

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

### **2.1 Tinjauan Pustaka**

#### **2.1.1 Budidaya Udang Vaname (*Litopenaus vannamei*)**

##### a. Morfologi Udang Vaname

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Filum</i>	: <i>Arthropoda</i>
<i>Sub Kelas</i>	: <i>Malacostraca</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Decapoda</i>
<i>Famili</i>	: <i>Panaeidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Litopenaeus</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Litopenaeus vannamei</i>

Sri Rusmiyati (2017) menyatakan, bahwa tubuh udang dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian kepala dan bagian badan. Bagian kepala menyatu dengan bagian dada disebut *cephalothorax* yang terdiri dari 13 ruas, yaitu 5 ruas dibagian kepala dan 8 ruas dibagian dada. Bagian badan dan *abdomen* terdiri dari 6 ruas, tiap-tiap ruas (*segmen*) mempunyai sepasang anggota badan (kaki renang) yang beruas-ruas pula. Pada ujung ruas keenam terdapat ekor kipas 4 lembar dan satu *telson* yang berbentuk runcing.

Bagian kepala dilindungi oleh cangkang kepala atau *carapace*. Bagian depan meruncing dan melengkung membentuk huruf S yang disebut cucuk kepala atau *rostrum*. Pada bagian atas *rostrum* terdapat 7 gerigi dan bagian bawahnya 3 gerigi untuk *P. monodon*. Bagian kepala lainnya adalah :

- Sepasang mata majemuk (mata *facet*) bertangkai dan dapat digerakan.
- Mulut terletak pada bagian bawah kepala dengan rahang (*mandibula*) yang kuat.
- Sepasang sungut besar atau antena.
- Dua pasang sungut kecil atau *antennula*.
- Sepasang sirip kepala (*Scophocerit*).
- Sepasang alat pembantu rahang (*Maxilliped*).

- Lima pasang kaki jalan (*pareopoda*), kaki jalan pertama, kedua dan ketiga bercapit yang dinamakan *chela*.
- Pada bagian dalam terdapat *hepatopankreas*, jantung dan insang.
- Bagian badan tertutup oleh 6 ruas, yang satu sama lainnya dihubungkan oleh selaput tipis. Ada lima pasang kaki renang (*pleopoda*) yang melekat pada ruas pertama sampai dengan ruas kelima, sedangkan pada ruas keenam, kaki renang mengalami perubahan bentuk menjadi ekor kipas (*uropoda*). Di antara ekor kipas terdapat ekor yang meruncing pada bagian ujungnya yang disebut *telson*. Organ dalam yang bisa diamati adalah usus (*intestine*) yang bermuara pada anus yang terletak pada ujung ruas keenam.

b. Habitat Udang Vaname

Udang vaname adalah jenis udang laut yang habitat aslinya didaerah dasar dengan kedalaman 72 meter. Udang vaname dapat ditemukan diperairan/lautan Pasifik mulai dari Mexico, Amerika Tengah dan Selatan. Udang vaname relatif mudah di budidayakan. Habitat udang Vaname usia muda adalah di air payau seperti muara sungai dan pantai

c. Makanan Udang Vaname

Hasil penelitian terhadap usus udang menunjukkan bahwa udang ini adalah *karnivora* yang memakan *crustacean* kecil, *amphipoda* dan *polychaeta*. Secara alami *L.vannamei* merupakan hewan *nokturnal* yang aktif pada malam hari untuk mencari makan, sedangkan pada siang hari sebagian dari mereka bersembunyi didalam *substrata* atau lumpur. Namun ditambak budidaya dapat dilakukan *feeding* dengan frekuensi yang lebih banyak untuk memacu pertumbuhannya.

*L. vannamei* membutuhkan makan dengan kandungan protein sekitar 35 persen, lebih kecil jika dibandingkan udang-udang Asia seperti *Panaeus monodon* dan *Panaeus japonicas* yang membutuhkan pakan dengan kandungan protein hingga 45 persen. Dan ini akan berpengaruh terhadap harga pakan dan biaya produksi.

d. Daur Hidup Udang Vaname

Hidup udang vaname sejak telur mengalami *fertilisasi* dan lepas dari tubuh induk betina menurut Martosudarmo dan Ranoemihardjo (1983) dalam Sri Rusmiyati (2017), akan mengalami berbagai macam tahap yaitu :

- *Nauplius*

*Stadia Nauplius* terbagi atas enam tahapan yang lamanya berkisar 46-50 jam untuk *Litopenaus vannamei*, belum memerlukan pakan karena masih mempunyai kandungan telur.

