



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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 Sejarah Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo	5
3.2 Letak geografis	5
3.3 Fungsi dan Visi Misi BPBAP Situbondo	6
3.4 Struktur Organisasi BPBAP Situbondo	6
3.5 Sumber Daya Manusia	8
4 FASILITAS PRODUKSI	9
4.1 Fasilitas Pembenihan Kerapu Cantang	9
4.1.1 Wadah Budidaya	9
4.1.2 Wadah Pemeliharaan Induk	10
4.1.3 Bak Karantina Induk	10
4.1.4 Wadah Penampungan telur dan Penampungan Induk	10
4.1.5 Wadah Penampungan Telur Hibridisasi	11
4.1.6 Wadah Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva	11
4.1.7 Wadah Kultur Pakan Alami	12
4.1.7.1 Wadah Kultur <i>Chlorella</i> sp.	12
4.1.7.2 Wadah Kultur Rotifera (<i>Branchionus plicatilis</i>)	12
4.1.8 Pengairan	13
4.1.9 Suplai Oksigen	13
4.1.10 Sumber Listrik	14
4.1.11 Peralatan	14
4.1.12 Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan	16
4.1.13 Laboratorium Pakan Alami	16
4.1.14 Bangunan Pendukung Lainnya	17
4.2 Fasilitas Pembesaran Ikan Kerapu Cantang	18
4.2.1 Wadah budidaya	18
4.2.2 Sistem Pengairan	18
4.2.3 Peralatan	19
4.2.4 Fasilitas Pendukung Pembesaran Ikan Kerapu Cantang	19
5 KEGIATAN PEMBENIHAN	21
1 Pemeliharaan Induk Kerapu	21
5.1.1 Persiapan Wadah	21
5.1.2 Penebaran Induk	21
5.1.3 Pemberian Pakan	23
5.1.4 Pengelolaan Air	24
5.1.5 Pencegahan Hama dan Penyakit	25

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

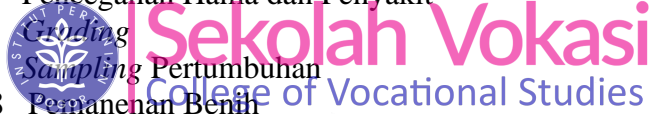
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

5.1.6	Perangsangan Kematangan Gonad	26
5.2	Pemijahan Ikan Kerapu Macan dan Kerapu Kertang	26
5.2.1	Persiapan Wadah Bak Pematangan Gonad	26
5.2.2	Persiapan Wadah Inkubasi Telur	27
5.2.3	Seleksi Induk Matang Gonad	27
5.2.4	Pemberian Hormon	28
5.2.5	Pemijahan Induk (Hibridisasi)	29
5.2.6	Pemanenan dan Transportasi Telur	31
5.3	Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva	32
5.3.1	Persiapan Wadah	32
5.3.2	Penebaran dan Penetasan Telur	33
5.3.3	Pemeliharaan Larva	35
5.3.4	Pemberian Pakan	36
5.3.5	Pengelolaan Kualitas Air	38
5.3.6	Pencegahan Hama dan Penyakit	40
5.3.7	<i>Sortir dan Grading</i>	41
5.3.8	Pemanenan	42
5.4	Pemeliharaan Benih	42
5.4.1	Persiapan Wadah	42
5.4.2	Penebaran Benih	43
5.4.3	Pemberian Pakan	43
5.4.4	Pengelolaan Kualitas Air	44
5.4.5	Pencegahan Hama dan Penyakit	45
5.4.6	<i>Grading</i>	46
5.4.7	<i>Sampling</i> Pertumbuhan	46
5.4.8	Pemanenan Benih	47
5.5	Kultur Pakan Alami	48
5.5.1	Kultur <i>Chlorella</i> sp.	48
5.5.2	Kultur Rotifera (<i>Branchionus plicatilis</i>)	49
5.5.3	Dekapsulasi dan Penetasan Telur <i>Artemia</i> sp.	50
6	KEGIATAN PEMBESARAN	52
6.1	Kegiatan Pemeliharaan Benih Kerapu Cantang	52
6.1.1	Lokasi Budidaya	52
6.1.2	Persiapan Wadah	52
6.1.3	Perawatan Jaring	53
6.1.4	Penebaran Benih	54
6.1.5	Pemberian Pakan	55
6.1.6	Pengelolaan Kualitas Air	56
6.1.7	Pencegahan Hama dan Penyakit	57
6.1.8	Pemantauan pertumbuhan dan populasi	58
6.1.9	Pemanenan	59
6.1.10	Pengepakan dan Transportasi Hidup	60
7	ASPEK USAHA	61
7.1	Analisa Usaha Pembenihan Kerapu Cantang	61
7.1.1	Pemasaran Produk	61
7.1.2	Analisis Usaha	61
7.1.2.1	Biaya Investasi	61
7.1.2.2	Biaya Variabel	61





7.1.2.3	Biaya Tetap	61
7.1.2.4	Biaya Total	61
7.1.2.5	Penerimaan (TR)	62
7.1.2.6	Keuntungan	62
7.1.2.7	R/C Ratio	63
7.1.2.8	Break Even Point (BEP)	63
7.1.2.9	PP (Payback Periode)	64
7.1.2.10	Harga Pokok Penjualan	64
7.2	Analisa Usaha Pembesaran Kerapu Cantang	65
7.2.1	Pemasaran Produk	65
7.2.2	Analisis Usaha	64
7.2.2.1	Biaya Investasi	65
7.2.2.2	Biaya Variabel	65
7.2.2.3	Biaya Tetap	65
7.2.2.4	Biaya Total	65
7.2.2.5	Penerimaan (TR)	66
7.2.2.6	Keuntungan	66
7.2.2.7	R/C Ratio	66
7.2.2.8	Break Even Point (BEP)	67
7.2.2.9	PP (Payback Periode)	67
7.2.2.10	Harga Pokok Penjualan	68
8	PENUTUP	69
8.1	Kesimpulan	69
8.2	Saran	69
	DAFTAR PUSTAKA	70
	LAMPIRAN	71
	RIWAYAT HIDUP	90

DAFTAR TABEL

1	Tenaga kerja di BPBAP Situbondo	8
2	Peralatan induk kerapu macan dan kerapu kertang di BPBAP Situbondo	14
3	Peralatan kultur massal pakan alami di BPBAP Situbondo, Jawa Timur	15
4	Peralatan pembesaran ikan kerapu cantang di KJA BPBAP Situbondo	19
5	Perbandingan morfologi kerapu macan, cantang, dan kertang	22
6	Hasil pengukuran kualitas air pemeliharaan induk di BPBAP Situbondo	25
7	Hasil hibridisasi telur kerapu cantang	31
8	Standar Pengelolaan kualitas air pada pemeliharaan larva kerapu cantang di BPBAP Situbondo, Jawa Timur	39
9	Hasil pengukuran kualitas air wadah pemeliharaan larva kerapu cantang di BPBAP Situbondo, Jawa Timur	40
10	Jadwal pemberian pakan pada kegiatan pemeliharaan benih	44
11	Hasil pengukuran kualitas air kegiatan pemeliharaan benih ikan kerapu cantang	45
12	Data pertumbuhan <i>Chlorella</i> sp. selama 7 hari	49
13	Data pertumbuhan <i>Rotifera</i> sp.	50
14	Hasil pengukuran kualitas air KJA BPBAP Situbondo, Jawa Timur	57

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

DAFTAR GAMBAR

1 Ikan kerapu cantang <i>Epinephelus fuscoguttatus x lanceolatus</i>	3
2 Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo	5
3 Struktur organisasi BPBAP Situbondo 2020	7
4 Bak pemeliharaan induk: a) bak induk kerapu macan, b) bak induk kerapu kertang	10
5 Bak karantina induk	10
6 Bak segitiga: a) sebagai wadah penampungan telur, b) sebagai wadah penampungan induk	11
7 Wadah penampungan telur (<i>egg collector</i>)	11
8 Wadah penetasan telur dan pemeliharaan larva	12
9 Wadah kultur <i>Chlorella</i> sp.	12
10 Wadah kultur <i>Rotifera</i> sp.	12
11 Pipa air laut	13
12 <i>Root blower</i>	14
13 <i>Generator set</i>	14
14 Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan	16
15 Laboratorium Pakan Alami	17
16 Fasilitas pendukung : a) Kantor, b) Auditorium, c) Ruang Kuliah, d) Perpustakaan	17
17 KJA BPBAP Situbondo	18
18 Fasilitas pendukung KIA : a) rumah jaga, b) pompa, c) perahu, d) <i>freezer</i>	20
19 Proses pembersihan wadah induk : a) penyikatan bak, b) desinfeksi bak	21
20 Proses penebaran induk : a) penebaran induk kerapu macan, b) penebaran induk kerapu kertang	23
21 Pakan ikan segar	23
22 Proses pemberian vitamin : a) vitamin, b) penyisipan vitamin ke dalam kapsul	24
23 Proses manipulasi lingkungan : a) mempertahankan ketinggian air, b) air mengalir selama 24 jam (<i>flowthrough</i>)	24
24 Pencegahan dan penanganan hama dan penyakit : a) perendaman hidrogen peroksida, b) pemberian obat merah pada luka tubuh induk kerapu	26
25 Pemberian multivitamin : a) multivitamin, b) penyisipan kapsul ke dalam pakan ikan	26
26 Pengisian air laut pada wadah pematangan gonad	27
27 Pemasangan <i>egg collector</i>	27
28 Induk kerapu macan matang gonad	28
29 Proses seleksi induk kerapu macan dan pembiusan: a) Penimbangan bobot induk, b) aklimatisasi induk di bak fiber, c) <i>ethylene glycolmonophenyl ether</i>	29
30 Proses penyuntikan hormon : a) <i>ovaprim</i> , b) pengambilan <i>ovaprim</i> , c) penyuntikan <i>ovaprim</i>	29
31 Proses pengambilan sperma : a) proses <i>stripping</i> induk kerapu kertang, b) penyimpanan sperma dengan es batu pada wadah	30
32 Proses hibridisasi : a) proses kanulasi, b) <i>stripping</i> induk betina kerapu macan, c) penambahan sperma kerapu kertang, d) proses pencampuran sperma, e) pemberian air laut, f) penebaran telur ke <i>egg collector</i> untuk diinkubasi	31

33	Proses pemanenan dan <i>packing</i> telur : a) proses pemanenan telur, b) pengisian air ke dalam plastik, c) pengisian telur dengan <i>scoop</i> , d) pengisian oksigen ke dalam plastik, e) telur siap dikirim dengan <i>packing</i> tertutup	32
34	Proses persiapan wadah penetasan telur : a) pencucian wadah dengan <i>scouring pad</i> , b) desinfeksi wadah dengan kaporit	33
35	Pengisian air laut dengan pemasangan <i>filter bag</i>	33
36	Proses penebaran telur kerapu cantang : a) proses aklimatisasi telur, b) penyaringan telur menggunakan <i>plankton net</i> , c) penebaran telur	34
37	Proses perhitungan HR : a) proses pengambilan sampel larva, b) perhitungan sampel larva	34
38	Minyak ikan	35
39	Perkembangan larva a) D3, b) D5, c) D8, d) D11 , e) D15, d) D18	36
40	jenis pakan larva : a) <i>Rotifera</i> , b) LHF, c) <i>Artemia</i> sp.	37
41	jenis pakan buatan larva kerapu : a) A1, b) B1, c) B2, d) C1, e) S1, f) S2	38
42	Udang rebon	38
43	penyiponan bak pemeliharaan larva kerapu cantang	39
44	Penanganan hama dan penyakit : a) <i>footbath</i> , b) <i>virkon</i> , c) <i>el basin</i>	41
45	<i>Sortir</i> dan <i>grading</i> larva kerapu cantang : a) alat dan bahan, b) <i>grading</i> bawah, c) <i>grading</i> atas	42
46	Pemanenan larva kerapu cantang	42
47	Persiapan wadah: a) Bak pemeliharaan benih, b) pemasangan aerasi 9 titik	43
48	Proses penebaran benih	43
49	jenis pakan buatan benih ikan kerapu cantang : a) ottohime EP-1, b) ottohime EP-2, c) ottohime EP-3	44
50	Proses pengurasan dan pergantian air : a) penyikatan dan dasar dinding bak, b) pergantian air setelah pengurasan	45
51	Pemberian <i>acriflavin</i>	46
52	Proses <i>grading</i> benih kerapu cantang : a) <i>sampling</i> panjang, b) <i>grading</i>	46
53	Laju pertumbuhan panjang dan bobot benih kerapu cantang : a) Panjang (cm), b) bobot (g)	47
54	Proses pemanenan benih ikan kerapu cantang : a) penangkapan benih, b) <i>packing</i> tertutup	48
55	Proses kultur massal <i>Chlorella</i> sp. : a) pencucian wadah, b) <i>treatment</i> air dengan kaporit, c) pengisian bibit <i>chlorella</i>	49
56	Pemanenan <i>Rotifera</i> sp. : a) proses pemanenan rotifer, b) <i>scott's emulsion</i>	50
57	Proses dekapulasi <i>Artemia</i> sp. : a) Jenis siste <i>artemia</i> , b) perendaman siste <i>artemia</i> dengan air tawar, c) dekapulasi <i>artemia</i> , d) penyimpanan siste <i>artemia</i> hasil dekapulasi, e) penetasan <i>artemia</i> , f) Pemanenan <i>artemia</i>	51
58	Lokasi KJA BPBAP Situbondo	52
59	Proses persiapan wadah di KJA BPBAP Situbondo : a) Persiapan dan pengecekan jaring, b) pemasangan jaring, c) pemasangan pemberat	53
60	Proses perawatan jaring di KJA : a) pencucian jaring, b) penjemuran jaring, c) penjahitan jaring	54
61	Proses penebaran benih kerapu cantang di KJA : a) <i>packing</i> tertutup benih kerapu cantang, b) pengangkutan benih, c) aklimatisasi dan penebaran benih	54

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

62	Pemberian pakan kerapu cantang di KJA : a) ikan selar sebagai pakan ikan segar, b) pencucian ikan selar dengan air tawar, c) pelet megami GR 7, d) pemberian pakan	56
63	Pengukuran suhu di KJA BPBAP Situbondo	56
64	Penanganan hama dan penyakit di KJA : a) perendaman ikan kerapu cantang dengan air tawar, b) ikan kerapu terserang parasit <i>Benedenia</i> sp.	58
65	Pemantauan dan pertumbuhan populasi ikan kerapu cantang di KJA : a) <i>sampling</i> bobot, b) <i>sampling</i> panjang	59
66	Kegiatan pemanenan ikan kerapu cantang di KJA : a) <i>sortir</i> dan <i>grading</i> benih, b) penebaran ikan kerapu cantang di bak fiber	59
67	Transportasi pengangkutan ikan kerapu : a) perahu bermotor, b) mobil <i>pick up</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta Lokasi Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) di Jl. Raya Pecaron Po Box No 5 Panarukan Situbondo, Jawa Timur 68351	72
2	Denah Fasilitas di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur	73
3	Pola tanam pembenihan kerapu cantang di BPBAP Situbondo	74
4	Pola tanam kegiatan pembesaran kerapu cantang di KJA BPBAP Situbondo	76
5	Kandungan nutrisi pakan ikan segar untuk induk kerapu	78
6	Hasil penimbangan bobot induk kerapu macan untuk pemberian hormon di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo	78
7	Perhitungan sampel fekunditas telur induk betina kerapu macan	78
8	Perhitungan persentase angka pembuahan (FR) di wadah inkubasi telur	78
9	Perkembangan embrio pada kerapu cantang	79
10	Perhitungan derajat penetasan telur pada wadah (HR)	79
11	Perkembangan larva kerapu secara umum	80
12	Komposisi pakan buatan di Instalasi Pembenihan kerapu cantang BPBAP Situbondo	80
13	Standar Operasional Prosedur pemberian pakan larva kerapu cantang di BPBAP Situbondo	81
14	Data pemanenan benih kerapu cantang	81
15	Perhitungan tingkat kelangsungan hidup larva (SR)	81
16	Hubungan ukuran ikan, ukuran jaring, dan mata jaring	82
17	Kandungan nutrisi pakan pelet di KJA BPBAP Situbondo	82
18	Perhitungan FCR ikan kerapu cantang di KJA	82
19	Data <i>sampling</i> pertumbuhan ikan kerapu cantang di KJA	83
20	SGR Ikan Kerapu Cantang	83
21	Data panen parsial ikan kerapu cantang di KJA BPBAP Situbondo	83
22	Biaya investasi pembenihan kerapu cantang	84
23	Biaya variabel pembenihan kerapu cantang	86
24	Biaya tetap pembenihan kerapu cantang	87
25	Biaya investasi pembesaran ikan kerapu cantang	88
26	Biaya variabel pembesaran ikan kerapu cantang	89
27	Biaya tetap pembesaran ikan kerapu cantang	89