

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Ikan Gurami

Ikan Gurami merupakan jenis ikan air tawar banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Subsistem pembenihan ikan Gurami meliputi kegiatan pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur dan perawatan larva hingga menghasilkan benih (Khairuman dan Khairul, 2005). Tingkat permintaan benih ikan Gurami dari tahun 2000-2004 mengalami peningkatan, dengan peningkatan rata-rata per tahun sebesar 42,25 persen (Ditjen perikanan budidaya, 2007 *dalam* Nugroho, 2008). Peningkatan permintaan benih ikan Gurami ini sangat menjanjikan, namun permasalahan dalam pembenihan juga dapat timbul seperti tingginya kematian, rendahnya fekunditas telur, rendahnya derajat pembuahan dan penetasan telur, serta beragamnya ukuran benih pada pemeliharaan di kolam (Nugroho, 2008). Selain itu, benih Gurami yang berasal dari hasil pemijahan alami yang dipengaruhi oleh musim merupakan suatu kesulitan tersendiri karena ketersediaannya yang tidak kontinyu dan masih sangat terbatas (Arfah *et al.*, 2006).

Ikan Gurami memiliki bentuk badan agak Panjang, pipih dan tutup sisik yang berukuran besar serta terlihat kasar dan kuat, terdapat garis lateral tunggal, lengkap dan tidak terputus, bersisik stenoid serta memiliki gigi pada rahang bawah (Zakaria, 2008). Secara umum, tubuh Gurami berwarna kecoklatan dengan bintik hitam di dasar sirip dada. Gurami muda memiliki dahi berbentuk normal atau rata. Semakin Gurami dewasa, ukuran dahi menjadi semakin tebal dan tampak menonjol. Selain itu, pada tubuh Gurami muda terlihat jelas terdapat 8-10 garis tegak vertical. Garis ini akan menghilang setelah ikan beranjak dewasa (Amri, dan Khairuman, 2008).

2.1.2 Teknik Budidaya

Kelayakan teknis budidaya menyoroti kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi yang akan digunakan. Jika teknologi yang dikehendaki untuk pengembangan sistem merupakan teknologi yang mudah didapat, murah, dan tingkat pemakaiannya mudah, maka secara teknis usulan kebutuhan sistem bis

dinyatakan layak (Al Fatta, 2007). Setiap usaha yang membutuhkan penyediaan teknik haruslah membuat analisis kelayakan teknis terlebih dahulu agar hasilnya dapat diimplementasikan dengan baik guna menunjang proses produksi yang efektif dan efisien bagi suatu bisnis. Menurut Widana (2020), secara umum langkah dalam analisis kelayakan teknis tersebut terdiri dari identifikasi spesifikasi teknis, dan uji coba produk atau jasa untuk mengevaluasi spesifikasi kinerja atau teknis yang digunakan.

Untuk melakukan analisis kelayakan teknis dalam sebuah bisnis, setidaknya terdapat beberapa pertanyaan yang perlu dipertimbangkan untuk mengidentifikasi sejauh mana teknis tersebut dianggap layak atau tidak. Adapun pertanyaan yang dimaksud menurut Whitten (2004) yaitu:

- a. Apakah teknologi yang dibutuhkan telah tersedia untuk mengcover proses produksi?
- b. Apakah teknologi yang akan digunakan mampu terintegrasi dengan yang sudah ada?
- c. Apakah system yang sudah ada dapat dikonversikan ke teknologi yang baru?
- d. Apakah tenaga kerja yang terkait telah mampu mengoperasikan teknologi tersebut secara optimal?

2.1.3 SOP Budidaya Ikan Gurami Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan

2.1.3.1 Cara Menentukan Induk Ikan Gurami

Salah satu proses awal dalam budidaya ikan Gurami adalah pemilihan indukan. Indukan Gurami yang siap dipindahkan adalah yang telah berusia 4-7 tahun, dengan bobot 1,5-2 kg per ekor. Pada rentang usia tersebut Gurami sedang dalam masa produktifnya. Karena itu perlu mempersiapkan satu kolam untuk proses pemindahan tersebut. Kolam untuk pemindahan, diharapkan tidak berlumpur dan dasarnya bersedimen pasir, dengan kedalaman kolam di atas 80 cm. Hal tersebut dikarenakan Gurami indukan ini biasanya cukup lincah dan banyak gerak

2.1.3.2 Pemijahan

Pemijahan ikan Gurami dilakukan secara alami dengan sistem massal dengan perbandingan induk jantan dan betina adalah 1 : 3 dengan 1 ekor induk Gurami

jantan dan 3 ekor induk Gurami betina. Perbandingan ini bertujuan agar pemijahan yang dilakukan lebih efektif karena hampir semua sel ovum dapat dibuahi oleh sel sperma. Kolam pemijahan diberi pakan daun talas dengan frekuensi dua hari sekali dengan bertujuan sebagai pakan induk ikan Gurami karena mengandung 32 persen protein yang berguna untuk pematangan gonad induk dan dapat meningkatkan daya tahan ikan terhadap serangan penyakit.

2.1.3.3 Pemanenan Telur ikan Gurami

Dalam proses pemanenan telur, dilakukan pengecekan sarang terlebih dahulu. Sarang yang berisi telur memiliki ciri berupa lapisan minyak di atas permukaan air dekat sarang, mulut sarang tertutup, dan biasanya induk jantan berada di dekat sarang. Jika sarang ditusuk dengan jari, maka telur akan terlihat keluar terapung di permukaan. Sarang yang terisi telur harus segera diangkat dan dipindahkan perlahan-lahan, dilakukan pada pagi hari. Perbedaan telur yang terbuahi berwarna kuning bening harus dipisahkan dari telur yang rusak atau tidak terbuahi berwarna kuning keputihan atau kuning pucat, biasanya produksi telur ikan Gurami betina adalah 2.000 - 2.500 butir/induk.

2.1.3.4 Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva Ikan Gurami

Penetasan telur ikan Gurami dilakukan pada bak penetasan 2-3 hari dengan ukuran diameter ember 45cm, tinggi 15cm, menampung kurang lebih 2.000 butir telur disimpan di ruangan hatchery (indoor). Rata-rata telur Gurami menetas setelah 30 jam, kemudian telur yang menetas menghasilkan larva yang masih memiliki kuning telur. Larva yang masih memiliki kuning telur tidak perlu dikasih pakan karena memiliki cadangan makanan berupa kuning telur. Cadangan makanan tersebut akan habis setelah 10 hari. Nilai derajat penetasan telur atau HR (*hatching rate*) dan tingkat kelangsungan hidup atau SR (*survival rate*) yang didapatkan secara berturut-turut adalah 94.82 persen dan 56.58 persen. Besar kecilnya kelulus kehidupan dipengaruhi oleh faktor internal yang meliputi jenis kelamin, keturunan, umur, reproduksi, ketahanan terhadap penyakit dan faktor eksternal meliputi kualitas air, padat penebaran, jumlah dan komposisi kelengkapan asam amino dalam pakan (Nugroho *et al.*, 2015).

Larva segera diberi pakan alami cacing sutra setelah cadangan makanan kuning telur habis. Menurut Subandiyah *et al.* (2003) Cacing sutra sangat baik bagi

pertumbuhan ikan air tawar termasuk benih ikan Gurami post larva karena kandungan proteinnya tinggi, selain itu umumnya kelas oligochaeta tidak mempunyai kerangka skeleton sehingga mudah dan cepat dicerna dalam usus ikan. Cacing sutra mengandung 57 persen protein, 13.30 persen lemak dan 2.04 persen karbohidrat (Lucas *et al.*, 2015).

2.1.3.5 Pendederan

Pendederan adalah kegiatan pemindahan benih ikan dari kolam penetasan ke kolam pendederan atau kolam pemeliharaan benih ikan hingga sampai ukuran yang ditentukan. Pendederan dilakukan setelah masa pembenihan berumur 9-12 hari hingga panjang tubuh ikan Gurami mencapai 10 cm. Tahapan pendederan ikan Gurami ada beberapa tahapan yaitu pendederan I, II, III.

Pendederan I dilakukan ketika benih ikan ukuran P I (biji labu) di dalam bak ukuran 2x3 ketinggian air 30 cm dalam waktu 1,5 bulan. Pendederan II dari ukuran P II (jempol) tangan sampai ukuran P III (korek api) dalam bak ukuran 4x6 ketinggian air 30-50 cm dalam waktu 2,5 bulan. Pendederan III dari ukuran P III (korek api) sampai ukuran P V (garpit) dalam kolam tanah 4x6 ketinggian air 50-70 cm rata-rata kepadatan kolam masing-masing berisi 1500 ekor. Pada tahap pendederan III banyak dilakukan di kolam tanah karena dalam kolam tanah dapat dilakukan pengolahan tanah dan pemupukan untuk merangsang pakan alami.

Pemeliharaan ikan untuk pendederan dilakukan dengan memberi pakan alami. Keberadaan pakan alami bertujuan juga untuk menghemat pakan juga sangat baik bagi pertumbuhan ikan. Selain pemeliharaan dengan pemberian pakan, petani juga diharapkan rutin memeriksa keadaan kolam dan kondisi ikan.

Pemanenan pada pendederan tahap III dilakukan selama 5 – 6 bulan untuk menghasilkan benih ukuran P V (garpit). Benih gurami dengan ukuran tersebut sudah dapat digunakan untuk kegiatan pembesaran, yang mana rata-rata konsumennya merupakan petani ikan gurami.

Teknik budidaya sangat menentukan keberhasilan usaha pendederan ikan Gurami pada setiap segmennya. Teknik budidaya benih ikan Gurami berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) meliputi standar pemberian pupuk organik, kapur, ukuran benih, padat tebar, pakan, kelangsungan hidup, serta ukuran panen. (Badan Standarisasi Nasional, 2000).

2.1.3.6 Penangan Panen dan Pasca Panen

Panen dilakukan pada pagi atau sore hari karena suhu tidak terlalu panas sehingga ikan akan merasa nyaman dan tidak stres. Kemudian benih ikan Gurami di grading sesuai ukuran ikan Gurami yang diinginkan oleh pembudidaya atau konsumen.

Benih didistribusikan ke pembudidaya ikan Gurami atau konsumen di sekitar wilayah Sodonghilir, Taraju, Parungponteng dan juga wilayah lain. Benih ikan Gurami yang dijual berukuran P II, P III atau P V dengan harga benih mulai dari Rp 500,- sampai Rp 5.000,-. Packing pengiriman benih ikan Gurami dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan plastik berisi oksigen untuk jarak jauh dan menggunakan jerigen untuk jarak dekat.

2.1.3.7 Habitat dan Tingkah Laku Ikan Gurami

Habitat ikan gurami adalah di perairan yang tenang, dalam, dan tidak mengandung lumpur. Misalnya rawa, waduk, dan danau di dataran rendah yang ketinggiannya hanya 800 m dari permukaan laut (dpl). Kondisi habitat ideal untuk gurami yaitu perairan tawar yang mempunyai suhu udara antara 24-28°C dengan suhu dibawah 15°C yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan pembiakannya. Ikan gurami juga dapat hidup di perairan payau yang kadar garamnya rendah.

2.1.4 Kelayakan Usaha

2.1.4.1 Konsep Biaya

Biaya merupakan suatu teknik yang digunakan untuk membandingkan berbagai biaya yang terkait dengan investasi dengan manfaat yang diharapkan. Menurut Soekartawi (2016), biaya adalah sejumlah nilai uang yang dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha untuk membiayai kegiatan produksi. Biaya diklasifikasikan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dalam keadaan konstan atau umumnya senantiasa tidak berubah walaupun mengalami peningkatan maupun penurunan jumlah barang atau jasa. Kategori biaya tetap adalah sewa tanah bagi produsen yang tidak memiliki tanah sendiri, sewa gedung, biaya penyusutan alat gaji pegawai atau karyawan.

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha dalam keadaan berubah – ubah yang didasarkan pada perubahan jumlah produk yang diproduksi. Semakin besar jumlah produk yang diproduksi sebuah perusahaan maka semakin besar pula biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi produk tersebut. Biaya variabel sendiri merupakan biaya yang habis terpakai dalam satu kali proses kegiatan produksi.

2.1.4.2 Penerimaan

Penerimaan adalah jumlah nilai atau hasil penjualan yang diterima dalam menjalankan suatu kegiatan usaha, yang diperoleh dari nilai jual hasil produk. Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual produk.

Menurut Soekartawi (2016), total penerimaan dalam usaha tani diperoleh dari perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produksi. Bila keadaan memungkinkan, maka sebaiknya petani mengolah sendiri hasil pertanian. Hal tersebut untuk mendapatkan kualitas hasil yang baik, yang harganya relatif tinggi, sehingga akhirnya akan mendapatkan total penerimaan yang lebih besar.

2.1.4.3 Pendapatan

Menurut Soekartawi (2016), menyatakan bahwa untuk pendapatan usaha dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara total penerimaan (TR) dan total biaya (TC). Pendapatan merupakan kegiatan perusahaan yang mengurangi beberapa biaya yang dikeluarkan dengan hasil penjualan yang diperoleh. Apabila hasil penjualan yang diperoleh dikurangi dengan biaya-biaya tersebut nilainya positif maka diperoleh keuntungan atau laba. Rasyaf (2000), Pendapatan juga dapat dikatakan jika setelah uang diterima dan dikurangi dengan biaya variabel, maka sisanya disebut keuntungan. Keuntungan ini adalah sejumlah uang yang diperoleh setelah semua biaya variabel termasuk biaya tetap operasional tertutupi. Hasil pengurangan positif berarti menguntungkan, tetapi jika hasilnya negatif maka berarti usaha mengalami kerugian.

2.1.4.4 Analisis R/C ratio

Analisis kelayakan usaha dalam penelitian ini menggunakan R/C adalah perbandingan antara penerimaan dan biaya, besarnya R/C maka akan mempunyai prospek usaha yang lebih baik. Analisis kelayakan usaha menggunakan R/C ini

dilakukan karena untuk mengetahui apakah kegiatan usaha yang sedang dilakukan dalam satu kali proses produksi ini menguntungkan atau mengalami kerugian. Analisis kelayakan usaha menggunakan R/C ini merupakan analisis yang dilakukan dalam jangka pendek untuk mengetahui kelayakan usaha yang dilakukan. Nilai R/C lebih dari satu (1), maka menunjukkan bahwa usaha yang dilakukan oleh industri atau perusahaan layak untuk diusahakan, sedangkan jika nilai R/C kurang dari satu maka usaha yang dijalankan mengalami kerugian (Soekartawi, 2016)

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Yan Ari Wicaksono (2005). Analisis kelayakan usaha tani pembenihan ikan Gurami (studi kasus di Desa Bangsalsari Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember.	Menggunakan alat analisis R/C ratio dan komoditasnya sama.	Lokasi penelitian yang terletak di Desa Bangsalsari, Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember.	Berdasarkan hasil perhitungan R/C ratio untuk petani Ikan Gurami strata I dan II untuk ukuran benih 1 bulan dan 2 bulan sudah efisien, dengan perhitungan masing-masing adalah ukuran strata 1 ukuran benih 1 bulan adalah 3,53 dan ukuran benih 2 bulan adalah 2,44. Sedangkan untuk strata II untuk ukuran benih 1 bulan adalah 3,66 dan ukuran benih 2 bulan adalah 3,31 dan semuanya berada diatas 1 yang berarti sudah efisien.
2	Praastro Bayu Irawan (2012). Analisis usaha pembenihan Gurami (<i>Osphronemus gouramy lacepede</i>) di Desa Kaliurip Kecamatan Bener	Menggunakan alat analisis R/C ratio dan komoditasnya sama.	Lokasi penelitian dilakukan di Desa Kalihurip Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.	Berdasarkan hasil penelitian usaha pembenihan ikan Gurami kelompok tani di Desa Kalihurip Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo layak diusahakan dilihat dari besarnya R/C ratio dengan nilai 9,31. Produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah tenaga kerja; produksi benih lebih besar dari BEP produksi (3.959 ekor > 40 ekor) dan harga jual benih Gurami lebih tinggi daripada BEP harga yaitu Rp 425,00 > Rp 369,00

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
3	Aryan Dwi Novaldi (2020). Analisis pendapatan dan risiko usahatani pembenihan ikan Gurami di Desa Patoman Kecamatan Pagelaran. Kabupaten Purworejo.	Menggunakan alat analisis R/C ratio dan komoditasnya sama.	Penelitian ini dilakukan di Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung.	Berdasarkan hasil perhitungan dan hasil penelitian rata-rata pendapatan usaha pembenihan ikan Gurami ukuran kukuan yaitu Rp3.210.120,00 per musim dengan nilai R/C ratio 2,56 sedangkan rata-rata pendapatan ikan Gurami ukuran silet yaitu Rp25.229.083,00 per musim dengan nilai R/C ratio 3,007. Nilai koefisien variasi risiko produksi pada pembenihan ikan Gurami ukuran kukuan yaitu 0,53 sedangkan ukuran siletan 0,44. Risiko pembenihan Gurami kukuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan pembenihan Gurami siletan.
4	Henik Prayuginingih (2017). Analisis kelayakan usaha pembesaran ikan gurami pada kolam tanah.	Menggunakan alat analisis R/C ratio dan komoditasnya sama.	Lokasi penelitian yang terletak di Desa Semboro, Kecamatan semboro, Kabupaten Jember, Jawa Timur.	Berdasarkan hasil dari analisis penulis usaha pembesaran ikan gurami di Desa Semboro layak dikembangkan dengan nilai R/C ratio sebesar 1,36. Keuntungan usaha pembesaran ikan gurami pada kolam tanah di Desa Semboro Kabupaten Jember sebesar Rp 3.578.106 per 100 m ² kolam dengan umur panen rata-rata 6,5 bulan atau rata-rata perbulan Rp 550.477. rentabilitas usaha pembesaran ikan gurami sebesar 35.95%. Berdasarkan nilai tersebut maka usaha pembesaran ikan gurami lebih menguntungkan daripada menyimpan uang di bank dengan suku bunga yang diasumsikan sebesar 12% per tahun.

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
5	Yudi Zuriyah (2014). Analisis kelayakan budidaya ikan Gurami di Desa Kedung Rejo Buay Madang Timur Kabupaten Oku Timur.	Menggunakan alat analisis R/C ratio dan komoditasnya sama.	Lokasi Penelitian di Desa Kedung Rejo Buay Madang timur Kabupaten Oku Timur.	Berdasarkan hasil dari analisis biaya total produksi budidaya ikan Gurami adalah sebesar Rp 19.316.827,00 per proses, penerimaan satu kali produksi Rp 35.020.333,00, pendapatan yang diterima Rp 15.703.507,00 per proses. Nilai NPV sebesar Rp 20.871.523, nilai IRR sebesar 42%, nilai Net B/C sebesar 1,79 dan nilai R/C ratio sebesar 1,77 menunjukkan usaha budidaya ikan Gurami menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

2.3 Pendekatan Masalah

Budidaya ikan Gurami merupakan salah satu usaha yang menguntungkan di Desa Cipaingun Kecamatan Sodonghilir. Salah satu yang mendorong petani ikan terus melakukan usaha tersebut adalah terus meningkatnya permintaan terhadap ikan Gurami, hal itu disebabkan karena adanya laju pertumbuhan penduduk dan jenis usaha yang menggunakan ikan sebagai bahan bakunya. Hasil produksi dari proses budidaya ikan Gurami ini sudah banyak dijual ke berbagai macam kalangan, terutama ke petani-petani ikan yang berfokus pada pembesaran.

Abas Tjakrawiralaksana (1983) menyatakan bahwa, kelayakan finansial usaha merupakan salah satu faktor yang menjadi bahan pertimbangan pengusaha komersial dalam menentukan produk yang diusahakan, pengusaha akan memilih dan hanya akan mengusahakan produk yang menurut perhitungannya memberikan pendapatan paling besar dan mereka akan meninggalkan usaha yang kurang memberikan keuntungan serta beralih mengusahakan produk yang lebih menguntungkan. Karena hal tersebut, pengusaha selalu mempertimbangkan apakah keputusan yang akan diambil dapat menguntungkan atau malah sebaliknya.

Biaya adalah semua pengeluaran yang dikeluarkan produsen untuk memperoleh faktor-faktor produksi guna menciptakan barang yang diproduksi oleh

produsen tersebut (Suratiyah, 2008). Biaya terbagi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

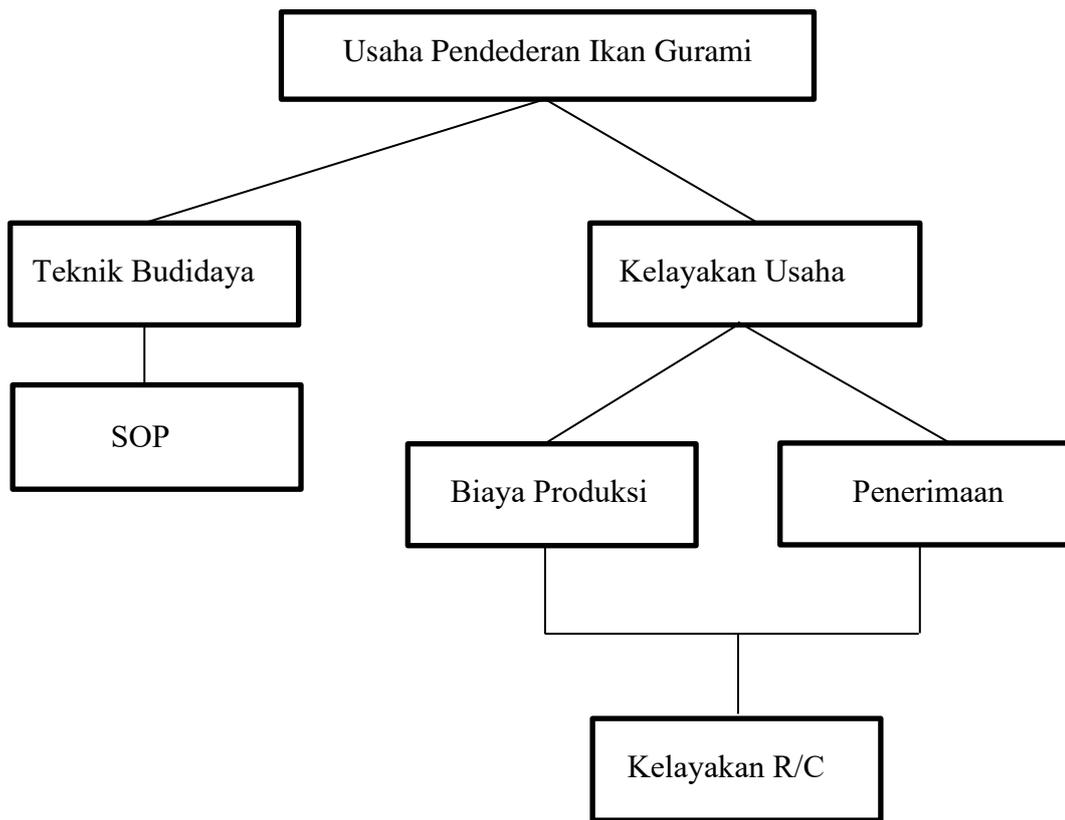
Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dalam keadaan konstan atau umumnya senantiasa tidak berubah walaupun mengalami peningkatan maupun penurunan jumlah barang atau jasa. Yang termasuk kategori biaya tetap adalah sewa tanah bagi produsen yang tidak memiliki tanah sendiri, sewa gedung, biaya penyusutan alat, dan gaji pegawai atau karyawan.

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha secara berubah-ubah yang didasarkan pada perubahan jumlah produk yang diproduksi. Semakin besar jumlah produk yang diproduksi sebuah perusahaan maka semakin besar pula biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi produk tersebut. Biaya variabel sendiri merupakan biaya yang habis terpakai dalam satu kali proses kegiatan produksi. Demi kelancaran dalam kegiatan usaha maka perlu dilakukan perhitungan mengenai semua biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh.

Analisis kelayakan usaha, yaitu perbandingan antara penerimaan dan biaya, analisis kelayakan usaha menggunakan R/C ini dilakukan karena untuk mengetahui apakah kegiatan usaha yang sedang dilakukan dalam satu kali proses produksi ini menguntungkan atau mengalami kerugian. Nilai R/C lebih dari satu (1), maka menunjukkan bahwa usaha yang dilakukan oleh industri atau perusahaan layak untuk diusahakan, sedangkan jika nilai R/C kurang dari satu maka usaha yang dijalankan mengalami kerugian (Soekartawi, 2016).

Penelitian ini bertujuan mengetahui berapa biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi, mengetahui penerimaan dan keuntungan dari kegiatan usaha, serta mengetahui kelayakan usaha pendederan ikan Gurami yang berlokasi di Kampung Babakanpetir, Desa Cipaingun, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dan memberi gambaran kegiatan usaha budidaya ikan Gurami agar perusahaan berjalan dengan baik dan lebih meningkat.

Berikut ini adalah gambar kerangka pendekatan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 3. Alur Pendekatan Masalah