

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai bulan Juli 2024, di Teten *Fish Farm*, Kelurahan Indihiang, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya. Rincian kegiatan mulai dari studi pustaka sampai pelaksanaan sidang skripsi dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Rencana Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

| Kegiatan Penelitian | April 2024 Minggu ke | | | | Mei 2024 Minggu ke | | | | Juni 2024 Minggu ke | | | | Juli 2024 Minggu ke | | | |
|------------------------------|-------------------------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Survei Pendahuluan | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Penulisan UP | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Seminar UP | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Revisi Draft UP | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Pengumpulan Data | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Pengolahan dan Analisis Data | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Penyusunan Hasil Penelitian | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Seminar Kolokium | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| Revisi Kolokium | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Sidang Skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| Revisi Skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Penelitian kelayakan usaha pendederan ikan Gurame ini akan dilaksanakan di Teten Fish Farm, sebuah peternakan yang menjadi binaan Balai Benih Ikan (BBI) Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tasikmalaya. Lokasi tersebut terletak di Kelurahan Indihiang, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* berdasarkan rekomendasi dari Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tasikmalaya yang menilai bahwa peternak di lokasi ini memiliki kompetensi yang memadai dalam produksi benih ikan Gurame.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus (*case study*) yang bertujuan memperoleh gambaran yang lebih mendalam dari suatu objek yang diteliti. Menurut Creswell (2014), studi kasus merupakan strategi penelitian untuk menyelidiki secara cermat suatu hal dengan pengumpulan

informasi lengkap menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data. Selain itu, studi kasus juga dilakukan untuk memperoleh pengertian yang mendalam dan menganalisa secara lebih intensif tentang sesuatu terhadap individu, kelompok, atau situasi. Alsa (2014) dan Azwar (2015) menyatakan penelitian studi kasus yang lebih intensif dan mendalam ini ditujukan untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai subjek yang diteliti dengan cakupan penelitian meliputi keseluruhan kehidupan ataupun beberapa aspek tertentu saja. Metode analisis data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif.

Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai aspek teknis yang dikaji dalam analisis kelayakan usaha pendederan ikan Gurame pada Teten *Fish Farm* yang dijelaskan secara deskriptif. Perolehan data kualitatif dilakukan melalui wawancara dengan panduan kuisisioner kepada responden yang terdiri dari pihak-pihak yang terkait meliputi responden dan manajemen Teten *Fish Farm*. Untuk melengkapi kajian penelitian, diperlukan data dan informasi yang diperoleh dari Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tasikmalaya, internet, dan buku-buku mengenai ikan Gurame.

Data kuantitatif meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan usaha pendederan ikan Gurame Teten *Fish Farm* mencakup biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel serta penerimaan diperoleh dari hasil penjualan benih ikan Gurame. Data kuantitatif dikumpulkan, kemudian diolah dengan menggunakan komputer *software microsoft excel* yang akan ditampilkan dalam bentuk tabulasi sehingga dapat dijelaskan secara deskriptif.

3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui pengamatan dan wawancara kepada pemilik dan manajemen Teten *Fish Farm* dengan menyertakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.

Data sekunder diperoleh dari catatan-catatan, studi literatur berbagai buku tentang ikan Gurame, Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tasikmalaya dan Perpustakaan. Selain itu, dilakukan juga penelusuran melalui

penelitian terdahulu yang melakukan penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan berhubungan dengan topik penelitian.

3.4. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Agar tidak terjadi perbedaan dalam penafsiran mengenai istilah dan variabel yang digunakan, maka di jabarkan operasional variabel yang digunakan sebagai berikut :

- 1) Aspek teknis meliputi lokasi usaha, skala produksi, dan Standar Operasional Produksi (SOP).
 - a. Teknis budidaya dalam penelitian ini adalah proses pendederan benih ikan gurame pada fase 5 (P5)
 - b. Pendederan P5 adalah penanaman benih ukuran tebar (panjang) 4-5 cm dan panen ukuran 8-11 cm
 - c. Benih ukuran korek (P4) adalah fase atau tingkatan benih ikan yang berumur 140 hari sejak telur menetas dan ukuran garfit adalah umur 40 hari perawatan dan 15 hari persiapan setelah ukuran korek (P5) ditebar.
- 2) Jumlah benih yang di tebar pada pendederan pase V adalah 800 ekor.
- 3) Harga jual benih ikan gurame ukuran garfit Rp. 5.000 per ekor.
- 4) Jumlah kolam ikan pendederan V adalah 14 unit (kolam).
- 5) Penelitian yang dilakukan adalah pendederan V dari ukuran korek api sampai garfit, dengan waktu periode 40 hari proses pemeliharaan , 15 hari persiapan dan pengeringan kolam.
- 6) Kelayakan finansial usaha budidaya pendederan ikan gurame ini dilakukan dengan pendekatan perbandingan besarnya penerimaan (*revenue*) dengan besarnya biaya (*cost*) atau *Revenue-Cost Ratio*.
- 7) Asumsi :
 - a. Harga faktor produksi yang digunakan harga pada saat penelitian.
 - b. Benih ikan diasumsikan membeli
 - c. Produk dianggap habis terjual
 - d. Mortalitas 13 %
 - e. Biaya Tetap : PBB, Kolam dan alat yang dihitung biaya penyusutannya

3.5. Kerangka Analisis

3.5.1. Analisis Deskripsi Teknis (SOP) Pendederan Ikan Gurame

Aspek teknis memiliki pengaruh besar terhadap perkiraan biaya dan jadwal kegiatan yang dilakukan nantinya, karena akan memberikan batasan-batasan lingkup proyek secara kuantitatif (Soeharto, 1999). Deskripsi teknis pelaksanaan budidaya pendederan ikan Gurame di tempat penelitian dilakukan melalui pendekatan perbandingan (komparasi) dengan standar teknis SNI 01-6485.3-2000.

SNI 01-6485.3-2000 adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) yang mengatur tentang "Produksi benih ikan gurame (*Osphronemus goramy Lacepède*).". Standar ini mencakup pedoman dan prosedur untuk produksi benih ikan gurame, termasuk aspek-aspek seperti pemilihan benih, pemijahan, pemeliharaan larva, dan perawatan benih untuk memastikan kualitas dan kuantitas produksi yang optimal.

Berikut adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk budidaya ikan gurame berdasarkan SNI 01-6485.3-2000, adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Standar Operasional Prosedur (SOP) budidaya ikan gurame berdasarkan SNI 01-6485.3-2000

| No | Uraian | Standar Teknis | Standar Hasil |
|----|------------------|---|--|
| 1 | Persiapan Kolam | | |
| a | Pemilihan Lokasi | Lokasi kolam harus memiliki sumber air yang cukup dan bersih. | Kolam terletak di lokasi dengan akses air bersih dan cukup |
| | | Tanah yang digunakan harus memiliki tekstur lempung atau lempung berpasir untuk memudahkan pembuatan kolam. | Kolam dapat dibangun dengan baik |
| b | Pembuatan Kolam | Ukuran kolam disesuaikan dengan skala budidaya, dengan kedalaman 1,5-2 meter. | Kolam yang sesuai skala dan kedalaman yang tepat |
| | | Kolam harus memiliki sistem pengairan masuk dan keluar yang baik. | Pengairan kolam lancar |

| No | Uraian | Standar Teknis | Standar Hasil |
|----|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | Sebelum digunakan, kolam harus dikeringkan, dibersihkan dari gulma dan lumpur, serta diperbaiki jika ada kebocoran. | Kolam bersih dan bebas kebocoran |
| c | Pemberian Kapur | Berikan kapur pertanian (CaCO ₃) sebanyak 25-200 g/m ² untuk menetralkan pH tanah dan membunuh organisme patogen. | pH tanah netral dan patogen mati |
| | | Biarkan kolam selama 3-5 hari setelah pemberian kapur. | Kolam siap digunakan setelah 3-5 hari |
| d | Pemupukan | Gunakan pupuk kandang atau kompos sebanyak 500-1.000 g/m ² untuk meningkatkan kesuburan tanah. | Tanah kolam subur |
| | | Tambahkan pupuk urea dan TSP masing-masing sebanyak 15-25 g/m ² . | Tanah mendapat nutrisi tambahan |
| | | Biarkan kolam selama 5-7 hari setelah pemupukan sebelum diisi air. | Kolam siap diisi air setelah 5-7 hari |
| e | Pengisian Air Kolam | | Kolam diisi air setinggi 1-1,5 meter |
| 2 | Kualitas Air | | |
| a | Kualitas Air | Air yang digunakan harus bersih, tidak tercemar bahan kimia berbahaya, dengan pH antara 6,5-8,5. | Air kolam bersih dan pH sesuai |
| | | Suhu air ideal untuk budidaya gurame adalah 25-30°C. | Suhu air kolam sesuai standar |
| 3 | Pemilihan dan Penebaran Benih | | |
| a | Pemilihan Benih | Pilih benih ikan gurame yang sehat, aktif, dan bebas dari penyakit. | Benih sehat dan bebas penyakit |

| No | Uraian | Standar Teknis | Standar Hasil |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| b | Aklimatisasi Benih | Aklimatisasi benih dengan memasukkan kantong plastik berisi benih ke dalam kolam selama 15-30 menit agar suhu air di dalam kantong sama dengan suhu air kolam. | Benih beradaptasi dengan baik |
| c | Penebaran Benih | Tebarkan benih secara merata di seluruh kolam dengan kepadatan 3-5 ekor/m ² . | Benih tersebar merata dan sesuai kepadatan |
| 4 Pemberian Pakan | | | |
| a | Jenis Pakan | Berikan pakan buatan yang mengandung protein 25-30%. Berikan pakan alami seperti daun kangkung, daun talas, atau dedaunan lainnya sebagai tambahan. | Ikan mendapatkan nutrisi yang cukup Ikan mendapatkan variasi pakan |
| b | Frekuensi dan Waktu Pemberian Pakan | Berikan pakan 2-3 kali sehari, pagi dan sore. Jumlah pakan disesuaikan dengan kebutuhan ikan, sekitar 3-5% dari bobot total ikan per hari. | Ikan makan secara teratur Ikan tumbuh dengan baik |
| 5 Pemeliharaan Kualitas Air | | | |
| a | Penggantian Air | Ganti air kolam sebanyak 10-20% setiap 1-2 minggu. Pastikan sistem pengairan berfungsi dengan baik untuk menjaga kualitas air. | Kualitas air kolam terjaga Pengairan kolam terjaga |
| b | Pemantauan Parameter Air | Lakukan pengukuran rutin terhadap suhu, pH, dan kadar oksigen terlarut dalam air. | Parameter air sesuai standar |
| 6 Pengendalian Hama dan Penyakit | | | |
| a | Pencegahan | Lakukan pemberian vitamin dan probiotik secara berkala untuk meningkatkan daya tahan ikan. | Ikan sehat dan tahan penyakit |

| No | Uraian | Standar Teknis | Standar Hasil |
|----|--------------|--|---|
| | | Bersihkan kolam secara rutin dari sisa pakan dan kotoran. | Kolam bersih dan sehat |
| b | Penanganan | <p>Segera isolasi ikan yang terindikasi sakit.</p> <p>Berikan obat sesuai dengan jenis penyakit yang terdeteksi.</p> | <p>Penyakit tidak menyebar</p> <p>Ikan sakit sembuh</p> |
| 7 | Panen | | |
| a | Waktu Panen | Gurame siap panen pada umur 8-12 bulan atau ketika mencapai ukuran 500-1.000 gram per ekor. | Ikan siap dijual |
| b | Teknik Panen | <p>Kurangi jumlah air dalam kolam hingga 30-50 cm.</p> <p>Tangkap ikan dengan jaring secara hati-hati untuk menghindari stres pada ikan.</p> | <p>Proses panen mudah</p> <p>Ikan tidak stres</p> |
| c | Pasca Panen | <p>Lakukan grading atau sortasi ikan berdasarkan ukuran.</p> <p>Simpan ikan dalam wadah berisi air bersih selama penanganan sebelum dijual atau diproses lebih lanjut.</p> | <p>Ikan terpisah berdasarkan ukuran</p> <p>Ikan tetap segar</p> |

3.5.2. Analisis Kelayakan Usaha

Siklus produksi pendederan ikan Gurame ini berdurasi kurang dari satu tahun, sehingga termasuk kategori siklus produksi yang berjangka pendek. yaitu variabel-variabel yang digunakan untuk menilai kelayakan usaha mengikuti kerangka yang disusun oleh Ken Suratiyah (2015), yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1) Biaya Tetap (FC)

Biaya Tetap (FC) yaitu biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi dan sifatnya tidak habis dalam satu kali proses produksi. Adapun komponen biaya tetap yang dianalisis diantaranya :

- a. Penyusutan peralatan selama satu periode produksi. Penyusutan nilai rupiah peralatan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus (*straight line method*) seperti dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{penyusutan} = \frac{\text{nilai beli-nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}}$$

- b. Nilai sisa untuk penyusutan peralatan dalam penelitian ini dianggap nol (0)
- c. Pajak lahan (PBB) adalah biaya yang dikeluarkan pembudidaya untuk lahan yang digunakan dalam aktivitas usaha budidaya pendederan ikan Gurame. Pajak lahan dihitung per periode produksi dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp);
- d. Bunga modal tetap dihitung berdasarkan bunga pinjaman dalam persen yang berlaku pada saat penelitian.

2) Biaya Variabel (*Variabel-cost*)

Biaya Variabel biasanya berkorelasi dengan besar kecilnya volume produksi dan penggunaannya habis dalam satu periode produksi. Biaya variabel yang dianalisis dalam penelitian ini:

- a. Benih ikan gurame yang berukuran lebar 4-6 cm (korek api) dihitung dalam satuan ekor dan dinilai dalam satuan (Rp/Ekor)
- b. Pakan berupa ampas tahu dan pelet dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam rupiah (Rp/Kg).
- c. Pupuk kandang dihitung dalam kilogram dan dinilai dalam rupiah (Rp/Kg).
- d. Biaya obat-obatan untuk kesehatan ikan Gurame dalam satuan mililiter dihitung dalam satuan rupiah (Rp/ml);
- e. Biaya tenaga kerja adalah biaya yang digunakan untuk membayar tenaga kerja selama periode produksi, dihitung dalam satuan periode produksi dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/produksi).
- f. Gas oksigen yang digunakan berupa tabung isi ulang berukuran 1 m³ yang dihitung dalam satuan unit dan dinilai dalam rupiah (Rp).
- g. Plastik dihitung dalam meteran dan dinilai dalam rupiah (Rp/meter).

- h. Karet gelang dihitung dalam satuan gram dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
- i. Bunga modal adalah jenis suku bunga yang tetap konstan selama jangka waktu tertentu atau selama masa pinjaman. Ini berarti bahwa jumlah bunga yang harus dibayar oleh peminjam atau diterima oleh investor tidak akan berubah, terlepas dari kondisi pasar atau tingkat suku bunga acuan besaran Bunga modal tetap dalam penelitian adalah 6% per tahun.
- j. Bunga modal, adalah bunga modal simpanan di bank yang merupakan bunga dari biaya variabel dan dinilai dalam satuan rupiah per tahun dan dikonversikan dalam satuan rupiah berdasarkan periode produksinya besarnya adalah 0,01 %. Selanjutnya dinilai dalam satuan rupiah (Rp/periode produksi).

3) Total Biaya (TC)

Total Cost adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama satu kali proses produksi usaha budidaya pendederan Gurame. Biaya usahatani terdiri dari biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC). Total biaya dirumuskan sebagai:
 $TC = FC + VC$

4) Total Penerimaan (TR)

Total Penerimaan adalah jumlah produksi usaha budidaya pendederan ikan Gurame (benih ikan Gurame berukuran 8 – 11 cm) dikalikan dengan harga jual benih ikan Gurame dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp/ekor);

- a. Jumlah produksi (TP) usaha budidaya gurame dihitung dalam satuan ekor.
- b. Harga jual ikan Gurame (HP) dihitung dalam satuan rupiah per ekor (Rp/ekor).
- c. Secara umum total penerimaan usaha budidaya Gurame dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut: $TR = TP \times HP$

5) Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) dihitung dalam satuan rupiah (Rp).

6) Kelayakan

Kelayakan usaha dalam penelitian ini adalah kelayakan usaha pendederan ikan gurame yang diukur dengan R/C ratio yang merupakan pembagian dari total penerimaan dengan biaya total. R/C ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan biaya. Satu periode produksi usaha pendederan budidaya gurame diasumsikan 2 (dua) bulan. Menurut Tegar Winasis, (2015) lama pemeliharaan setiap tahapan pendederan adalah dua bulan dengan sistem berjenjang gurame akan terangsang tumbuh lebih cepat.

Kerangka acuan analisis yang digunakan untuk melihat kelayakan finansial berjangka pendek ini merujuk pada kerangka analisis kelayakan usaha Ken Suratiyah, (2020) yaitu dengan melihat perbandingan antara jumlah total penerimaan dengan biaya total atau R/C ratio.

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Terdapat tiga kemungkinan kesimpulan hasil analisis dari rumusan tersebut diatas yaitu sebagai berikut:

- 1) Apabila ($R/C > 1$) merupakan indikasi bahwa usaha budidaya pendederan Gurame menguntungkan, sehingga layak untuk dijalankan;
- 2) Apabila ($R/C = 1$) merupakan indikasi bahwa usaha budidaya pendederan Gurame mencapai titik impas, sehingga kurang layak dijalankan;
- 3) Apabila ($R/C < 1$) merupakan indikasi bahwa usaha budidaya pendederan Gurame rugi, sehingga tidak layak dijalankan.