

II. KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsepsi Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*)

Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor perikanan air tawar yang memiliki prospek ekonomi menjanjikan. Permintaan pasar terhadap udang galah cenderung meningkat, baik untuk konsumsi domestik maupun ekspor, karena dagingnya yang gurih, bertekstur lembut, dan kaya protein. Keunggulan nilai jual ini menjadikan udang galah sebagai salah satu alternatif sumber penghasilan yang potensial bagi para pembudidaya, terutama di wilayah-wilayah yang memiliki akses ke perairan tawar seperti sungai, danau, dan tambak (Indarjo *et al.* 2021).

Selain memiliki nilai ekonomis yang tinggi, udang galah juga dikenal memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat dan dapat mencapai ukuran besar dalam waktu yang singkat, terutama jika didukung oleh pengelolaan pakan dan kualitas air yang optimal. Keunggulan biologis ini menjadikannya kandidat yang ideal untuk kegiatan budidaya intensif dan semi intensif. Udang galah juga menunjukkan daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tambak air tawar di daerah tropis, sehingga tidak memerlukan perlakuan khusus dalam hal suhu air maupun pengelolaan salinitas. Hal ini memberikan keuntungan tambahan bagi pembudidaya dalam menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi usaha.

Menurut Zaki *et al.* (2024), udang galah menjadi primadona dalam dunia budidaya perikanan air tawar karena tingkat kelangsungan hidup yang tinggi,

yang dapat mencapai lebih dari 70% pada kondisi optimal. Selain itu, metode budidaya udang galah air tawar relatif mudah diterapkan dan tidak memerlukan teknologi canggih, sehingga sangat cocok dikembangkan di daerah pedesaan. Dengan dukungan pelatihan teknis dan fasilitas pendukung, masyarakat pedesaan dapat dengan cepat mengadopsi teknik budidaya ini untuk meningkatkan pendapatan daerah dan ketahanan ekonomi.

2. Konsepsi produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan ekonomi yang bertujuan untuk menciptakan atau menambah nilai guna barang atau jasa guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Dalam konteks usaha budidaya udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), produksi dapat diartikan sebagai kegiatan pemeliharaan benih dari stadium larva hingga ukuran siap dipasarkan, biasanya berkisar antara ukuran PL (post larva) 10-20. Kegiatan ini dilakukan melalui berbagai tahapan teknis seperti pengelolaan tambak atau bak pembenihan, pemberian pakan alami (misalnya Artemia, rotifera, atau chlorella) dan pakan buatan, pengendalian kualitas air meliputi suhu, pH, salinitas, dan kadar oksigen terlarut, serta pemeliharaan lainnya meliputi penggantian air dan sanitasi tambak. Semua unsur tersebut bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva hingga benih.

Menurut Nurmalina *et al.* (2012), produksi pada sektor agribisnis meliputi semua kegiatan yang melibatkan input seperti tenaga kerja, bahan baku, dan sarana produksi lainnya untuk menghasilkan output yang diharapkan. Hal ini mencerminkan bahwa produksi bukan hanya merupakan kegiatan teknis, tetapi juga

merupakan kegiatan yang bersifat operasional. meliputi aspek manajerial dalam mengelola efisiensi pemanfaatan sumber daya. Dalam usaha pembenihan udang galah air tawar, keberhasilan produksi ditentukan oleh beberapa faktor utama, antara lain kualitas induk yang mempengaruhi daya tetas dan kualitas larva, manajemen pemeliharaan larva meliputi padat tebar, waktu panen, dan frekuensi pemberian pakan yang disesuaikan dengan tahap perkembangan. Selain itu, parameter fisikokimia air seperti suhu ideal antara 28-31°C, kadar oksigen terlarut minimal 4-5 mg/L, dan kestabilan lingkungan budidaya sangat mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup larva. Dengan manajemen produksi yang baik dan terpadu, pembudidaya dapat meningkatkan efisiensi usaha dan meminimalkan risiko kegagalan produksi.

3. Konsepsi Biaya Produksi

Salman (2016) menjelaskan bahwa “biaya didefinisikan sebagai nilai tukar, pengeluaran, dan pengorbanan, yang dilakukan untuk menjamin perolehan manfaat”. Ada banyak definisi operasional biaya yang beragam dan penggunaannya sesuai dengan tujuan yang kita inginkan, seperti biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya utama, biaya konversi, biaya tetap, biaya variabel, biaya produk, biaya aktual, dan biaya gabungan.

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Indarjo *et al*, 2021).

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya relatif tetap dan terus dikeluarkan meskipun produk yang diperoleh banyak atau sedikit.

Biaya variabel adalah biaya besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang di peroleh., Secara sistematis biaya usaha udang galah dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Biaya Produksi Total)

FC = Biaya Tetap (Fixed Cost)

VC = Biaya Variabel (Variable Cost)

4. Konsepsi Penerimaan

Pendapatan adalah total pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil penjualan barang atau jasa tanpa dikurangi biaya produksi. Dalam usaha budidaya udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), pendapatan berasal dari hasil penjualan benih udang kepada petambak, koperasi perikanan, atau pihak swasta yang meneruskan proses pembesaran hingga ke tingkat konsumsi. Pendapatan dihitung dengan cara mengalikan jumlah benih yang berhasil diproduksi dan dijual dengan harga jual per benih pada saat transaksi.

Menurut Pattiselanno *et al.* (2019), penerimaan merupakan aspek penting dalam menentukan prospek suatu usaha, karena mencerminkan nilai output yang dihasilkan dan sejauh mana produk tersebut terserap di pasar.

Pernyataan tersebut dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total Pendapatan (Rp/Periode)

P = Harga Jual (Per/Kg)

Q = Jumlah Produksi (Kg/Periode)

5. Konsepsi Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara total pendapatan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses usaha. Dalam usaha budidaya udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), pendapatan merupakan laba kotor yang diperoleh setelah dikurangi dengan seluruh biaya usaha seperti biaya pakan, tenaga kerja, listrik, obat-obatan, dan perawatan kolam dari hasil penjualan benih.

Menurut Soekartawi (2016), selisih antara pendapatan dengan seluruh biaya disebut laba operasi. Jika laba operasi bernilai positif, maka usaha tersebut menguntungkan. Laba usaha udang galah memerlukan dua informasi, yaitu informasi tentang keadaan seluruh pendapatan dan informasi tentang seluruh biaya selama suatu periode yang telah ditentukan dalam kegiatan usaha.

Pendapatan usaha udang galah merupakan selisih antara pendapatan dengan seluruh biaya yang dikeluarkan (Soekartawi 2016). Untuk menghitung pendapatan usaha udang galah, yang harus diketahui adalah seluruh biaya dan pendapatan selama usaha udang galah dijalankan dalam kurun waktu tertentu.

Perhitungan pendapatan usaha udang galah dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan (Rp)

TR = Total Pendapatan (Rp)

TC = Total Biaya atau Total Pengeluaran (Rp)

6. Konsep Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha digunakan untuk menguji apakah suatu usaha layak atau tidak, dan dapat menghasilkan keuntungan bagi pengusaha peternakan yang merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai. Kelayakan usaha ini dapat diukur dengan melihat R/C (*Revenue Cost*), produktivitas lahan, produktivitas tenaga kerja, dan produktivitas modal. R/C lebih dikenal sebagai perbandingan antara pendapatan dan biaya (Soekartawi, 2016).

R/C (*Revenue Cost Ratio*) merupakan perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya dengan rumus sebagai berikut:

$$R/C = \text{Total Revenue (TR)} / \text{Total Cost (TC)}$$

Dimana:

R/C = Revenue Cost

TR = Total Revenue

TC = Total Cost

Terdapat tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu:

1. Jika $R/C < 1$, maka usaha yang dijalankan dapat dikatakan tidak efisien secara ekonomi dan tidak menguntungkan.
2. Jika $R/C > 1$, maka usaha yang dijalankan dapat dikatakan efisien secara ekonomi dan usaha tersebut menguntungkan.

3. Sebaliknya, jika $R/C = 1$, maka kegiatan usaha tersebut dalam kondisi tidak untung maupun rugi.

B. Penelitian Terdahulu

Maryam *et al.* (2009) melakukan penelitian tentang teknologi pembenihan udang galah GIMacro di Balai Penelitian Pemuliaan dan Budidaya Perikanan Air Tawar Sukamandi, Subang, Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur GIMacro memiliki pertumbuhan larva yang lebih cepat dibandingkan dengan galur lainnya, seperti Barito, Ciasem, dan Medan. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan galur yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dalam usaha pembenihan udang galah.

Khasani dan Sopian (2013) meneliti pendederan udang galah dengan sistem heterotrof menggunakan teknologi bioflok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan sintasan benih hingga 89,6% pada kepadatan 3 ekor/L. Penerapan teknologi bioflok dalam pendederan udang galah dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha pembenihan.

Togas, Tambani *et al.* dan Jusuf (2016) di Sulawesi Utara mengenai budidaya ikan sistem karamba jaring tancap (yang bisa menjadi model alternatif untuk udang galah) menunjukkan nilai BCR sebesar 3,31 dan titik impas (BEP) yang dicapai dalam 10 bulan. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa budidaya air tawar, termasuk udang galah, memiliki potensi pengembalian investasi yang tinggi bila dilakukan dengan sistem terkontrol.

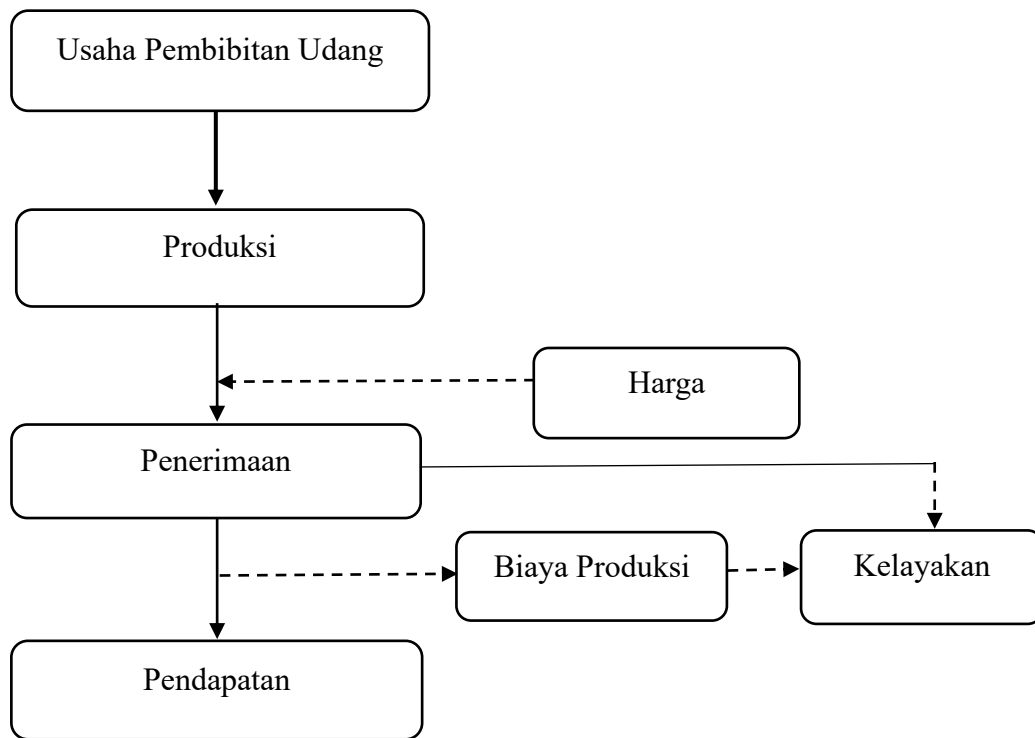
Ramdani, A (2018) melakukan analisis kelayakan usaha budidaya udang galah di Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa usaha budidaya ini layak secara finansial, dengan nilai profitabilitas berkisar antara 16,53% sampai dengan 26,08%, lebih tinggi dari suku bunga bank saat itu yang sebesar 9,95% per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usaha budidaya udang galah memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan.

Zaki *et al.* (2024) memaparkan teknik pembibitan udang galah air tawar di Instalasi Perikanan Budidaya Air Payau (IBAP) Probolinggo, Jawa Timur. Teknik yang digunakan meliputi persiapan kolam, pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, serta pengendalian hama dan penyakit. Hasil praktikum menunjukkan bahwa teknik pembibitan yang tepat dapat meningkatkan kelangsungan hidup benih udang galah air tawar.

C. Model Pendekatan

Adapun Model Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pendekatan secara diagramatis, model ini menggambarkan pendapatan pembudidaya dalam kelayakan usaha pembibitan udang galah. Gambar diagram dengan model pendekatan dapat di sajikan sebagai berikut :



Keterangan : \longrightarrow : Mempengaruhi
 \dashrightarrow : Dipengaruhi

Gambar 1. Model Pendekatan Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan Udang Galah (*Macrobrachium Rosenbergii*) Di Kolam Air Tawar (Studi Kasus Di Desa Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur).

D. Batasan Operasional

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan operasional yang bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, sehingga fokus analisis lebih terarah dan hasil yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian. Keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Baru, Kecamatan Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu.

2. Jenis udang galah yang diteliti adalah (*Microbrachium Rosenbergii*) yang dibudidayakan untuk tujuan pembibitan (benih/larva).
3. Produksi yang dimaksud adalah jumlah benih udang galah yang berhasil dibudidayakan dan siap dijual dalam satu siklus pembibitan atau satu tahun usaha.
4. Pendapatan adalah total pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil penjualan seluruh benih udang galah yang diproduksi selama periode usaha.
5. Pendapatan dihitung dari selisih antara total pendapatan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama satu periode usaha.
6. Harga jual adalah harga benih udang galah pada saat penelitian (Rp/Kg).
7. Biaya produksi meliputi semua biaya yang berhubungan langsung dengan usaha pembibitan, meliputi biaya pakan, induk, listrik, dan pemeliharaan.
8. Rasio R/C digunakan untuk melihat keuntungan usaha udang galah. Pengambilan Keputusan Jika $R/C = 1$, berarti usaha udang galah tersebut tidak menguntungkan, tidak rugi, dan tidak impas, sedangkan jika $R/C < 1$, berarti usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan dan jika $R/C > 1$, maka usaha udang galah tersebut layak untuk dijalankan.