

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH**

### **2.1 Tinjauan Pustaka**

#### 2.1.1 Udang Vaname

##### A. Morfologi Udang Vaname

Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) merupakan salah satu jenis Udang Vaname introduksi yang akhir-akhir ini banyak diminati. Banyaknya petani tambak berminat untuk membudidayakan Udang Vaname karena Udang Vaname memiliki keunggulan seperti tahan penyakit, pertumbuhannya cepat, masa pemeliharaan 60-110 hari (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2012). Menurut Haliman (2005) taksonomi Udang Vaname adalah sebagai berikut:

Filum : *Arthropoda*

Subfilum : *Crustacea*

Kelas : *Malacostraca*

Subkelas : *Eumalacostraca*

Superordo : *Eucarida*

Ordo : *Decapoda*

Subordo : *Dendrobrachiata*

Infraorder : *Peneidea*

Famili : *Penaeidae*

Genus : *Litopenaeus*

Species : *Litopenaeus Vannamei*

Sifat-sifat penting Udang Vaname adalah sebagai berikut : aktif pada kondisi gelap (nokturnal), dapat hidup pada kisaran salinitas lebar (*euryhaline*), suka memangsa sesama jenis (kanibal), tipe pemakan lambat, tetapi terus menerus (*continousfeeder*), menyukai hidup didasar tambak (bentik), mencari makan lewat organ sensor (*chemoreseptor*). Udang Vaname merupakan udang asli Perairan Hawaii dan Amerika Selatan yang diintroduksi ke Indonesia pada tahun 2000. Udang Vaname telah berhasil dikembangkan di beberapa negara Asia, seperti Cina, Thailand, Vietnam, Taiwan dan Indonesia (Rafiqie 2014)

Udang Vaname memiliki beberapa keunggulan , yaitu:

1. Pakan yang diberikan kandungan proteinya lebih rendah, sehingga harga pakan lebih murah.

2. Produktivitasnya tinggi, karena tingkat kematian rendah, atau tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) tinggi, yaitu mencapai 90 persen.
3. Lebih mudah dibudidayakan, tidak serumit budidaya Udang Windu.
4. Waktu pemeliharaan relatif lebih pendek.
5. Relatif lebih tahan penyakit dibandingkan Udang Vaname jenis lain.
6. Pertumbuhan cepat mencapai ukuran 20 ekor/kg, pertumbuhan per minggu bisa mencapai 3 gram meski kepadatan mencapai 100 ekor/m<sup>2</sup>.
7. Tahan hidup pada kisaran salinitas yang luas dan bisa hidup dengan baik.
8. Induknya dapat di domestikasi.
9. Udang Vaname yang tumbuh pada salinitas tinggi kandungan asam amino. Sehingga rasa dagingnya manis (Ghufran, 2011).

#### B. Budidaya Udang Vaname

Budidaya tambak merupakan kegiatan pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi), menumbuhkan serta meningkatkan mutu biota akuatik di dalam suatu kolam, dan agar dapat diperoleh suatu hasil yang optimal maka perlu disiapkan suatu kondisi tertentu yang sesuai bagi komoditas yang akan dipelihara (Effendi 2009). Dahuri (1997) menyatakan bahwa agar budidaya perairan dapat berkelanjutan dan optimal, maka pemilihan lokasi harus dilakukan secara benar dan menurut pada kaidah- kaidah ekologis dan ekonomi. Udang Vannamei memiliki keunggulan yang tepat untuk kegiatan budidaya udang dalam tambak antara lain: Responsif terhadap pakan/nafsu makan yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan penyakit dan kualitas lingkungan yang buruk pertumbuhan lebih cepat, tingkat kelangsungan hidup tinggi, padat tebar cukup tinggi dan waktu pemeliharaan yang relatif singkat yakni sekitar 90 - 100 hari per siklus. Tubuh udang Vannamei berwarna putih transparan sehingga lebih umum dikenal sebagai “white shrimp”.

