

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April 2025 sampai bulan Juli 2025, di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya. Rincian kegiatan mulai dari studi pustaka sampai pelaksanaan sidang skripsi dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rencana Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan Penelitian	Waktu Penelitian															
	April				Mei				Juni				Juli			
	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																

Data Diolah Penulis, 2025

Penelitian kelayakan usaha budidaya ikan nila *Black Prima* ini akan dilaksanakan di perusahaan Perikanan Dhifiari *Fish Farm*, sebuah perusahaan perikanan yang menjadi binaan Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi tersebut terletak di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* berdasarkan rekomendasi dari Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya yang menilai bahwa perusahaan di lokasi ini memiliki kompetensi yang memadai dalam produksi ikan nila *Black Prima*.

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, perusahaan, 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 teknologi yang digunakan dan manajemen operasional pelaksanaan yang dikaji dalam analisis kelayakan usaha ikan Nila *Black* Prima pada perusahaan Dhifiari *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 Dhifiari *Fish Farm*. Untuk melengkapi kajian penelitian, diperlukan data dan informasi yang diperoleh dari Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, internet, dan buku-buku mengenai ikan Nila *Black* Prima.

Data kuantitatif meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan usaha ikan Nila *Black* Prima Dhifiari *Fish Farm* mencakup biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel serta penerimaan diperoleh dari hasil penjualan benih ikan Nila *Black* Prima. 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 Dhifiari *Fish Farm* dengan menyertakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.

Data sekunder diperoleh dari catatan-catatan, studi literatur berbagai buku tentang ikan Nila *Black* Prima, Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten 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 Operasional variabel

Definisi dan operasionalisasi variabel berfungsi mengarahkan variabel-variabel yang digunakan didalam penelitian, yang berguna dalam pembahasan hasil dari penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari salah persepsi serta pemahaman terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam suatu penelitian yang meliputi :

- 1) Kelayakan usaha merupakan kegiatan untuk menilai sejauh mana kelayakan yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha
- 2) Proses produksi merupakan merupakan rangkaian aktivitas pemeliharaan organisme hidup dalam hal ini ikan nila *Black* prima yang dilakukan secara terencana untuk menghasilkan komoditas bernilai jual tinggi.
- 3) Biaya adalah nilai pengorbanan yang dikeluarkan selama proses produksi ikan nila *Black* Prima berlangsung, dihitung dalam satuan rupiah. Biaya ini terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.
 - a. Biaya Tetap adalah biaya yang digunakan dalam proses produksi yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah output yang dihasilkan. Adapun yang termasuk kedalam biaya tetap adalah:
 - a) Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) dihitung dalam satuan rupiah dalam satu periode produksi.
 - b) Penyusutan dihitung dalam satuan rupiah (Rp/Periode Produksi) menggunakan metode garis lurus dengan rumus sebagai berikut (Ken Suratijah, 2015):

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Nilai Beli} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}}$$
 - c) Bunga modal tetap dihitung dengan satuan rupiah per satu periode produksi (Rp/periode).
 - b. Biaya Variabel adalah biaya yang digunakan dalam satu kali proses produksi yang besar kecilnya dipengaruhi oleh perolehan output yang dinyatakan dalam rupiah. Adapun yang termasuk kedalam biaya variabel adalah:
 - a) Benih ikan nila *Black* Prima dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/Kg).

- b) Pakan pelet apung dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/Kg).
 - c) Probiotik (Biogen & EM4 Perikanan) sebagai vitamin tambahan dihitung dalam satuan liter dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/L).
 - d) Garam kasar dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/Kg).
 - e) Kapur dolomit dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/Kg).
 - f) Kalium Permanganat (PK) dihitung dalam liter atau gram, dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/L atau Rp/gram).
 - g) Formalin dihitung dalam satuan liter dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/L).
 - h) Tenaga kerja (18 orang) dihitung dalam satuan hari orang kerja dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/bulan).
 - i) Listrik (pompa & aerator) dihitung dalam satu kali periode budidaya dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - j) Air (opsional) dihitung per volume penggunaan (liter/m³) atau per periode, dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - k) Transportasi/angkut panen dihitung per sekali angkut atau per siklus dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - l) Bahan bakar (solar/bensin) dihitung dalam satuan liter dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/L).
 - m) Pupuk cair/nutrisi tambahan dihitung dalam satuan liter dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp/L).Penerimaan adalah produksi total dikalikan dengan harga jual yang dinilai dalam satuan rupiah.
- c. Pendapatan adalah penerimaan dikurangi biaya produksi yang di nilai dalam satuan rupiah.
 - d. R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi.
 - e. Aspek teknis meliputi kegiatan-kegiatan usaha budidaya pembesaran ikan nila *Black* Prima yang terdiri dari teknik budidaya pembesaran ikan nila *Black* Prima yang berpengaruh keberhasilan usaha tersebut.

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini ialah selama satu kali proses produksi yaitu selama 4 bulan, hasil produksi dianggap habis terjual.

3.5. Kerangka Analisis

3.5.1. Aspek Teknis Budidaya Ikan *Black* Prima (SOP)

Penelitian ini memfokuskan pada analisis penerapan teknologi kolam air deras dalam budidaya ikan Nila *Black* Prima di Kecamatan Sukarama, Kabupaten Tasikmalaya. Teknologi ini dipilih karena dinilai mampu meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas hasil panen. Evaluasi aspek teknis dalam penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada standar operasional budidaya ikan Nila yang meliputi desain kolam, kualitas air, manajemen pakan, pengelolaan kesehatan ikan, hingga teknik pemanenan.

Menurut Kumar, R., Sharma, P., & Singh, N. (2023), kolam air deras adalah sistem budidaya yang mengandalkan aliran air yang konstan untuk menjamin ketersediaan oksigen terlarut dan mencegah akumulasi limbah di dasar kolam. Aliran air yang kontinu juga merangsang pergerakan ikan, sehingga meningkatkan efisiensi konversi pakan (FCR) dan pertumbuhan yang lebih merata.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis kesesuaian teknis budidaya di lapangan terhadap standar, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 6. Komponen teknis yang dianalisis meliputi ukuran dan jenis kolam, kedalaman air, suhu, pH, kadar oksigen, jenis dan frekuensi pemberian pakan, serta tata cara panen. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua aspek teknis tersebut telah sesuai dengan standar yang berlaku, termasuk yang tercantum dalam SNI 01-6140-1999. Tabel 6 berikut menyajikan ringkasan kesesuaian teknis kegiatan budidaya dengan SOP, disertai dengan keterangan masing-masing komponen. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh aspek teknis budidaya telah sesuai dengan SOP, baik dari segi ukuran dan kedalaman kolam, kualitas air, hingga pengelolaan pakan dan kesehatan ikan. Hal ini mencerminkan bahwa pelaku usaha telah menerapkan praktik budidaya yang efisien dan sesuai standar, sehingga mendukung produktivitas dan kelayakan usaha secara keseluruhan.

Tabel 6. Kesesuaian Budidaya Nila *Black* Prima.

No	Komponen	Spesifikasi/Parameter	Kesesuaian dengan SOP		Keterangan
			✓ Sesuai	✗ Tidak	
1	Kolam		✓ Sesuai	✗ Tidak	Penggunaan kolam memenuhi standar teknis budidaya
1.1	Ukuran kolam	500–1.000 m ²	✓ Sesuai	✗ Tidak	Disesuaikan dengan kapasitas produksi
1.2	Kedalaman air	1,5 – 2 meter	✓ Sesuai	✗ Tidak	Kedalaman air optimal untuk pertumbuhan ikan
1.3	Jenis tanah	Tanah liat berpasir	✓ Sesuai	✗ Tidak	Dapat menahan air dan tidak mudah bocor
2	Kualitas Air		✓ Sesuai	✗ Tidak	Kualitas air mendukung pertumbuhan ikan Nila
2.1	Suhu	25°C – 30°C	✓ Sesuai	✗ Tidak	Suhu optimal untuk metabolisme dan pertumbuhan ikan
2.2	pH	6,5 – 8	✓ Sesuai	✗ Tidak	pH netral hingga sedikit basa
2.3	Oksigen terlarut	≥ 5 mg/L	✓ Sesuai	✗ Tidak	Menjamin kebutuhan oksigen ikan tercukupi
3	Pakan		✓ Sesuai	✗ Tidak	Pemberian pakan memenuhi standar kuantitas dan kualitas
3.1	Jenis pakan	Pelet apung (protein 25–30%)	✓ Sesuai	✗ Tidak	Mendukung pertumbuhan optimal ikan
3.2	Jumlah pakan	3–5% dari bobot tubuh per hari	✓ Sesuai	✗ Tidak	Diberikan sesuai biomassa aktual di kolam
3.3	Frekuensi pemberian pakan	2–3 kali sehari	✓ Sesuai	✗ Tidak	Dilakukan pagi, siang, dan sore
4	Kesehatan Ikan		✓ Sesuai	✗ Tidak	Upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit terpenuhi
4.1	Pencegahan penyakit	Probiotik & pemantauan rutin	✓ Sesuai	✗ Tidak	Mencegah dan mendeteksi penyakit sejak dini
4.2	Pengobatan	Obat-obatan sesuai dosis	✓ Sesuai	✗ Tidak	Aman untuk ikan dan lingkungan
5	Manajemen Panen		✓ Sesuai	✗ Tidak	Panen dilakukan dengan prinsip efisiensi dan keberlanjutan
5.1	Waktu panen	4–6 bulan	✓ Sesuai	✗ Tidak	Disesuaikan dengan ukuran panen dan permintaan pasar
5.2	Ukuran ikan saat panen	300–500 gram per ekor	✓ Sesuai	✗ Tidak	Ukuran ideal sesuai kebutuhan pasar
5.3	Teknik panen	Panen bertahap, tidak semua kolam dipanen sekaligus	✓ Sesuai	✗ Tidak	Menjaga kualitas air dan meminimalkan stres pada ikan

Sumber : SNI 01-6140-1999

Pengelolaan kualitas air juga menjadi aspek penting dalam sistem ini, mengingat keberhasilan budidaya sangat bergantung pada stabilitas suhu, pH, dan kadar oksigen terlarut. Oleh karena itu, sistem sirkulasi dan desain kolam menjadi fokus dalam penelitian ini. Penyesuaian terhadap padat tebar dan pemberian pakan berdasarkan biomassa ikan juga turut mendukung pertumbuhan optimal.

Penelitian ini juga mempertimbangkan referensi dari studi sebelumnya seperti Wang et al. (2022) dan Kumar et al. (2023), yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi budidaya seperti bioflok dan Recirculating Aquaculture System (RAS) dapat menjadi solusi tambahan dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan meningkatkan efisiensi produksi. Meskipun studi ini berfokus pada kolam air deras, pembelajaran dari teknologi lain tetap menjadi referensi penting dalam mengembangkan sistem budidaya yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, evaluasi aspek teknis dalam budidaya ikan Nila *Black* Prima ini diharapkan dapat memberikan dasar rekomendasi teknis untuk pengembangan sistem kolam air deras secara lebih luas, baik untuk skala individu maupun kelompok, guna mendukung produktivitas dan keberlanjutan sektor perikanan air tawar. Menurut SNI 01-6140-1999 tentang Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), *Feed Conversion Ratio (FCR)* disebutkan sebagai salah satu parameter penting dalam mengukur efisiensi pemberian pakan dalam budidaya ikan nila. Selanjutnya *FCR (Feed Conversion Ratio)*. Secara sederhana, *FCR* dihitung dengan rumus:

$$FCR = \frac{\text{Jumlah pakan yang diberikan (kg)}}{\text{Penambahan berat ikan (Kg)}}$$

Rumus ini digunakan untuk menilai seberapa efisien pakan yang diberikan mampu dikonversi menjadi massa tubuh ikan. *FCR* yang lebih rendah menunjukkan efisiensi yang lebih baik, artinya pakan yang digunakan lebih efektif dalam meningkatkan berat ikan.

SNI 01-6140-1999 memberikan pedoman terkait teknik budidaya ikan nila secara efisien, termasuk dalam aspek manajemen pakan yang berkaitan langsung dengan *FCR* untuk memastikan keberlanjutan dan produktivitas budidaya ikan nila. Merujuk pada standar dan pedoman tersebut, serta melakukan adaptasi sesuai dengan kondisi lokal dan kebutuhan spesifik dari budidaya ikan Nila *Black* Prima, diharapkan manajemen operasional dapat berjalan dengan efisien dan

menghasilkan produktivitas yang tinggi. Manajemen operasional budidaya ikan Nila *Black* Prima mencakup berbagai tahapan penting yang harus dikelola secara efektif untuk mencapai hasil yang optimal. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

- a. Persiapan Kolam: Tahap ini melibatkan pembersihan kolam, pengeringan, dan penambahan kapur atau bahan kimia lain yang diperlukan untuk mensterilkan kolam sebelum pennebaran benih. Kolam yang digunakan bisa berupa kolam tanah, kolam teRpal, atau kolam beton, yang masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahan.
- b. Penebaran Benih : Penebaran benih dilakukan setelah kolam siap, dengan kepadatan tebar yang disesuaikan dengan sistem budidaya yang digunakan (misalnya, RAS, bioflok, atau kolam air deras). Kepadatan tebar yang tepat sangat penting untuk mengoptimalkan pertumbuhan ikan dan mencegah stres yang berlebihan.
- c. Pemberian Pakan: Pemberian pakan dilakukan secara teratur dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi ikan pada setiap fase pertumbuhan. Penggunaan pakan berkualitas tinggi dan manajemen pemberian pakan yang efisien sangat penting untuk memaksimalkan pertumbuhan dan efisiensi pakan.
- d. Pengelolaan Kualitas Air: Kualitas air harus dikelola dengan cermat untuk memastikan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan ikan. Ini termasuk pemantauan parameter penting seperti pH, suhu, kadar oksigen terlarut, dan amonia. Dalam sistem RAS dan bioflok, pengelolaan kualitas air dilakukan melalui filtrasi mekanis dan biologis yang menjaga keseimbangan ekosistem dalam kolam.
- e. Panen: Panen dilakukan ketika ikan mencapai ukuran yang diinginkan, biasanya setelah beberapa bulan pemeliharaan. Proses panen harus dilakukan dengan hati-hati untuk meminimalkan stres pada ikan dan menghindari kerugian pasca-panen.

Efisiensi operasional dalam budidaya ikan Nila *Black* Prima dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang meliputi :

- a. Tingkat Kepadatan Tebar

Tingkat kepadatan tebar yang ideal sangat menentukan keberhasilan budidaya. Kepadatan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan persaingan yang

berlebihan, stres, dan meningkatkan risiko penyakit, sementara kepadatan yang terlalu rendah dapat mengurangi produktivitas.

b. Pemberian Pakan

Efisiensi pakan merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan profitabilitas budidaya. Pengelolaan pakan yang baik mencakup penggunaan pakan berkualitas, jadwal pemberian pakan yang tepat, dan jumlah pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Teknologi seperti bioflok juga membantu meningkatkan efisiensi pakan dengan menyediakan sumber pakan alami tambahan.

c. Manajemen Kesehatan Ikan

Manajemen kesehatan yang baik, termasuk pemantauan rutin terhadap tanda-tanda penyakit dan penerapan tindakan pencegahan seperti vaksinasi dan penggunaan probiotik, sangat penting untuk menjaga kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Pengelolaan stres juga penting untuk mengurangi risiko penyakit.

Untuk menilai tingkat kepatuhan terhadap standar teknis budidaya ikan Nila *Black* Prima, dilakukan identifikasi terhadap komponen utama budidaya yang meliputi kondisi kolam, kualitas air, pakan, pengelolaan kesehatan ikan, dan manajemen panen. Setiap komponen dibandingkan dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku, kemudian dievaluasi kesesuaiannya berdasarkan parameter yang ditetapkan.

3.5.2. Analisis Usaha Budidaya ikan Nila *Black* Prima di Kolam Air Deras

Siklus produksi ikan Nila *Black* Prima 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 ikan Nila *Black* Prima. Pajak lahan dihitung per periode produksi dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp);
- d. Bunga modal tetap adalah bunga pinjaman yang bersifat tetap dan tidak berubah meskipun terjadi fluktuasi suku bunga pasar. Dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 9% per tahun atau 3% per periode.

2) Biaya Variabel (*Variabel-cost*)

Biaya Variabel biasanya berkorelasi dengan besar kecilnya volume produksi dan penggunaannya habis dalam satu periode produksi. Biaya variabel dalam budidaya ikan Nila *Black* Prima merupakan komponen yang berubah sesuai dengan skala produksi dan habis dalam satu siklus pemeliharaan. Komponen utama meliputi benih ikan berukuran 25–30 gram per ekor dengan panjang 4–6 cm, yang ditebar ke kolam berukuran 3×4 meter dengan kepadatan 250–500 ekor/m³, dan dihitung berdasarkan satuan ekor (Rp/ekor).

Pakan yang digunakan terdiri dari pelet apung dan ampas tahu, diberikan selama masa pemeliharaan dan dihitung per kilogram (Rp/kg), dengan efisiensinya dianalisis melalui nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR). Pupuk kandang digunakan sebelum penebaran benih untuk meningkatkan kesuburan dasar kolam, dihitung per kilogram (Rp/kg). Obat-obatan seperti vitamin, antibiotik, dan disinfektan digunakan untuk menjaga kesehatan ikan, dihitung dalam satuan mililiter (Rp/ml). Biaya tenaga kerja mencakup aktivitas harian dari persiapan kolam hingga panen, dihitung per periode produksi selama empat bulan (Rp/produksi). Selain itu, gas oksigen digunakan saat transportasi atau keadaan darurat, dihitung per tabung (Rp/tabung). Komponen pendukung lainnya seperti plastik dan karet gelang untuk keperluan pengemasan juga dihitung masing-masing per meter (Rp/meter) dan per gram

(Rp/gram). Terakhir, bunga modal variabel dihitung sebesar 3% dari total biaya variabel untuk satu siklus produksi dan dinyatakan dalam rupiah per periode (Rp/periode produksi). Total Biaya (TC)

Total Cost adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama satu kali proses produksi usaha budidaya ikan nila *Black* Prima. Biaya usahatani terdiri dari biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC). Total biaya dirumuskan sebagai berikut (Ken Suratiyah, 2015):

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)

3) Total Penerimaan (TR)

Total Penerimaan menurut Ken Suratiyah, (2015) adalah jumlah produksi usaha ikan *Black* Prima dikalikan dengan harga jual benih ikan Nila *Black* Prima dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp/Kg);

- Jumlah produksi usaha budidaya ikan nila *Black* Prima dihitung dalam satuan ekor.
- Harga jual ikan Nila *Black* Prima dihitung dalam satuan rupiah per ekor (Rp/Kg).
- Secara umum total penerimaan usaha budidaya Nila *Black* Prima dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$TR = \sum y \cdot P_y$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

$\sum y$ = Total Hasil Produksi

P_y = Harga Jual Produk

4) Pendapatan (Pd)

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) dihitung dalam satuan rupiah (Rp). (Ken Suratiyah, 2020). Adapun rumus pendapatan sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC = *Total Cost* (Biaya Total)

5) Kelayakan (R/C) Ratio

Kelayakan usaha dalam penelitian ini adalah kelayakan usaha ikan Nila *Black* Prima 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 budidaya Nila *Black* Prima diasumsikan 3 (tiga) bulan.

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