c) <i>Packing</i> tertutup	39
55	Kultur <i>Nannochloropsis</i> sp. : a) Pengenceran pupuk dan b) Penebaran pupuk	40
56	Pengisian bak kultur dengan <i>Nannochloropsis</i> sp.	40
57	Kultur <i>Artemia</i> sp. : a) Siste <i>Artemia</i> sp., b) Kultur <i>Artemia</i> sp. dan c) Penyaringan dengan planktonet	41
58	Persiapan jaring : a) Penjemuran, b) Penyemprotan, c) Pemasangan jaring, d) Penjahitan yang robek dan e) Pemasangan pemberat	43
59	Penebaran benih : a) Pengangkutan tertutup, b) Aklimatisasi dan c) Penggiringan ikan keluar dari plastik	44
60	Pemberian pakan di KJA	44
61	Pengelolaan kualitas air : a) Pengukuran di lapangan dan b) Pengujian di laboratorium	45
62	Pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit : a) Perendaman dengan air tawar, b) Ikan tempel dan c) Ubur-ubur	46
63	Sampling pertumbuhan : a) Penimbangan ikan dan b) Pengukuran panjang ikan	47
64	Grafik pertumbuhan bobot dan panjang ikan bawal bintang	47

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



- 65 Pemanenan dan penanganan pasca panen : a) Penyempitan ruang gerak dan b) Pengangkutan ikan hidup terbuka 48

## DAFTAR LAMPIRAN

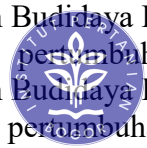
- 1 Peta lokasi Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung (Google Earth 2021) 62
- 2 Pola tanam kegiatan pembenihan ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* di BBPBL Lampung selama satu tahun di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 63
- 3 Pola tanam kegiatan pembesaran ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* di BBPBL Lampung selama satu tahun di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 63
- 4 Biaya investasi kegiatan pembenihan ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* di BBPBL Lampung 64
- 5 Biaya investasi kegiatan pembesaran ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* di BBPBL Lampung 67
- 6 *Overlapping* pakan pada kegiatan pembenihan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 68
- 7 Sampling pertumbuhan larva ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 69
- 8 Sampling penambahan benih ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 69
- 9 Sampling pertumbuhan ikan bawal bintang stadia pembesaran di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 69
- 10 Sampling perhitungan jumlah telur di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 70
- 11 Sampling perhitungan telur terbuahi di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 70
- 12 Sampling perhitungan telur menetas di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 70
- 13 Perhitungan tingkat kelulus hidupan benih ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 71
- 14 Perhitungan tingkat kelulus hidupan ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 71
- 15 Perhitungan laju pertumbuhan mutlak (*Growth rate*) kegiatan pembenihan ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 71
- 16 Perhitungan laju pertumbuhan mutlak (*Growth rate*) kegiatan pembesaran ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 71
- 17 Perhitungan laju pertumbuhan spesifik kegiatan pembenihan ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 72
- 18 Perhitungan laju pertumbuhan spesifik pembesaran ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung 72

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





19	Perhitungan rasio konversi pakan kegiatan pembenihan ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	72
20	Perhitungan rasio konversi pakan kegiatan pembesaran ikan bawal bintang di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	72
21	Harga jual benih ikan bawal bintang berdasarkan PP no. 75 tahun 2015	72
22	Proksimat pakan segar induk ikan bawal bintang	73
23	Proksimat pakan alami kegiatan pembenihan	73
24	Proksimat pakan buatan kegiatan pembenihan	73
25	Proksimat pakan buatan kegiatan pembesaran	73

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

#### 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.