Namun, ada juga yang berwarna kebiruan karena lebih dominannya kromatofor biru. Panjang tubuh dapat mencapai 23 cm. tubuh Udang Vaname dibagi menjadi dua bagian, yaitu kepala (thorax) dan perut (abdomen). Kepala Udang Vaname terdiri dari antenula, antenna, mandibula, dan dua pasang maxillae. Kepala Udang Vaname juga dilengkapi dengan tiga pasang maxilliped dan lima pasang kaki berjalan (*periopoda*) atau kaki sepuluh (*decapoda*).

Sedangkan pada bagian perut (*abdomen*) Udang Vannamei terdiri dari enam ruas dan pada bagian *abdomen* terdapat lima pasang kaki renang dan sepasang *uropods* (mirip ekor) yang membentuk kipas bersama-sama telson (Yuliati, 2009).

Pola teknik pembudidayaan Udang Vaname ada tiga cara, yaitu: melalui cara tambakan tradisional, cara tambakan semi intensif, dan cara tambakan intensif. Supito (2017) menjelaskan budidaya Udang Vaname ada beberapa langkah, yaitu :

#### 1. Pemilihan Lokasi

Lokasi tambak untuk kegiatan budidaya udang harus memenuhi syarat sebagai berikut : Sesuai penggunaan tata ruang dan wilayah yang diperuntukkan untuk kegiatan budidaya udang, dekat dengan sumber air dengan kualitas dan kuantitas yang cukup untuk proses produksi, bebas dari banjir dan bahan pencemar, dan infrastruktur memadai.

#### 2. Desain, Tata Letak dan Konstruksi Tambak

Desain dan tata letak tambak pembesaran udang vaname dengan penerapan biosekuriti dengan persyaratan sebagai berikut :

- a. Biosekuriti pada kawasan/cluster tambak dibatasi oleh barrier atau pagar berupa pematang yang kedap, saluran atau petak tambak yang dikelola sebagai biofilter dan pagar biosekuriti untuk mencegah carier.
- b. Sumber air payau/laut berasal dari inlet berupa saluran sekunder/tersier.
- c. Petak tandon/biofilter untuk mencampur air tawar dan laut atau sebagai petak penampungan air pasok yang sehat untuk petak pembesaran.
- d. Petak pembesaran udang diupayakan kedap air untuk meminimalisir perembesan dari petak lainnya.
- e. Petak/tandon atau saluran buang digunakan sebagai penampungan limbah sebelum dibuang ke saluran umum.
- f. Saluran buang/tandon dilengkapi sistem biofilter (ikan dan tanaman air).

#### 3. Petak Tandon/*Biofilter/Reservoir*

Petak tandon/*biofilter/reservoir* berfungsi sebagai petak penampungan air sehat. Petak ini juga berfungsi untuk memperbaiki kualitas air secara dengan cara pengendapan untuk menurunkan bahan organik dan mencegah karier udang liar.

- a. Berisi tanaman air berupa makroalga (lumut, ganggang) dengan kepadatan maksimum 40 persen menutupi (covered) dari luas petak biofilter dan ikan herbivora ikan nila dan bandeng, padat tebar disesuaikan dengan kelimpahan tanaman air (makroalga).
- b. Berisi ikan karnivora/herbivora berfungsi mencegah karier penyakit seperti udang liar dan krustacea liar lainnya dan ditebari ikan predator kecil.
- c. Dilakukan pemberantasan udang liar dengan crustacea setiap penambahan air baru.

#### 4. Petak Sterilisasi/Tandon

Petak sterilisasi berfungsi untuk membasmi patogen penyakit sebelum digunakan untuk menambah/mengganti air petak pembesaran udang, luas petakan sekitar 20 persen dari luas/volume petak pembesaran udang.

#### 5. Petak Pembesaran Udang

- a. Petak pembesaran udang dikelilingi oleh petak tandon/biofilter dan saluran buang dengan pematang yang kedap, luas petak berkisar 0,2 – 0,5 ha per petak.
- b. Petak pembesaran kedap air dengan tingkat rembesan air maksimum 10 persen per minggu.
- c. Kedalaman air petak pembesaran minimal 80 cm.
- d. Petak pembesaran dilengkapi sistem pasok air (*inlet*) dan sistem buang (*outlet*).

#### 6. Saluran Buang Air (*out let*)

Air buang sebelum digunakan untuk resirkulasi atau dibuang ke saluran umum harus diolah dengan biofilter untuk menghindari cemaran bahan organik dan cemaran lingkungan.

### 2.1.2 Usahatani

#### A. Pengertian Usahatani

Menurut Soekartawi (1996) bahwa ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input.

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang petani menentukan, mengusahakan dan menkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara produktif, efektif dan efisien dapat berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal, agar memberikan manfaat yang sebaik-baiknya sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang semaksimal mungkin ( Ken Suratiyah, 2015).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu yang membahas dan mempelajari bagaimana cara menggunakan sumberdaya alam dan manusia secara efektif dan efisien dalam usaha pertanian demi memperoleh hasil yang maksimal.

#### B. Faktor yang mempengaruhi Usahatani

Pendapatan dalam usahatani diperoleh melalui suatu proses yang cukup panjang dan penuh resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan tidak sama tergantung pada jenis komoditas yang diusahakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam usahatani yaitu sebagai berikut:

##### a. Modal

Modal atau kapital mengandung banyak arti, tergantung pada penggunaannya. Dalam arti sehari-hari, modal sama artinya dengan harta kekayaan seseorang, yaitu semua harta berupa uang, tabungan, tanah, rumah, mobil, dan lain sebagainya yang dimiliki. Modal tersebut dapat mendatangkan penghasilan bagi si pemilik modal, tergantung pada usahanya dan penggunaan modalnya. Dalam ilmu ekonomi juga banyak definisi tentang modal. Menurut Soewartoyo (1992) modal adalah sejumlah uang atau barang yang digunakan untuk kegiatan perusahaan yang terdiri atas modal tetap seperti gedung pabrik, mesin-mesin dan modal kerja seperti piutang, sediaan barang, sediaan bahan, barang setengah jadi, barang jadi.

Modal adalah faktor terpenting dalam pertanian khususnya terkait bahan produksi dan biaya tenaga kerja. Dengan kata lain, keberadaan modal sangat menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan. Kekurangan modal bisa menyebabkan kurangnya masukan yang diberikan pada proses pertanian sehingga menimbulkan resiko kegagalan atau rendahnya hasil yang akan diterima (Moehar Daniel, 2004).

Modal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

- Modal tetap, meliputi: tanah dan bangunan. Modal tetap dapat diartikan sebagai modal yang tidak habis pada satu periode produksi. Jenis modal ini memerlukan pemeliharaan agar dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama. Jenis modal ini mengalami penyusutan.

- Modal bergerak, meliputi: alat-alat pertanian, uang tunai, piutang di bank, bahan-bahan pertanian (pupuk, bibit, obat-obatan), tanaman, dan ternak.

Adapun modal berdasarkan sumbernya, dapat dibedakan menjadi: milik sendiri, pinjaman atau kredit, hadiah, wasian, dari usaha lain dan kontrak.

#### b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja (*man power*) yaitu penduduk dalam usia kerja, yaitu yang berumur antara 15-64 tahun, merupakan penduduk potensial yang dapat bekerja untuk memproduksi barang atau jasa, dan disebut angkatan kerja (*labor force*) adalah penduduk yang bekerja dan mereka yang tidak bekerja, tetapi siap untuk bekerja atau sedang mencari kerja.

Tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia, yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi. Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan dibidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Skala usaha akan mempengaruhi besar kecilnya berapa tenaga kerja yang dibutuhkan dan pula menentukan macam tenaga kerja yang bagaimana diperlukan (Soekartawi, 1996).

Usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dalam uang meskipun tenaganya dicurahkan di hampir seluruh proses pertanian. Bila dari keluarga sendiri belum mencukupi barulah petani menggunakan tenaga kerja dari luar dan biasanya sudah dibayar dengan sistem upah sesuai dengan jam kerjanya. Jenis tenaga kerja dalam kegiatan usahatani meliputi :

- 1) Tenaga kerja manusia, dapat berupa tenaga kerja laki-laki, perempuan maupun anak-anak. Tenaga kerja ini dapat pula berasal dari dalam keluarga atau berasal

dari luar keluarga. Tenaga kerja dari luar keluarga dapat diperoleh melalui cara mengupah, sambatan atau arisan tenaga kerja.

2) Tenaga kerja ternak

3) Tenaga kerja mekanik/mesin.

Jadi, tenaga kerja dalam pertanian adalah pencurahan tenaga kerja dalam proses pertanian yang ditujukan untuk menghasilkan produksi pertanian.

#### c. Pendapatan

Seorang produsen pada hakekatnya termasuk petani Udang Vaname dalam melaksanakan suatu proses produksi, maka ia mengeluarkan sejumlah biaya agar kelangsungan produksi dapat terlaksana dengan baik. Biaya adalah pengorbanan unsur ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 1995). Pendapat lain dikemukakan bahwa biaya adalah pengorbanan yang diukur dengan satuan yang dikeluarkan atau harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu (Abas Kartadinata, 1999). Bahwa ongkos produksi di definisikan sebagai semua pengeluaran oleh firma untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi oleh firma tersebut (Sadono Sukirno, 2000).

Seorang produsen termasuk petani Udang Vaname selama pelaksanaan status proses produksinya akan mengeluarkan sejumlah biaya agar kelangsungan hidup usahanya dapat terlaksana dengan baik. Menurut Suwardjono (2006) *cost* adalah jumlah yang diukur dalam satuan uang, atau kas yang dibelanjakan atau kekayaan lain yang ditransfer, modal saham yang dikeluarkan, pelayanan yang dijalankan atau hutang yang terjadi, dengan pertimbangan barang atau jasa diterima atau menjadi diterima.

Pendapat tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa biaya produksi merupakan sejumlah pengeluaran yang dapat diukur atau dinilai dengan uang dalam rangka mencapai tujuan tertentu pada masa yang akan datang, atau dapat pula dikatakan bahwa biaya produksi adalah pengorbanan yang dikeluarkan saat sekarang guna memperoleh hasil pada masa yang akan datang.

Hasil pencaharian (usaha) adalah perolehan sesuatu yang didapatkan (W.J.S.Poerwadarminta, 1996). Pendapatan adalah barang-barang dan jasa yang mempengaruhi tingkat hidup (Sumitro Djojohadikusumo, 1995). Definisi ini

memberikan gambaran bahwa pendapatan merupakan sejumlah hasil yang diperoleh atau yang diterima dalam periode tertentu, baik bentuk material maupun non material yang mempengaruhi tingkat kehidupan seseorang.

Pendapatan meliputi sumber-sumber ekonomi yang diterima oleh perusahaan dari transaksi penjualan barang dalam dalam menyerahkan jasa kepada pihak lain (Sadono Sukirno, 1982). Definisi pendapatan adalah uang berbentuk upah, gaji, sewa, bunga, komisi, ongkos, dan laba, bersama juga dengan bantuan, tunjangan pengangguran, pensiun, usia lanjut dan lain-lain.

Pendapatan adalah faktor-faktor produksi yang digunakan sebagai balas jasa yang sempurna yang berbentuk sewa, upah dan gaji (Partadiredja, 1981). Pengertian tersebut menekankan pendapatan sebagai perwujudan balas jasa atau partisipasi dimana tergambar melalui sumbangan dalam bentuk faktor-faktor produksi, yang dalam proses kegiatan mendapatkan tambahan atau balas jasa tertentu yang kemudian dinilai sebagai pendapatan, pendapatan pribadi yaitu semua jenis pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan sesuatu kegiatan apapun yang diterima oleh penduduk suatu negara (Sadono Sukirno, 2000). Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (Soekartawi, 1993). Dengan demikian dalam bentuk formulasi pendapatan adalah total penerimaan setelah dikurangi total biaya.

Melihat berbagai pandangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pendapatan adalah semua jenis barang, jasa, dan uang yang diperoleh atau diterima oleh seseorang atau masyarakat yang dicapai melalui pengorbanan sumber-sumber ekonomi, atau balas jasa yang diterima atas penyerahan faktor-faktor produksi dalam suatu periode tertentu dan biasa diukur dalam satuan tahun yang diwujudkan dalam skop nasional. yang lazim disebut sebagai pendapatan nasional (*National Income*). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan yaitu :

➤ Faktor Internal Meliputi

- Faktor kecerdasan individu serta bakat yang dimiliki.
- Faktor kecakapan yaitu prestasi yang diraihinya.
- Faktor finansial sejumlah kekayaan yang dimilikinya.

- Faktor kepribadian seperti sikap, kebiasaan, minat kebutuhan, motivasi dan sebagainya.
  - Faktor Eksternal Meliputi
- Faktor sosial yang terdiri dari: lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat dan lingkungan sekolah.
- Faktor budaya seperti adat istiadat, teknologi dan kesenian.
- Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas serta sarana dan prasarana lainnya yang menunjang.
- Faktor spiritual dan keagamaan.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendapatan secara umum adalah sejumlah penerimaan (uang atau barang yang diterima) dalam suatu kurung waktu tertentu dari adanya pembiayaan-pembiayaan tertentu atas barang atau jasa yang dikeluarkan. Dalam hal ini petani udang vaname, maka pendapatan yang diperoleh petani udang vaname adalah semua penerimaan dari usahatani udang vaname dikurangi biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kelangsungan usaha tersebut.

#### d. Biaya

Seorang produsen pada hakekatnya termasuk petani udang vaname dalam melaksanakan suatu proses produksi, maka ia mengeluarkan sejumlah biaya agar kelangsungan produksi dapat terlaksana dengan baik. Biaya adalah pengorbanan unsur ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 1995). Pendapat lain dikemukakan bahwa biaya adalah pengorbanan yang diukur dengan satuan yang dikeluarkan atau harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu (Abas Kartadinata, 1999). Bahwa ongkos produksi di definisikan sebagai semua pengeluaran oleh firma untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahanbahan mentah yang digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi oleh firma tersebut. (Sadono Sukirno, 2000).

Seorang produsen termasuk petani udang vaname selama pelaksanaan status proses produksinya akan mengeluarkan sejumlah biaya agar kelangsungan hidup usahanya dapat terlaksana dengan baik. Menurut Suwardjono (2006), cost bisa dikatakan sebagai biaya jika memiliki kriteria sebagai berikut:

- a) Tidak lagi dikuasai oleh perusahaan atau telaah keluar dari kesatuan usaha.

- b) Manfaatnya telah habis pada periode berjalan atau telah dikonsumsi.
- c) Hilangnya cost karena menghasilkan pendapatan yang merupakan tujuan akhir dari perusahaan dapat dikategorikan sebagai biaya. Tetapi jika manfaat cost habis bukan karena tujuan akhir dari perusahaan (menghasilkan pendapatan), dalam hal ini manfaatnya habis karena sebab lain (*lack of benefit*) dikategorikan sebagai rugi. Biaya (*expense*) merupakan aliran keluarnya aktiva, merupakan asset, bertambahnya hutang dalam rangka menghasilkan pendapatan.

Pendapat tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa biaya produksi merupakan sejumlah pengeluaran yang dapat diukur atau dinilai dengan uang dalam rangka mencapai tujuan tertentu pada masa yang akan datang, atau dapat pula dikatakan bahwa biaya produksi adalah pengorbanan yang dikeluarkan saat sekarang guna memperoleh hasil pada masa yang akan datang. Adapun jenis-jenis biaya adalah :

Soekartawi (2016) mengklasifikasikan biaya usahatani menjadi dua bagian yaitu:

1) Biaya tetap (*Fixed Cost*) biaya yang relatif jumlahnya dan terus dikeluarkan meskipun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit, contohnya biaya pajak akan tetap dibayar, walaupun hasil usahatani itu besar atau gagal sekalipun.

2) Biaya tidak tetap (*Variabel Cost*) yaitu biaya yang besar kecilnya dipengaruhi produksi yang diperoleh, contohnya biaya untuk sarana produksi (tenaga kerja, pupuk dan lain-lain).

#### e. Penerimaan

Salah satu pusat perhatian dalam usahatani adalah tingkat penerimaan yang akan diperolehnya. Menurut Sadono Sukirno (2000) Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima dari penjualan produknya kepada pedagang atau langsung kepada konsumen. Selain itu menurut Soekartawi (2016) penerimaan usahatani adalah perkalian antara produk yang diperoleh dengan harga jual.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan penerimaan usahatani adalah sejumlah uang yang diterima atas penjualan produk yang telah dihasilkan dalam proses produksi. Besar kecilnya penerimaan

tergantung dari tingkat produksi dan harga yang berlaku pada saat penjualan produk tersebut, atau hasil yang diterima melalui proses produksi dan dinilai dengan uang sebagai hasil penjualan barang atau jasa. Penerimaan dapat diformulasikan sebagai jumlah produksi dikalikan dengan harga jual.

Penerimaan total (*Total Revenue*), adalah hasil yang diterima oleh seseorang dari penjualan hasil produknya. Dapat dihitung jumlah barang atau produksi dikalikan dengan harga jual barang atau produksi. (Soekartawi 2016)

### 2.1.3 Analisis Kelayakan Usaha

Studi kelayakan usaha merupakan penelaahan atau analisis tentang apakah suatu kegiatan investasi memberikan manfaat atau hasil bila dilaksanakan (Rina Nurmalina, 2010). Menurut Umar Husein (2010), studi kelayakan bisnis merupakan penelitian yang bertujuan untuk memutuskan apakah sebuah ide bisnis layak untuk dilaksanakan atau tidak. Sebuah usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan jika usaha tersebut dapat memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan dan dampak negatif yang ditimbulkan.

Menurut Agustina Shinta (2011) untuk mencari suatu ukuran yang menyeluruh sebagai dasar untuk menerima atau menolak suatu proyek telah dikembangkan berbagai macam indeks yang disebut *investment criteria*. Setiap indeks menggunakan *present value* yang telah didiscount pada arus benefit dan biaya selama umur proyek. Benefit atau manfaat adalah keuntungan yang diterima dari biaya investasi yang dikeluarkan dalam suatu kegiatan. Berbagai kriteria investasi dapat dipertanggungjawabkan dan sering digunakan untuk menilai kelayakan investasi tersebut adalah R/C Ratio, Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), Break Event Point (BEP), dan Payback Period.

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**

Penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah Kusumawardhani (2017) dengan judul “Analisis Kelayakan Usahatani Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) di Desa Pagak Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo”. Tujuan penelitian ini adalah untuk besarnya biaya yang dikeluarkan, tingkat produksi dan pendapatan yang diterima petani dalam usahatani udang vaname di Desa Pagak . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Hasil penelitian ini adalah total biaya yang dikeluarkan petani udang vaname selama satu musim panen sebesar Rp. 46.708.918,06 dan keuntungan yang diperoleh petani udang vaname selama satu musim panen sebesar Rp. 45.643.179,23. Nilai R/C dari usahatani udang vaname adalah sebesar 1,98. Nilai produktivitas lahan dari usahatani udang vaname adalah sebesar 30.215,90. Nilai produktivitas tenaga kerja dari usahatani udang vaname adalah sebesar Rp. 2.218.420,78. Nilai produktivitas modal dari usahatani udang vaname adalah sebesar 105,69 persen.

Rizky Hermawan Pulungan (2015) dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Tambak Udang (studi kasus : Desa Sei Meran, Kec. Pangkalan Susu, Kab. Langkat). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem budidaya udang di daerah penelitian, dan untuk menganalisis kelayakan usahatani tambak udang di daerah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis 1 diuji dengan menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mengamati bagaimana sistem budidaya udang dan proses budidaya udang. Untuk hipotesis 2 dianalisis dengan menggunakan perhitungan BEP (*Break Even Point*), R/C Ratio. Hasil penelitian ini adalah sistem budidaya udang di daerah penelitian menggunakan sistem semi intensif karena sarana dan prasarana produksinya yang relatif kecil dan perlakuan budidaya udang seperti peralatan, pemeliharaan, obat-obatan, penanggulangan hama yang kurang diperhatikan dan kepadatan bibit yang sedikit lebih sedikit dibandingkan dengan sistem intensif yang mempunyai alat

seperti kincir, pompa sehingga dapat meningkatkan kepadatan bibit didalam kolam dan dapat meminimalisir kematian udang, sehingga sistem intensif memiliki produksi tinggi dan mengeluarkan biaya yang sangat besar dibandingkan semi intensif. Berdasarkan analisis kelayakan, semua usaha budidaya Udang Vaname dinyatakan layak untuk diusahakan karena produksi > BEP produksi, harga > BEP harga, penerimaan > BEP penerimaan,  $R/C > 1$ .

Obie Andrayose Sembiring (2021) dengan judul “Analisis Usahatani Budidaya Tambak Udang Vaname (Kasus: Desa Pematang Guntung Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan usahatani budidaya tambak Udang Vaname di Desa Pematang Guntung Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai dan untuk mengetahui besar pendapatan serta kelayakan usahatani budidaya tambak Udang Vaname di Desa Pematang Guntung Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sistem pengelolaan usahatani budidaya tambak Udang Vaname di Desa Pematang Guntung Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai meliputi tiga tahap yaitu pengelolaan pakan, pengelolaan kualitas air, serta pengendalian penyakit yang bekerjasama dengan PT. Phokpand. dan usaha tambak udang vaname di Desa Pematang Guntung Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai dinyatakan layak dengan nilai R/C sebesar 2,60 dengan besar pendapatan rata-rata petani sebesar Rp.61.113.256/petani.

Dari penelitian-penelitian di atas dapat di tarik persamaan bahwa penelitian kelayakan usahatani udang vaname dengan penelitian terdahulu adalah adanya persamaan terhadap alat analisis penelitian yaitu analisis biaya, penerimaan, pendapatan dan kelayakan usaha menggunakan R/C, sedangkan untuk perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu perbedaan pada topik penelitian dan lokasi penelitian yang dilakukan.

### **2.3 Pendekatan Masalah**

Menghasilkan suatu hasil produksi (output) diperlukan kerjasama beberapa faktor produksi dan kombinasi faktor-faktor produksi tersebut perlu digunakan secara efisien sehingga dapat memberikan keuntungan maksimum bagi petani. Usahatani udang vaname memiliki beberapa faktor produksi yaitu modal, lahan,

tenaga kerja, dan sarana produksi. Faktor-faktor ini digunakan untuk menghasilkan jumlah produksi yang diinginkan

Setiap usahatani memiliki biaya produksi yang berasal dari faktor produksi yaitu terdiri dari biaya tetap (FC) dan biaya tidak tetap (VC). Pendapatan bersih dalam usahatani udang vaname diperoleh dari selisih antara total penerimaan dan total biaya produksi

Soekartawi (1996) mengklasifikasikan biaya usahatani menjadi dua bagian yaitu:

1) Biaya tetap (*Fixed Cost*) biaya yang relatif jumlahnya dan terus dikeluarkan meskipun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit, contohnya pajak. Biaya pajak akan tetap dibayar, walaupun hasil usahatani itu besar atau gagal sekalipun.

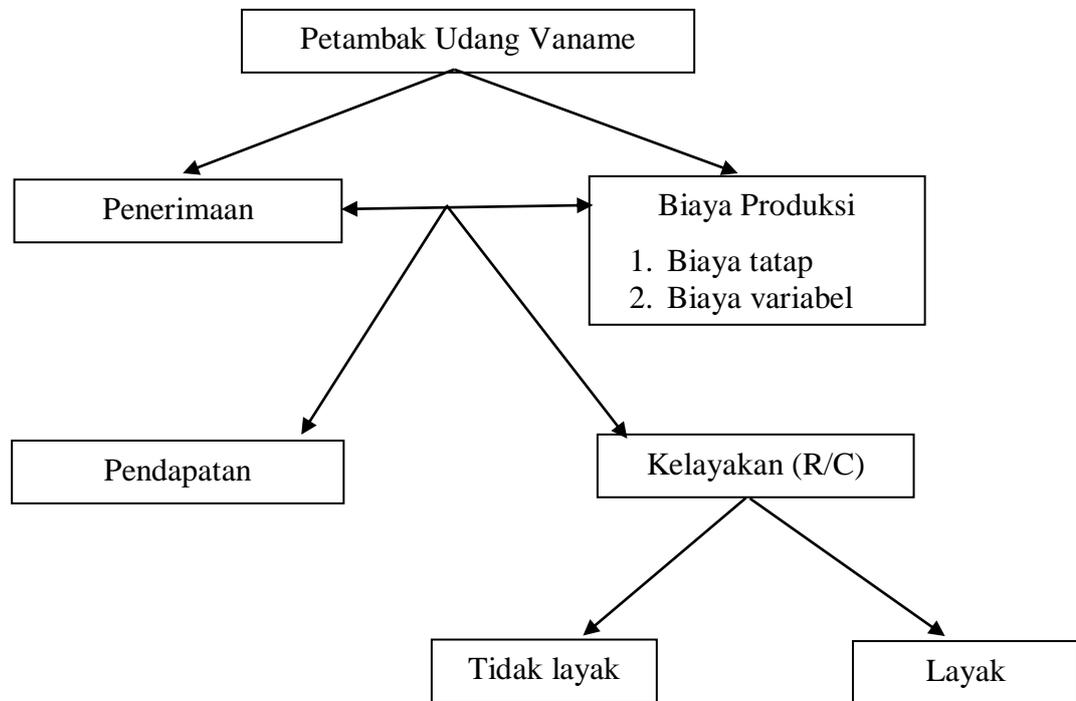
2) Biaya tidak tetap (*Variabel Cost*) yaitu biaya yang besar kecilnya dipengaruhi produksi yang diperoleh, contohnya biaya untuk sarana produksi (tenaga kerja, pupuk dan lain-lain)

Soekartawi (2016) menyatakan bahwa total penerimaan dalam usahatani diperoleh dari perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produksi, sedangkan pendapatan adalah selisih antara penerimaan total dan biaya-biaya (*cost*), dan analisis kelayakan usaha dalam penelitian ini menggunakan R/C yaitu perbandingan antara penerimaan dan biaya.

Pengelolaan usahatani bukan hanya mengemukakan tentang cara mendapatkan produksi yang maksimum dari semua cabang usahatani yang diusahakan, akan tetapi juga bagaimana meningkatkan pendapatan bersih dari satu cabang usahatani sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

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). Untuk

memudahkan dan mengarahkan penelitian, maka disusun skema pendekatan masalah sebagai berikut.



Gambar 2. Skema Pendekatan Masalah Dalam Analisis Kelayakan Usahatani Udang Vaname.