- *Zoea*

*Stadia Zoea* terbagi atas tiga tahapan, berlangsung selama kira-kira 4 hari. *Stadia Zoea* sangat peka terhadap perubahan lingkungan terutama kadar garam dan suhu air. *Zoea* mulai membutuhkan pakan berupa *fitoplankton* (*Skeletonema sp*)

- *Stadia Mysis*

Terbagi atas tiga tahapan, yang lamanya 4-5 hari. Bentuk udang *Stadia Mysis* mirip dengan udang dewasa, bersifat *planktonis* dan bergerak mundur dengan cara membengkokkan badannya. Udang *Stadia Mysis* mulai menggemari pakan berupa *zooplankton*, misalnya *Artemia salina*.

- *Post Larva (PL)*

*Stadia Larva* ditandai dengan tumbuhnya *pleopoda* yang berambut (*setae*) untuk renang. *Stadia larva* bersifat bentik atau organisme penghuni dasar perairan, dengan pakan yang disenangi berupa *zooplankton*.

e. Sistem Reproduksi

1. Organ Reproduksi Udang Vaname

Organ reproduksi udang vaname betina terdiri dari sepasang *ovarium*, *oviduk*, lubang *genital* dan *thelycum*. *Oogonia* diproduksi secara *mitosis* dari *epitilum germinal* selama kehidupan reproduktif dari udang. *Oogonia* mengalami *meiosis*, *berdiferensiasi* menjadi *oosit*, dan dikelilingi oleh sel-sel *folikel*. *Oosit* yang dihasilkan akan menyerap material kuning telur (*yolk*) dari *darak* induk melalui sel-sel *folikel*.

Organ reproduksi utama dari udang jantan adalah *testes*, *vasa deferens*, *petasma*, dan *apendiks maskulina*. Sperma udang memiliki *nucleus* yang tidak terkondensasi dan bersifat *nonmotil* karena tidak memiliki *flagela*. Selama perjalanan melalui *vas deferens*, sperma yang *berdeferensiasi* dikumpulkan dalam cairan *fluid* dan melingkupinya dalam sebuah *chitinous spermatophore*. Leung-Trujillo (1990) dalam Sri Rusmiyati (2017), menemukan bahwa jumlah *spermatozoa* berhubungan langsung dengan ukuran tubuh jantan.

## 2. Proses Perkawinan (*mating*) Induk Udang Vaname

Udang vaname melakukan *mating* (perkawinan) apabila udang betina telah matang telur yang ditandai dengan warna *orange* pada punggungnya, udang jantan segera memburu rangsangan *feromon* yang dikeluarkan oleh betina dan terjadilah *mating*. Dari hasil *mating* tersebut sperma akan ditempelkan pada *telikum*, 4-5 jam kemudian induk betina tersebut akan mengeluarkan telur (*spawning*) dan terjadilah pembuahan.

Perilaku kawin udang vaname pada wadah pemijahan dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan seperti *temperature* air, kedalaman, *intensitas* cahaya, *fotoperiodisme*, dan beberapa faktor biologis seperti *densitas aerial* dan *rasio* kelamin. Menurut Dunham (1978) dalam Sri Rusmiyati (2017), adanya perilaku kawin pada *krustasea* disebabkan adanya *feromon*. Udang jantan hanya akan kawin dengan udang betina yang memiliki *ovarium* yang sudah matang. Kontak antenna yang dilakukan oleh udang jantan pada udang betina dimaksudkan untuk pengenalan reseptor seksual pada udang.

Proses kawin alami pada kebanyakan udang biasanya terjadi pada waktu malam hari. Tetapi, udang vaname paling aktif kawin pada saat matahari tenggelam. *Spesies* udang vaname memiliki tipe *thelycum* tertutup sehingga udang tersebut kawin saat udang betina pada tahap *intermolt* atau setelah *maturasi ovarium* selesai, dan udang akan bertelur dalam satu atau dua jam setelah kawin.

## 3. Peneluran dan Perkembangan Telur

Peneluran terjadi pada saat udang betina mengeluarkan telurnya yang sudah matang. Proses tersebut berlangsung kurang lebih selama dua menit. Udang

vaname biasa bertelur di malam hari atau beberapa jam setelah kawin. Telur-telur dikeluarkan dan *difertilisasi* secara *eksternal* didalam air. Seekor udang betina mampu menghasilkan setengah sampai satu juta telur setiap bertelur. Dalam waktu 13-14 jam, telur kecil tersebut berkembang menjadi *larva* berukuran *mikroskopik* yang disebut *nauplii/nauplius*. Tahap *nauplii* tersebut memakan kuning telur yang tersimpan dalam tubuhnya lalu mengalami *metamorfosis* menjadi *zoea*.

