



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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 LOKASI PRAKTIK	5
3.1 Sejarah	5
3.2 Letak Geografis	5
3.3 Tugas dan Fungsi	6
3.4 Struktur Organisasi	7
4 INFRASTRUKTUR DAN SARANA PRODUKSI	10
4.1 Fasilitas Utama Pembenihan	10
4.1.1 Hatchery	10
4.1.2 Wadah Pemeliharaan Induk dan Calon Induk	10
4.1.3 Wadah Pemeliharaan dan Pemijahan Induk	11
4.1.4 Wadah Penampungan Telur	11
4.1.5 Wadah Penetasan Telur	11
4.1.6 Wadah Kultur Plankton dan Pakan Alami	12
4.1.7 Tandon Air <i>Treatment</i>	12
4.1.8 Wadah Pemeliharaan Larva	13
4.1.9 Wadah Pemeliharaan Benih	13
4.1.10 Pengairan	13
4.1.11 Sistem Aerasi	15
4.1.12 Sumber Listrik	15
4.2 Fasilitas Pendukung Pembenihan	16
4.2.1 Bangunan Perkantoran	16
4.2.2 Perpustakaan	16
4.2.3 Laboratorium	16
4.2.4 Masjid	17
4.2.5 Rumah Dinas dan Asrama	17
4.2.6 Koperasi	17
4.2.7 Aula Pertemuan	17
4.2.8 Transportasi	18
4.2.9 Peralatan	18
4.3 Fasilitas Utama Pembesaran	18
4.3.1 Wadah Penggelondongan	18
4.3.2 Wadah Pembesaran	19
4.3.3 Wadah Pakan	20
4.3.4 Bangunan	20
4.3.5 Pengairan	21





4.3.6	Jangkar Utama	21
4.4	Fasilitas Pendukung Pembesaran	21
4.4.1	Kelistrikan	21
4.4.2	Transportasi	21
4.4.3	Peralatan	21
5	PEMBENIHAN	22
5.1	Pemeliharaan Induk Ikan Kerapu Bebek	22
5.1.1	Persiapan Wadah Pemeliharaan Induk	22
5.1.2	Sampling Kematangan Gonad	23
5.1.3	Penebaran Induk	24
5.1.4	Pemberian Pakan Untuk Induk	25
5.1.5	Pengelolaan Air pada Pemeliharaan Induk	26
5.1.6	Pencegahan dan Penanganan Hama dan Penyakit pada Induk	27
5.1.7	Pematangan Gonad	28
5.2	Pemijahan Induk Ikan Kerapu Bebek	30
5.2.1	Persiapan Wadah Pemijahan	30
5.2.2	Perangsangan dan Proses Pemijahan	30
5.2.3	Pemanenan Telur	32
5.2.4	Perhitungan Telur	32
5.2.5	Pengemasan Telur	33
5.3	Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva	34
5.3.1	Persiapan Wadah Penetasan Telur	34
5.3.2	Treatment Air	34
5.3.3	Persiapan Wadah Pemeliharaan Larva	34
5.3.4	Penetasan Telur	35
5.3.5	Pengamatan Telur	36
5.3.6	Pemanenan Larva	37
5.3.7	Penebaran Larva	38
5.3.8	Pemberian Pakan untuk Larva	38
5.3.9	Pengelolaan Kualitas Air pada Pemeliharaan Larva	41
5.3.10	Pencegahan dan Penanganan Hama dan Penyakit pada Larva	43
5.3.11	Pemantauan Pertumbuhan Larva	46
5.3.12	Penghitungan Sintasan Pemeliharaan Larva	48
5.3.13	Pemindahan Benih	49
5.4	Pemeliharaan Benih	50
5.4.1	Persiapan Wadah Pemeliharaan Benih	50
5.4.2	Sortir dan <i>Grading</i> Benih	50
5.4.3	Penebaran Benih	52
5.4.4	Pemberian Pakan untuk Benih	52
5.4.5	Pengelolaan Kualitas Air pada Pemeliharaan Benih	53
5.4.6	Pencegahan dan Penanganan Hama dan Penyakit pada Benih	54
5.4.7	Pemantauan Pertumbuhan Benih	55
5.4.8	Penghitungan Sintasan Benih	56
5.4.9	Pemanenan Benih Siap Tebar	57
5.5	Kultur Plankton dan Pakan Alami	59
5.5.1	Kultur <i>Nannochloropsis</i> sp.	59
5.5.2	Kultur <i>Rotifera</i> sp.	61
5.5.3	Penetasan <i>Artemia</i> sp.	63





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.

5.6 Instalasi Pengelolaan Air Limbah <i>Hatchery</i>	64
6 PEMBESARAN	65
6.1 Persiapan Wadah	65
6.2 Penebaran Benih	65
6.3 Pemberian Pakan	66
6.3.1 Pemberian Pakan Untuk Ikan Berukuran 30-200 g Ekor ⁻¹	66
6.3.2 Pemberian Pakan Untuk Ikan Berukuran 200-500 g Ekor ⁻¹	68
6.4 Pengairan	70
6.5 Pencegahan dan Penanganan Hama dan Penyakit pada Pembesaran	70
6.6 Pemantauan Pertumbuhan Ikan	71
6.7 Pemantauan Sintasan Ikan	73
6.8 Pemanenan Kerapu Bebek Ukuran Konsumsi	74
6.9 Pengemasan dan Transportasi Ikan Hasil Panen	74
6.10 Penanganan Limbah dan Lingkungan Keramba Jaring Apung	75
7 ASPEK USAHA	76
7.1 Pemasaran Benih Kerapu Bebek	76
7.2 Analisis Usaha Pembentukan Kerapu Bebek	76
7.2.1 Perhitungan Produksi	76
7.2.2 Biaya Investasi dan Penyusutan	77
7.2.3 Biaya Tetap	77
7.2.4 Biaya Variabel	77
7.2.5 Biaya Total	77
7.2.6 Penerimaan	78
7.2.7 Keuntungan	78
7.2.8 R/C Ratio	78
7.2.9 <i>Break Even Point</i> Unit	78
7.2.10 <i>Break Even Point</i> Rupiah	79
7.2.11 Harga Pokok Produksi	79
7.2.12 <i>Payback Period</i>	79
7.3 Pemasaran Kerapu Bebek Ukuran Konsumsi	80
7.4 Analisis Usaha Pembesaran Kerapu Bebek	80
7.4.1 Perhitungan Produksi	80
7.4.2 Biaya Investasi dan Penyusutan	80
7.4.3 Biaya Tetap	80
7.4.4 Biaya Variabel	80
7.4.5 Biaya Total	81
7.4.6 Penerimaan	81
7.4.7 Keuntungan	81
7.4.8 R/C Ratio	81
7.4.9 <i>Break Even Point</i> Unit	82
7.4.10 <i>Break Even Point</i> Rupiah	82
7.4.11 Harga Pokok Produksi	82
7.4.12 <i>Payback Period</i>	82
8 PENUTUP	83
8.1 Kesimpulan	83
8.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89



DAFTAR TABEL

1	Pegawai menurut status	9
2	Rentang usia pegawai	9
3	Spesifikasi pompa	14
4	Spesifikasi tandon di BBPBL Lampung	15
5	Ciri induk matang gonad	23
6	Data induk	24
7	Perhitungan kebutuhan pakan induk	25
8	Perhitungan harga pakan induk	26
9	Kualitas air induk	27
10	Hasil pemanenan telur	32
11	Kualitas air penetasan telur	36
12	Pemberian pakan larva	39
13	Kualitas air pada fase pemeliharaan larva	42
14	Pengelolaan air	43
15	Sintasan pemeliharaan larva	49
16	Pemisahan ikan menurut ukuran	51
17	Hasil pemisahan ikan menurut kualitas	51
18	Pemberian pakan larva	52
19	Kandungan nutrisi pakan buatan	53
20	Kualitas air pada tahap pemeliharaan benih	54
21	Sintasan pemeliharaan larva	56
22	Kepadatan dalam pengangkutan	58
23	Pengemasan benih	58
24	Pupuk yang digunakan dalam kultur <i>Nannochloropsis</i> sp.	60
25	Jadwal pemberian pakan untuk pembesaran ikan 30-200 g ekor ⁻¹	67
26	Kandungan nutrisi pakan buatan	67
27	Jadwal pemberian pakan untuk pembesaran ikan 200-500 g ekor ⁻¹	68
28	Kandungan nutrisi pakan buatan	69
29	Kualitas air pembesaran kerapu bebek	70
30	Sintasan pembesaran ikan kerapu bebek	73

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan kerapu bebek <i>Cromileptes altivelis</i>	3
2	Peta sebaran Ikan kerapu bebek	4
3	Struktur organisasi BBPBL Lampung	7
4	Struktur organisasi divisi kerapu	8
5	<i>Hatchery</i>	10
6	Wadah pemeliharaan calon induk	10
7	Wadah induk: (a) sketsa wadah induk, (b) wadah pemeliharaan induk	11
8	Bak penetasan telur	11
9	Wadah kultur plankton dan pakan alami	12
10	Tandon air <i>treatment</i>	12

11	Wadah pemeliharaan larva	13
12	Wadah pemeliharaan benih	13
13	Pengairan: (a) pompa air laut, (b) filter fisik, (c) tandon air laut	14
14	<i>Root blower</i>	15
15	Generator listrik: (a) generator 125 kVA, (b) generator 25 kVA	16
16	Transportasi: (a) truk angkut, (b) mobil angkut bak terbuka	16
17	Keramba jaring apung: (a) satu petak keramba, (b) satu rangkaian keramba	19
18	Rumah jaga	20
19	<i>Speed boat</i>	21
20	Persiapan wadah: (a) penyiraman kaporit, (b) penyikatan	22
21	Kanulasi	23
22	Pakan induk: (a) cumi-cumi, (b) ikan segar	25
23	Pengelolaan air: (a) pengurangan air, (b) penyikatan lumut, (c) pengisian air	26
24	Lintah <i>Zeylanicobdella arugamensis</i>	27
25	Perendaman induk	28
26	Pematangan gonad: (a) decosaenoic acid, (b) vitamin E	29
27	Pengelolaan air: (a) air disurutkan, (b) air dinaikkan	30
28	Pemanenan telur	32
29	Penghitungan telur: (a) penakaran sampel, (b) penghitungan, (c) penyifonan	33
30	Persiapan wadah pemeliharaan larva	35
31	Penetasan telur	35
32	Telur: (a) telur terbuahi, (b) telur tidak terbuahi	36
33	Pemanenan larva	37
34	Penebaran larva	38
35	Pengelolaan air: (a) pengurangan air 10%, (b) pengurangan air 50%, (c) penyifonan	42
36	Larva terserang nematoda pada bagian spina	44
37	Pemantauan pertumbuhan larva: (a) pengukuran panjang, (b) penimbangan larva	47
38	Grafik pertumbuhan ikan pada fase larva: (a) panjang, (b) bobot	47
39	Pengujian ikan	49
40	Pemasangan jaring penutup	50
41	Sortir dan <i>grading</i> benih: (a) sortir dan <i>gading</i> atas, (b) sortir dan <i>gading</i> bawah	51
42	Penebaran benih: (a) sortir dan <i>gading</i> terlebih, (b) penebaran	52
43	Pengelolaan kualitas air pemeliharaan benih: (a) filter fisik, (b) penyifonan	54
44	Grafik pertumbuhan ikan pada fase benih: (a) panjang, (b) bobot	56
45	Pemanenan: (a) pengemasan, (b) pengangkutan	57
46	Persiapan wadah kultur <i>Nannochloropsis</i> sp.	59
47	Kultur <i>Nannochloropsis</i> sp. (a) pemupukan, (b) penebaran inokulan	59
48	Grafik populasi <i>Nannochloropsis</i> sp.	60
49	Pemanenan <i>Nannochloropsis</i> sp.	61
50	Kultur <i>Rotifera</i> sp.	61
51	Sampling populasi <i>Rotifera</i> : (a) <i>sedgwich rafter cell</i> , (b) grafik populasi <i>Rotifera</i> sp.	62
52	Pemanenan <i>Rotifera</i> sp.	62
53	<i>Conicle tank</i>	63
54	Pemanenan <i>Artemia</i> sp.	63
55	Bak pengelolaan limbah	64
56	Pemasangan jaring	65
57	Penebaran benih	66
58	Pakan buatan	66



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.

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

59	Perendaman ikan dengan air tawar	71
60	Grafik pertumbuhan ikan pada kegiatan pembesaran: (a) panjang, (b) bobot	72
61	Pemanenan: (a) penyekatan jaring, (b) penangkapan dan penimbangan	74
62	Pengangkutan: (a) pengangkutan dari laut, (b) pengangkutan darat	75
63	Pengukuran kualitas air	75

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	91
2	Denah Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	92
3	Alat pemeliharaan induk	92
4	Alat penanganan telur	92
5	Alat pemeliharaan benih kerapu bebek	93
6	Alat kultur <i>Nannochloropsis</i> sp.	93
7	Alat kultur <i>Brachionus plicatilis</i>	94
8	Alat penetasan <i>Artemia salina</i>	94
9	Alat pembesaran ikan kerapu bebek	94
10	Alat ukur kualitas air	95
11	Alat pengemasan	95
12	Perkembangan telur	95
13	Pembelahan sel telur	96
14	Grafik pertumbuhan pada pembenihan ikan	96
15	Grafik pertumbuhan pada pembesaran ikan	97
16	Hasil pencatatan dalam kegiatan pembenihan kerapu bebek	98
17	Jadwal kegiatan pembenihan ikan kerapu bebek	99
18	Pola tanam pembenihan ikan kerapu bebek	100
19	Biaya investasi pembenihan ikan kerapu bebek	101
20	Perhitungan listrik pembenihan ikan kerapu bebek	104
21	Perhitungan pajak pembenihan ikan kerapu bebek	105
22	Biaya tetap pembenihan ikan kerapu bebek	105
23	Perhitungan bahan bakar pembenihan ikan kerapu bebek	105
24	Biaya variabel pembenihan ikan kerapu bebek	106
25	Produksi benih	107
26	Hasil analisis usaha pembenihan ikan kerapu bebek	108
27	Jadwal kegiatan pembesaran ikan kerapu bebek	108
28	Jadwal pemberian pakan	109
29	Pola tanam pembesaran ikan kerapu bebek	110
30	Biaya investasi pembesaran ikan kerapu bebek	111
31	Biaya listrik pembesaran ikan kerapu bebek	113
32	Biaya pajak pembesaran ikan kerapu bebek	113
33	Biaya tetap pembesaran ikan kerapu bebek	113
34	Biaya variabel pembesaran kerapu bebek	114
35	Hasil analisis usaha pembesaran ikan kerapu bebek	115
36	Layout hatchery kerapu	116
37	Ilustrasi hatchery kerapu	117
38	Ilustrasi keramba jaring apung	118



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies