

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 2 |
| 2 METODOLOGI | 3 |
| 2.1 Lokasi dan Waktu | 3 |
| 2.2 Komoditas | 3 |
| 2.3 Metode Kerja | 4 |
| 3 KEADAAN UMUM | 5 |
| 3.1 Pembenihan | 5 |
| 3.1.1 Letak Geografis | 5 |
| 3.1.2 Sejarah dan Perkembangan | 5 |
| 3.1.3 Kedudukan, Tugas Pokok dan Fungsi | 5 |
| 3.1.4 Visi dan Misi | 6 |
| 3.1.5 Keragaman Sumber Daya Manusia | 6 |
| 3.1.5 Susunan Organisasi | 6 |
| 3.2 Pembesaran | 8 |
| 3.2.1 Letak Geografis | 8 |
| 3.2.2 Sejarah dan Perkembang | 8 |
| 3.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi | 9 |
| 3.2.4 Visi dan Misi | 9 |
| 3.2.5 Struktur Organisasi | 9 |
| 4 FASILITAS PRODUKSI | 10 |
| 4.1 Fasilitas Utama Pembenihan | 10 |
| 4.1.1 Kolam Pemeliharaan, Pemberokan dan Pemijahan Induk | 10 |
| 4.1.2 Wadah Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva | 11 |
| 4.1.3 Wadah Pemeliharaan Benih | 12 |
| 4.1.4 Wadah Pakan Alami | 12 |
| 4.1.5 Sistem Pengairan | 13 |
| 4.1.6 Sistem Aerasi | 13 |
| 4.1.7 Sumber Listrik | 14 |
| 4.1.8 Tandon Air | 14 |
| 4.1.9 Hatchery | 15 |
| 4.2 Fasilitas Pendukung Pembenihan | 15 |
| 4.2.1 Bangunan | 15 |
| 4.2.2 Alat Transportasi | 16 |



| | |
|--|----|
| 4.2.3 Tabung Oksigen | 17 |
| 4.2.3 Peralatan | 17 |
| 4.4 Fasilitas Utama Pembesaran | 19 |
| 4.4.1 Wadah Pemeliharaan | 19 |
| 4.4.2 Sistem Pengairan | 20 |
| 4.5 Fasilitas Pendukung Pembesaran | 20 |
| 4.5.1 Bangunan | 20 |
| 4.4.2 Peralatan | 20 |
| 4.4.3 Alat Transportasi | 21 |
| 5KEGIATAN PEMBENIHAN | 21 |
| 5.1 Pemeliharaan Induk | 21 |
| 5.1.1 Pengadaan induk | 21 |
| 5.1.2 Persiapan Wadah Pemeliharaan Induk | 22 |
| 5.1.3 Penebaran Induk | 22 |
| 5.1.4 Pemberian Pakan | 23 |
| 5.1.5 Pengelolaan Kualitas Air | 24 |
| 5.1.6 Pencegahan Hama dan Penyakit | 24 |
| 5.1.7 <i>Sampling</i> Kematangan Gonad | 24 |
| 5.2 Pemijahan Induk | 26 |
| 5.2.1 Persiapan kolam pemijahan induk | 26 |
| 5.2.2 Penebaran Induk | 26 |
| 5.2.3 Proses pemijahan | 26 |
| 5.2.4 Pengecekan dan Pemanenan telur | 27 |
| 5.3 Penetasan Telur | 28 |
| 5.3.1 Persiapan Wadah | 28 |
| 5.3.2 Penebaran Telur | 29 |
| 5.3.3 Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva | 29 |
| 5.3.4 Pengelolaan Kualitas Air | 30 |
| 5.3.5 <i>Sampling</i> Pertumbuhan | 31 |
| 5.3.6 Pemanenan Larva | 31 |
| 5.4 Pemeliharaan Larva dan Benih | 31 |
| 5.4.1 Persiapan Wadah | 31 |
| 5.4.2 Penebaran Larva | 32 |
| 5.4.3 Pemberian Pakan | 32 |
| 5.4.4 Pengelolaan Kualitas Air | 33 |
| 5.4.5 Pencegahan Hama dan Penyakit | 33 |
| 5.4.6 <i>Sampling</i> pertumbuhan | 34 |
| 5.4.7 Pemanenan Benih | 35 |
| 5.4.8 Sortasi dan <i>Grading</i> | 36 |
| 5.5. Pengemasan dan Transportasi Benih | 37 |
| 5.6 Pakan Alami | 37 |
| 6 KEGIATAN PEMBESARAN | 38 |
| 6.1 Persiapan Wadah | 38 |
| 6.2 Penebaran Benih | 39 |
| 6.3 Pemberian Pakan | 39 |





| | | |
|--------|------------------------------------|----|
| 64 | Pengelolaan Kualitas Air | xi |
| 65 | <i>Sampling</i> dan <i>Grading</i> | 40 |
| 66 | Penanganan Hama dan Penyakit | 41 |
| 67 | Pemanenan | 42 |
| 68 | Pengemasan dan Transportasi | 43 |
| 7 | ASPEK USAHA | 44 |
| 7.1 | Pembenihan | 45 |
| 7.1.1 | Pemasaran | 45 |
| 7.1.2 | Analisis Usaha | 45 |
| 7.1.3 | Biaya investasi | 45 |
| 7.1.4 | Biaya Penyusutan | 46 |
| 7.1.5 | Biaya Tetap | 46 |
| 7.1.6 | Biaya Variabel | 46 |
| 7.1.7 | Biaya Total (TC) | 46 |
| 7.1.8 | Total Penerimaan (TR) | 46 |
| 7.1.9 | Keuntungan | 47 |
| 7.1.10 | R/C Ratio | 47 |
| 7.1.11 | <i>Break Event Point</i> (BEP) | 47 |
| 7.1.12 | <i>Payback Periode</i> (PP) | 47 |
| 7.1.13 | Harga Pokok Produk (HPP) | 48 |
| 7.2 | Pembesaran | 48 |
| 7.2.1 | Pemasaran | 48 |
| 7.2.2 | Analisis Usaha | 48 |
| 7.2.3 | Biaya Investasi | 49 |
| 7.2.4 | Biaya Penyusutan | 49 |
| 7.2.5 | Biaya Tetap | 49 |
| 7.2.6 | Biaya Variabel | 49 |
| 7.2.7 | Biaya Total (TC) | 49 |
| 7.2.8 | Penerimaan Total | 50 |
| 7.2.9 | Keuntungan | 50 |
| 7.2.10 | R/C Ratio | 50 |
| 7.2.11 | <i>Break Event Point</i> (BEP) | 51 |
| 7.2.12 | <i>Payback Periode</i> (PP) | 51 |
| 7.2.13 | Harga Pokok Produk (HPP) | 51 |
| 8 | PENUTUP | 53 |
| 8.1 | KESIMPULAN | 53 |
| 8.2 | SARAN | 53 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 54 |
| | LAMPIRAN | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 3 |
| 2 | Struktur organisasi Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 7 |
| 3 | Struktur organisasi Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 10 |
| 4 | Kolam pemeliharaan induk lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 11 |
| 5 | Kolam pemberokan dan pemijahan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 11 |
| 6 | Kolam penetasan telur dan pemeliharaan larva di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 12 |
| 7 | Kolam pemeliharaan benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 12 |
| 8 | Wadah pakan alami benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 13 |
| 9 | Waduk Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 13 |
| 10 | Sistem aerasi pembenihan ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 14 |
| 11 | Sumber listrik Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, a) PLN dan b) Generator set | 14 |
| 12 | Tandon air pembenihan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 15 |
| 13 | <i>Hatchery</i> ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 15 |
| 14 | Bangunan di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, a) Aula, b) Ruang administrasi, c) Kantor utama, d) Musala, e) Gudang Pakan, dan f) Lab penyakit | 16 |
| 15 | Alat transportasi di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 17 |
| 16 | Tabung oksigen di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 17 |
| 17 | Peralatan kegiatan pembenihan ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 18 |
| 18 | Wadah pembesaran ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 19 |
| 19 | Bangunan di lokasi pembesaran Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi, a) Rumah jaga dan karyawan dan b) Gudang pakan | 20 |
| 20 | Peralatan kegiatan pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 21 |



| | | |
|----|---|----|
| 21 | Kolam pemeliharaan calon induk ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 22 |
| 22 | Pakan induk ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 23 |
| 23 | Drum pakan induk lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 24 |
| 24 | Pengukuran kualitas air kolam pemeliharaan induk lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 24 |
| 25 | Seleksi induk ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 25 |
| 26 | Ciri-ciri induk jantan dan betina ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, a) Jantan dan b) Betina | 25 |
| 27 | Penyuntikan induk ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 27 |
| 28 | Proses pemijahan ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, a) Pembedahan, b) Striping dan c) Sampel telur | 28 |
| 29 | Kegiatan pembersihan wadah penetasan telur dan pemeliharaan larva lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 29 |
| 30 | Larva ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 31 |
| 31 | Pembersihan wadah pemeliharaan benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 32 |
| 32 | Parasit pada benih ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, a) <i>Dactylogyrus</i> sp. dan b) Benih terinfeksi <i>Trichodina</i> sp. | 34 |
| 33 | <i>Sampling</i> pertumbuhan benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 34 |
| 34 | Grafik pertumbuhan panjang mutlak benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 35 |
| 35 | Grafik laju pertumbuhan harian benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 35 |
| 36 | Kegiatan Sortasi dan Grading lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 36 |
| 37 | Kegiatan pengemasan benih lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 37 |
| 38 | Pakan alami Cacing sutra <i>Tubifex</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 38 |
| 39 | Wadah pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 38 |
| 40 | Persiapan wadah pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 39 |
| 41 | Kegiatan aklimatisasi dan penebaran benih lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 39 |
| 42 | Pengukuran kualitas air pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 41 |





| | | |
|----|--|----|
| 43 | Kegiatan <i>sampling</i> dan <i>grading</i> pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi, a) <i>Sampling</i> bobot, b) <i>Sampling</i> panjang, c) Sekatan jaring dan d) <i>Grading</i> | 42 |
| 44 | <i>Growth rate</i> (GR) pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 42 |
| 45 | Hama Pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi (<i>Google.com</i>) | 43 |
| 46 | Penyakit pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 43 |
| 47 | Pemanenan ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 44 |
| 48 | Pengemasan dan Transportasi ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi, a) Penimbangan ikan dan b) Pengangkutan | 44 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Peralatan kegiatan pembenihan ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 18 |
| 2 | Kandungan nutrisi pakan induk lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 23 |
| 3 | Kualitas air pemeliharaan induk di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 24 |
| 4 | Ciri-ciri fisik induk lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. yang matang gonad | 25 |
| 5 | Fekunditas ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 28 |
| 6 | <i>Fertilization rate</i> ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 30 |
| 7 | <i>Hatching rate</i> ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 30 |
| 8 | Kualitas air penetasan telur dan pemeliharaan larva di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 31 |
| 9 | Nutrisi pakan larva dan benih lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. | 32 |
| 10 | Kualitas air pemeliharaan larva di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 33 |
| 11 | Survival Rate (SR) benih ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar | 36 |
| 12 | Ukuran pakan yang diberikan pada lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 40 |
| 13 | Kandungan nutrisi pakan lele sangkuriang | 40 |
| 14 | Kualitas air pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 41 |

| | | |
|----|---|----|
| 15 | Asumsi analisis usaha pembenihan ikan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 45 |
| 16 | Asumsi analisis usaha pembesaran ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Kelompok Budidaya Ikan Panila sungai Gelam Jambi | 49 |
| 17 | Data sampel telur lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 59 |
| 18 | Data Padat tebar dan Pemanenan pembenihan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawara Sungai Gelam | 63 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Peta lokasi pembenihan ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam, Jambi (<i>Google earth</i> 2021) | 56 |
| 2 | Peta lokasi pemebesaran ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam, Jambi. | 57 |
| 3 | Denah Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam, Jambi | 58 |
| 4 | Perhitungan Fekunditas, <i>fertilization rate</i> (FR), <i>hatching rate</i> (HR), lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. | 59 |
| 5 | Data pertumbuhan benih ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar | 62 |
| 6 | Perhitungan laju pertumbuhan harian dan laju pertumbuhan spesifik Benih lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 63 |
| 7 | Sampling Pertumbuhan pembesaran lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Kelompok Budidaya Ikan Panila | 65 |
| 8 | Perhitungan <i>food conversion rate</i> , <i>spesifik growth rate</i> , <i>growth rate</i> dan <i>survival rate</i> pembesaran ikan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. | 66 |
| 9 | Pola tanam kegiatan pembenihan lele sangkuriang <i>Clarias</i> sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 68 |
| 10 | Pola tanam kegiatan pembesaran ikan lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 69 |
| 11 | Biaya Investasi pembenihan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 70 |
| 12 | Biaya Tetap pembenihan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 71 |
| 13 | Biaya Variabel pembenihan lele sangkuriang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi | 72 |
| 14 | Biaya Investasi pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 73 |
| 15 | Biaya Variabel pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 74 |

| | | |
|----|---|----|
| 16 | Biaya Tetap pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 75 |
| 17 | Analisis Usaha pembenihan dan Pembesaran lele sangkuriang di Kelompok Budidaya Ikan Panila Sungai Gelam Jambi | 75 |



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.