Tahap kedua ini memakan alga dan setelah beberapa hari *bermetamorfosis* lagi menjadi *mysis*. *Mysis* mulai terlihat seperti udang kecil dan *alga* dan zooplankton. Setelah 3-4 hari, *mysis* mengalami *metamorfosis* menjadi *postlarva*. Tahap *postlarva* adalah tahap saat udang sudah mulai memiliki karakteristik udang dewasa. Keseluruhan proses dari tahap *nauplii* sampai *postlarva* membutuhkan waktu sekitar 12 hari. Di habitat alaminya, *postlarva* akan migrasi menuju *estuarin* yang kaya nutrisi dan bersalinitas rendah. Mereka tumbuh disana dan akan kembali ke laut terbuka saat dewasa.

Sri Rusmiyat (2017) menyatakan, bahwa udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang introduksi yang akhir-akhir ini banyak diminati, karena memiliki keunggulan seperti tahan penyakit, pertumbuhannya cepat (masa pemeliharaan 90-100 hari), sintasan selama pemeliharaan tinggi dan nilai konversi pakan (FCR-nya) rendah (1,3). Proses pembudidayaan udang vaname dilakukan secara *intensif* pada tambak udang milik petani yang berada di Desa Ciheras. Budidaya udang vaname secara *intensif*, tidak jauh berbeda dengan pola tradisional. Terdapat beberapa tahapan dalam budidaya udang vaname diantaranya :

1. Persiapan Tambak
  - a. Pengeringan tambak

Air dalam tambak dibuang sampai genangan airnya tidak tersisa dalam tambak, jika tersisa genangan air di beberapa tempat harus dipompa keluar. Selanjutnya tambak dikeringkan sampai kolam terpal benar-benar kering. Pengeringan kolam terpal secara sempurna juga dapat membunuh bakteri *patogen* yang ada di pelataran tambak.

#### b. Pengapuran dan pemupukan

Pengapuran dan pemupukan dilakukan untuk menunjang perbaikan kualitas tambak dan air. Dilakukannya pemberian kapur bakar (1000 kg/ha), dan kapur pertanian sebanyak (320 kg/ha). Selanjutnya masukan air ke tambak sehingga tambak menjadi macak-macak kemudian dilakukan pemupukan dengan pupuk urea (150 kg/ha), pupuk kandang (2000 kg/ha).

#### c. Pengisian air

Pengisian air dilakukan setelah seluruh persiapan dasar tambak telah rampung dan air dimasukkan ke dalam tambak secara bertahap. Ketinggian air tersebut dibiarkan dalam tambak selama 2-3 minggu sampai kondisi air betul-betul siap ditebari benih udang. Tinggi air di petak pembesar diupayakan  $\geq$  1,0m.

### 2. Penebaran

Penebaran benur udang vaname dilakukan setelah *plangton* tumbuh baik (7-10 hari) sesudah penumpukan. Benur vaname yang digunakan adalah PL 10 – PL 12 berat awal 0,001 g/ekor diperoleh dari *hatchery* yang telah mendapatkan rekomendasi bebas *patogen*, *Spesific Pathogen Free (SPF)*. Kriteria benur vaname yang baik adalah mencapai ukuran PL – 10 atau organ insangnya telah sempurna, seragam atau rata, tubuh benih dan usus terlihat jelas, berenang melawan arus.

Sebelum benur ditebar terlebih dahulu dilakukan aklimatisasi terhadap suhu dengan cara mengapungkan kantong yang berisi benur ditambak dan menyiram dengan perlahan-lahan. Sedangkan *aklimatisasi* terhadap salinitas dilakukan dengan membuka kantong dan diberi sedikit demi sedikit air tambak selama 15-20 menit. Selanjutnya kantong benur dimiringkan dan perlahan-lahan benur vaname akan keluar dengan sendirinya. Penebaran benur vaname dilakukan pada siang hari.

### 3. Pemeliharaan

Selama pemeliharaan, dilakukan monitoring kualitas air meliputi : suhu, salinitas, *transparasi*, ph dan kedalaman air dan oksigen setiap hari. Suhu minimal 28°C, jika suhu mencapai 30°C maka suhu harus diturunkan karena sudah terlalu tinggi menurunkan suhu dengan menggunakan kapur *ziolit*. Ph yang baik untuk

budidaya udang vaname sekitar 7,8 ph diatur setiap 2 kali sehari yaitu setiap pagi dan sore hari, jika ph naik maka tidak baik pula pada proses pembudidayaan udang maka harus diturunkan dengan menggunakan *kaftan/dolomit*. Selain itu, juga dilakukan pemberian pemupukan urea dan TSP susulan setiap 1 minggu sebanyak 5-10 persen dari pupuk awal. (urea 150kg/ha) dan hasil *fermentasi probiotik* yang diberikan seminggu sekali guna menjaga kestabilan *plangton* dalam tambak. Pengapuran susulan dengan *dolomit* super dilakukan apabila ph *berfluktasi*.

Pakan diberikan pada hari ke-70 dimana pada saat itu dukungan pakan alami (*plangton*) sudah berkurang atau pertumbuhan udang mulai lambat. Dosis pakan yang diberikan 5-2 persen dari biomassa udang dengan frekuensi pemberian 3 kali/hari yakni 30 persen pada jam 7.00 dan 16.00 serta 40 persen pada jam 22.00

Pergantian air yang pertama kali dilakukan setelah udang berumur >60 hari dengan volume pergantian 10 persen dari volume total, sedangkan pada bukaan berikutnya hingga panen, volume pergantian air ditingkatkan mencapai 15-20 persen pada setiap periode pasang. Sebelum umur pemeliharaan mencapai 60 hari hanya dilakukan penambahan air sebanyak yang hilang akibat penguapan atau rembesan. Kualitas air yang layak untuk pembesaran vaname adalah salinitas optimal 10-25 ppt (toleransi 50 ppt), suhu 28-31°C, oksigen >4ppm, amoniak <0,1ppm, ph 7,5-8,2 dan H<sup>2</sup>S <0,003ppm.

#### 4. Panen

Panen harus mempertimbangkan aspek harga, pertumbuhan dan kesehatan udang. Panen dilakukan setelah umur pemeliharaan 90-100 hari. Perlakuan sebelum panen adalah pemberian kapur dolomit sebanyak 80 kg/ha (tinggi air tambak 1 m), dan mempertahankan ketinggian air (tidak ada pergantian air) selama 2-4 hari yang bertujuan agar udang tidak mengalami *molting* (ganti kulit) pada saat panen. Selain itu disiapkan peralatan panen berupa keranjang panen, jaring yang dipasang dipintu air, jala lempar, steroform, ember, baskom, dan lampu penerangan dilakukan dengan menurunkan volume air secara gravitasi dan dibantu pengeringan dengan pompa.

Bersamaan dengan aktifitas tersebut juga dilakukan penangkapan udang dengan jala. Sebaiknya panen dilakukan pada malam hari yang bertujuan untuk mengurangi resiko kerusakan mutu udang, karena udang hasil panen sangat peka terhadap sinar matahari. Udang hasil tangkapan juga harus dicuci kemudian direndam es, selanjutnya dibawa ke *cold strage*. Ukuran panen udang antara 55-65 ekor/kg.

### **2.1.2 Konsep Usahatani**

Soekartawi (1995) menyatakan, bahwa ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya; dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Ken Suratiyah, 2015)

Djamali (2000) dalam Ken Suratiyah (2015) menyatakan, bahwa ilmu usahatani adalah kesatuan organisasi antara faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen yang bertujuan untuk memproduksi komoditas pertanian. Usahatani sendiri pada dasarnya merupakan bentuk interaksi antara manusia dan alam dimana terjadi saling memengaruhi antara manusia dan alam sekitarnya.

Prawirokusumo (1990) dalam Ken Suratiyah (2015) menyatakan, bahwa ilmu usahatani merupakan ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana membuat atau menggunakan sumber daya secara efisien pada suatu

usaha pertanian, peternakan, atau perikanan. Selain itu, juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana membuat dan melaksanakan keputusan pada usaha pertanian, peternakan, atau perikanan untuk mencapai tujuan yang telah disepakati oleh petani/peternak tersebut.

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tubuh, tanah dan air. Perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah dan sebagainya (Mubyarto, 1989).

### **2.1.3 Pendapatan Usahatani**

Gustiyana (2004) menyatakan, bahwa pendapatan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usaha tani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya total. Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usaha tani ditambah dengan pendapatan yang berasal dari kegiatan diluar usaha tani.

Ahmadi (2001) menyatakan, bahwa pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran dari usaha tani tersebut. Penerimaan adalah hasil perkalian jumlah produk total dengan satuan harga jual, sedangkan pengeluaran atau biaya yang dimaksudkan sebagai nilai penggunaan sarana produksi dan lain-lain yang dikeluarkan pada proses produksi tersebut.

Petani sebagai pelaksana mengharap produksi yang lebih besar lagi agar memperoleh pendapatan yang besar pula. Petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi lainnya (Ken Suratiyah, 2015).

### **2.1.4 Pendapatan Rumah Tangga**

Subrandiyo (2016) menyatakan, bahwa pendapatan rumah tangga adalah sejumlah uang yang diterima oleh anggota keluarga yang melakukan usaha baik dari usahatani, non usahatani, maupun kegiatan lain diluar sektor pertanian.

Menurut Junandar (2004), pendapatan rumah tangga adalah pendapatan/penghasilan yang diterima oleh rumah tangga bersangkutan baik yang berasal dari pendapatan kepala rumah tangga maupun pendapatan anggota-anggota rumah tangga. Pendapatan rumah tangga dapat berasal dari balas jasa faktor produksi tenaga kerja (upah dan gaji, keuntungan, bonus, dan lain-lain), balas jasa kapital (bunga, bagi hasil, dan lain-lain), dan pendapatan yang berasal dari pemberian pihak lain (transfer) (Badan Pusat Statistik, 2018). Pendapatan rumah tangga diperoleh dari kepala rumah tangga atau anggota rumah tangga yang sudah bekerja dan menghasilkan pendapatan berupa uang, barang atau jasa untuk digunakan dan dibelanjakan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Sumber pendapatan rumah tangga digolongkan ke dalam dua sektor, yaitu sektor pertanian dan non pertanian. Sumber pendapatan dari sektor pertanian dapat dirincikan lagi menjadi pendapatan dari usahatani, ternak, buruh petani, menyewakan lahan dan bagi hasil. Sumber pendapatan dari sektor non pertanian dibedakan menjadi pendapatan dari industri rumah tangga, perdagangan, pegawai, jasa, buruh non pertanian serta buruh subsektor non pertanian lainnya (Sajogyo, 1997). Dari definisi menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pendapatan rumah tangga dapat diperoleh dari kepala rumah tangga atau anggota rumah tangga yang melakukan usahatani baik dari usahatani, nonusahatani atau dari pendapatan yang diterima dari pemberian dari pihak lain.

#### **2.1.5 Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani**

Mosher (1987) menyatakan, bahwa kesejahteraan petani dijelaskan dari beberapa aspek kesejahteraan rumah tangga yang tergantung pada tingkat pendapatan petani. Pendapatan petani yang tidak sesuai dengan pengeluaran rumah tangga akan mengakibatkan status taraf hidup rumah tangga tersebut.

Badan Pusat Statistik (2007) menyatakan, bahwa kesejahteraan adalah suatu kondisi dimana kebutuhan jasmani dan rohani dari rumah tangga tersebut dapat dipenuhi sesuai dengan taraf hidup. Taraf kesejahteraan rakyat hanya dapat terlihat melalui suatu aspek tertentu, hal itu dikarenakan dimensi kesejahteraan

yang dimiliki sangat luas dan kompleks. Oleh karena itu, kesejahteraan rakyat dapat diamati dari berbagai aspek yaitu :

a. Kependudukan

Penduduk merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses pembangunan, karena dengan kemampuannya mereka dapat mengelola sumberdaya alam sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidupnya dan kebutuhan keluarganya secara berkelanjutan. Jumlah penduduk yang besar dapat menjadi potensi bagi suatu daerah dan dapat juga menjadi beban dalam proses pembangunan jika kualitas yang dimiliki lemah. Oleh karena itu, dalam menangani masalah kependudukan pemerintah mengarah-kan upaya pengendalian jumlah penduduk, dan juga menitik beratkan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia.

b. Pendidikan

Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari kondisi tingkat pendidikan masyarakatnya. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka bangsa tersebut akan semakin maju. Pemerintah berharap tingkat pendidikan anak akan semakin membaik, sehingga dapat memberikan dampak yang baik pada kesejahteraan penduduk.

c. Kesehatan dan gizi

Kesehatan dan gizi merupakan bagian dari indikator kesejahteraan penduduk dalam hal kualitas fisik. Kesehatan dan gizi dapat digunakan untuk melihat gambar tentang kemajuan peningkatan dan status kesehatan masyarakat yang dapat dilihat dari ketersediaan sarana kesehatan, penolong persalinan bayi, dan jenis pengobatan yang dilakukan.

d. Ketenagakerjaan

Ketenagakerjaan merupakan salah satu aspek penting untuk menunjukkan kesejahteraan masyarakat dengan indikator keberhasilan pembangunan ketenagakerjaan diantaranya adalah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

e. Konsumsi atau pengeluaran rumah tangga

Salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran keadaan kesejahteraan penduduk yaitu pengeluaran rumah tangga. Semakin tinggi pendapatan, maka porsi pengeluaran akan bergeser dari pengeluaran untuk makanan menjadi ke pengeluaran bukan untuk makanan. Pergeseran ini terjadi karena elastisitas permintaan terhadap makanan pada umumnya rendah, sebaliknya elastisitas permintaan terhadap barang pada umumnya tinggi.

f. Perumahan dan lingkungan

Rumah sebagai tempat untuk berteduh dan berlindung dari hujan dan panas, dan juga menjadi tempat berkumpul suatu keluarga. Secara umum, kualitas rumah tinggal menunjukkan tingkat kesejahteraan suatu rumah tangga, dimana kualitas tersebut, ditentukan oleh fisik rumah tersebut. Berbagai fasilitas dapat mencerminkan kesejahteraan rumah tangga diantaranya yaitu luas lahan rumah, sumber air minum yang digunakan, fasilitas tempat buang air besar, dan fasilitas-fasilitas yang lainnya.

g. Sosial dan lain-lain

Indikator sosial lainnya yang mencerminkan kesejahteraan adalah persentase penduduk yang melakukan perjalanan wisata, persentase penduduk yang menikmati informasi dan hiburan yang meliputi mengakses internet, menonton televisi, mendengarkan radio, dan membaca surat kabar.

Terdapat empat indikator yang digunakan untuk menampilkan dinamika kesejahteraan petani, yaitu pangsa pengeluaran pangan, nilai tukar petani (NTP), proporsi rumah tangga rawan pangan, dan indeks pembangunan SDM (HDI). Berdasarkan pada pangsa pengeluaran pangan nampak bahwa krisis ekonomi berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat (I Wayan Rusastra, Mewa Ariani dan Handewi P.S. Rachman, 2005).

Simatupang dan Maulana (2008) mengemukakan, bahwa penanda kesejahteraan yang unik bagi rumah tangga petani praktis tidak ada, sehingga Nilai Tukar Petani (NTP) menjadi pilihan satu-satunya bagi pengamat pembangunan pertanian dalam menilai tingkat kesejahteraan petani. Kesejahteraan petani dapat dilihat dari berbagai aspek kehidupan diantaranya

pendapatan, penerimaan, dan pengeluaran. Dengan demikian, Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani.

Nilai Tukar Petani (NTP), yaitu alat ukur untuk mengetahui tingkat kesejahteraan petani dengan menggunakan analisis Nilai Tukar Pendapatan Rumah Tangga Petani (NTPRTP). Analisis tersebut merupakan ukuran kemampuan rumah tangga petani didalam memenuhi kebutuhan subsistennya. Nilai Tukar Pendapatan Rumah Tangga Petani (NTPRTP) merupakan nisbah antara penerimaan total rumah tangga petani dengan pengeluaran total rumah tangga petani (Simatupang dan Maulana, 2008).

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu terkait dengan tingkat kesejahteraan rumah tangga sehingga, dicantumkan beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang telah meneliti mengenai tingkat kesejahteraan rumah tangga petani.

Penelitian yang dilakukan oleh Cindy Putri Andini (2018), dengan judul “Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petambak Udang Vaname Eks Plasma PT Central Pertiwi Bahari Desa Bratasena Adiwarna Kecamatan Dente Teladas Kabupaten Tulang Bawang”. Tujuan penelitian menghitung pendapatan, usaha budidaya udang vaname eks plasma PT Central Pertiwi Bahari, menghitung pendapatan rumah tangga petambak udang vaname eks plasma PT Central Pertiwi Bahari, Menganalisis tingkat kesejahteraan rumah tangga petambak udang vaname eks plasma PT Central Pertiwi Bahari, mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan rumah tangga petambak udang vaname eks plasma PT Central Pertiwi Bahari. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Dengan hasil penelitian bahwa rata-rata pendapatan hasil budidaya udang eks plasma PT Central Pertiwi Bahari per 0,5 ha tambak pada periode I, II, dan III berturut-turut adalah Rp. 7.986.264,00 Rp. 13.868.109,00 dan Rp. 27.334.963,00 dengan rata-rata pendapatan Rp. 44.893.668,00 per tahun. Rata-rata pendapatan rumah tangga eks plasma PT Central Pertiwi Bahari adalah Rp. 64.535.703,00 per tahun, yang diperoleh dari 70 persen pendapatan udang, 10 persen pendapatan non udang, 2 persen pendapatan

off farm dan 18 persen pendapatan non farm. Tingkat kesejahteraan berdasarkan dengan indikator Sajogyo diketahui bahwa 37 persen petambak berada pada golongan cukup dan 63 persen berada pada golongan layak. Berdasarkan garis kemiskinan BPS Provinsi Lampung tahun 2017 seluruh rumah tangga petambak udang vaname tergolong sebagai masyarakat miskin. Peluang rumah tangga eks plasma PT Centralpertiwi Bahari untuk sejahtera dipengaruhi oleh pendapatan rumah tangga (positif), dan jumlah tanggungan rumah tangga (negatif).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Al Muksit (2017), dengan judul “Analisis Pendapatan Dan Kesejahteraan Petani Karet Di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari”. Dengan tujuan penelitian menghitung tingkat pendapatan petani karet di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari, menganalisis tingkat kesejahteraan petani karet di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Dengan hasil penelitian bahwa rata-rata pendapatan petani karet berdasarkan biaya yang dibayarkan di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari adalah sebesar Rp. 21.439.898 pertahun, berdasarkan kategori BPS termasuk berpendapatan sedang. Rata-rata pendapatan petani karet berdasarkan biaya yang diperhitungkan di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari adalah sebesar Rp. 27.308.965 pertahun, berdasarkan kategori BPS termasuk berpendapatan rendah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rata-rata tingkat kesejahteraan petani karet di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari berada kategori tingkat kesejahteraan sedang yaitu sebanyak 55 KK atau sebesar 57,89 persen.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lulu Farida (2018), dengan judul “Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Cabai Merah” tempat penelitian di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. Dengan tujuan penelitian mengetahui besar biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani cabai merah di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya, Mengetahui kesejahteraan rumah tangga petani cabai merah di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus. Dengan hasil penelitian biaya total usahatani cabai merah sebesar Rp. 9.624.637 per luas lahan penerimaan sebesar Rp. 24.038.692 per luas

lahan dan pendapatan sebesar Rp. 14.412.652 per luas lahan. Kesejahteraan rumah tangga petani berada di angka 1,77 yang artinya rumah tangga petani dikatakan sejahtera karena mempunyai nilai tukar pendapatan rumah tangga petani lebih dari satu. Penerimaan total rumah tangga petani sebesar Rp. 8.290.750 per bulan sedangkan pengeluaran total rumah tangga petani sebesar Rp. 4.661.496 per bulan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Edy Suyanto, Hurip Santosa dan Rabiatal Adawiyah (2014), dengan judul “Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Petani Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*) di Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran”. Dengan tujuan penelitian mengetahui besarnya pendapatan petani pisang ambon di Desa Padang Cermin Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran, Mengetahui tingkat kesejahteraan petani pisang ambon di Desa Padang Cermin Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya pendapatan rumah tangga petani pisang ambon sebesar Rp. 38.918.059,95 per tahun dengan rincian Rp. 29.945.659,95 per tahun atau 76,95 persen dari usahatani pisang ambon, Rp. 7.088.400,95 per tahun atau 18,21 persen dari usahatani selain pisang ambon dan sisanya dari luar usahatani yaitu sebesar Rp. 1.578.000,00 per tahun atau 4,05 persen dari jasa ojek pisang, Rp. 276.000,00 per tahun atau 0,71 persen dari buruh bangunan dan memproduksi tempe yaitu sebesar Rp. 30.000,00 per tahu atau 0,08 persen. Berdasarkan kriteria BPS tahun 2007 rumah tangga petani pisang ambon di Desa Padang Cermin Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran masuk kedalam kategori sejahtera sebesar 37 petani atau 92,50 persen dan sebanyak 3 petani pisang ambon (7,50 persen) dalam kategori belum sejahtera.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asa Afrida dan Trisna Insan Noor (2017), dengan judul “Analisis Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Padi Sawah Berdasarkan Luas Lahan” tempat penelitian di Desa Buahduan Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang. Dengan tujuan penelitian mengetahui struktur pendapatan dan pengeluaran rumah tangga petani padi sawah

berdasarkan luas lahan di Desa Buahdua. Mengetahui tingkat kesejahteraan petani padi sawah berdasarkan luas lahan di Desa Buahdua. Metode yang digunakan adalah Proportional Random Sampling. Dengan hasil Penelitian menunjukkan semakin luas pemilikan lahan, semakin besar kontribusi pendapatan sektor pertanian terhadap pendapatan total rumah tangga petani. Kontribusi sektor pertanian terhadap pendapatan rumah tangga petani padi di Desa Buahdua pada rumah tangga lahan sempit, lahan sedang, dan lahan luas berturut-turut yaitu 42 persen, 72 persen dan 74 persen. Analisis tingkat kesejahteraan rumah tangga petani padi sawah dengan menggunakan beberapa indikator menunjukkan hasil tingkat kesejahteraan yang berbeda. Jika menggunakan indikator ekonomi menunjukkan ada rumah tangga petani yang termasuk kategori miskin (tidak sejahtera), namun jika menggunakan indikator ekonomi dan sosial menunjukkan hasil seluruh rumah tangga petani termasuk tingkat sejahtera tinggi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adam Sugiharto, Hartoyo dan Istiqlaliyah Muflikhati (2016), dengan judul “Strategi Nafkah dan Kesejahteraan Keluarga Pada Keluarga Petani Tadah Hujan” tempat penelitian di Desa Bandung dan Bleberan Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan tujuan penelitian untuk menganalisis strategi nafkah dan pengaruhnya terhadap tingkat kesejahteraan keluarga petani tadah hujan di Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan regresi logistik biner. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa usia suami yang lebih muda, peningkatan pengeluaran per kapita, dan peningkatan modal fisik keluarga mempengaruhi secara langsung kesejahteraan keluarga namun jenis strategi koping dan juga lokasi tidak mempengaruhi kesejahteraan keluarga. Hasil tersebut mengindikasikan belum adanya pengaruh strategi koping terhadap kesejahteraan keluarga tadah hujan pada penelitian ini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Pradipta (2018), dengan judul “Tingkat Kesejahteraan Keluarga Petani Padi di Desa Sumberagung Kecamatan Moyudan Kabupaten Sleman”. Dengan tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kesejahteraan keluarga petani padi di Desa Sumberagung. Mengetahui kaitan pendidikan formal yang berhasil ditempuh kepala keluarga petani padi di

Desa Sumberagung dengan tingkat kesejahteraan keluarganya. Mengetahui kaitan luas lahan garapan yang dimiliki keluarga petani padi di Desa Sumberagung dengan tingkat kesejahteraan keluarganya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan keluarga petani padi di Desa Sumberagung masuk kedalam kategori yang rendah. Semakin tinggi pendidikan formal yang berhasil ditempuh kepala keluarga petani padi tidak meningkatkan kesejahteraan keluarganya. Semakin besar luas lahan garapan yang dimiliki keluarga petani padi membuat kesejahteraan keluarganya semakin baik.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah pada komoditas yang dijadikan peneliti adalah udang vaname, lokasi penelitian yang dilakukan penulis sekarang di Desa Ciheras Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. Peneliti sekarang dengan merumuskan masalah mengenai biaya, penerimaan, pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga petani udang vaname. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada tingkat analisis yang digunakan yaitu biaya, penerimaan, pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga petani.

### **2.3 Pendekatan Masalah**

Pertanian mempunyai beberapa sub sektor salah satunya adalah sub sektor perikanan. Macam-macam jenis ikan terdapat di air laut, air payau dan air tawar. Udang jenis vaname termasuk jenis ikan yang terdapat di air laut dan juga terdapat di air payau. Udang vaname banyak mengandung protein dan gizi yang tinggi. Udang vaname berasal dari perairan Amerika Tengah. Negara-negara di Amerika Tengah dan Selatan seperti Ekuador, Venezuela, Panama, Brasil dan Meksiko sudah lama membudidayakan jenis udang yang dikenal juga dengan *pacific white shrimp* ini. Di Indonesia, udang vaname baru diintroduksi dan dibudidayakan mulai awal tahun 2000-an dengan menunjukkan hasil yang menggembirakan (Sri Rusmiyati, 2017)

Komoditas udang vaname saat ini merupakan salah satu komoditas andalan petani tambak udang di Indonesia karena selain dapat hidup di air laut udang vaname ini hidup di air payau juga. Udang vaname ini dapat dijual dan di

pasarkan dalam bentuk utuh ataupun dalam bentuk olahan, pembeli tidak hanya dari dalam negeri tetapi pembeli juga banyak yang dari luar negeri serta udang vaname ini mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Maka dari itu banyak petani yang mulai membudidayakan jenis udang ini.

Sadono Sukirno (2006) menyatakan, bahwa pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang diterima dari penjualan produk yang dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan.

Subrandiyo (2016) menyatakan, bahwa pendapatan rumah tangga adalah sejumlah uang yang diterima oleh anggota keluarga yang melakukan usaha baik dari usahatani, nonusahatani, maupun kegiatan lain diluar sektor pertanian.

Suyanto (2009) menyatakan, bahwa tingkat kesejahteraan merupakan konsep yang digunakan untuk menyatakan kualitas hidup suatu masyarakat atau individu di suatu wilayah pada satu kurun waktu tertentu. Konsep kesejahteraan yang dimiliki bersifat relatif, tergantung bagaimana penilaian masing-masing individu terhadap kesejahteraan itu sendiri. Sejahtera bagi seseorang dengan tingkat pendapatan tertentu belum dapat juga dikatakan sejahtera bagi orang lain.

Mosher (1987) menyatakan, bahwa kesejahteraan petani dijelaskan dari beberapa aspek kesejahteraan rumah tangga yang tergantung pada tingkat pendapatan petani. Pendapatan petani yang tidak sesuai dengan pengeluaran rumah tangga akan mengakibatkan status taraf hidup rumah tangga tersebut.

Simatupang dan Maulana (2008) mengemukakan, bahwa penanda kesejahteraan yang unik bagi rumah tangga petani praktis tidak ada, sehingga Nilai Tukar Petani (NTP) menjadi pilihan satu-satunya bagi pengamat pembangunan pertanian dalam menilai tingkat kesejahteraan petani. Kesejahteraan petani dapat dilihat dari beberapa aspek kehidupan diantaranya pendapatan, penerimaan, dan pengeluaran. Dengan demikian, Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani.