

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan komoditas unggulan yang bernilai ekonomis tinggi. Budidaya Udang Vaname makin banyak diminati masyarakat, hal ini dipicu dengan beberapa keunggulan yang dimiliki oleh Udang Vaname, diantaranya memiliki pemasaran yang baik, pertumbuhannya yang terbilang cepat dan juga memiliki kemampuan untuk beradaptasi yang cepat dengan lingkungan seperti salinitas dan suhu. Pada periode tahun 2019 capaian produksi udang 517.397 ton dan ditargetkan mengalami kenaikan sebesar 250% pada tahun 2024 menjadi sebesar 1.290.000 ton dengan nilai produksi dari 36,22 triliun pada 2019 menjadi sebesar 90.30 triliun pada 2024 (KKP,2020).

Pembesaran Udang Vaname merupakan suatu kegiatan budidaya yang bertujuan untuk menghasilkan Udang Vaname ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran ini Udang Vaname didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran panen. Kegiatan pembesaran Udang Vaname yang unggul meliputi persiapan tambak, pemilihan dan penebaran benur, pengelolaan kualitas air, pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit, hingga panen (Ghufron, 2018). Efisiensi pakan yang baik dan kesehatan tubuh udang sangatlah penting dalam proses pembesaran. Salah satu upaya untuk meningkatkan daya cerna pakan dan imunitas tubuh yang kuat sehingga pakan lebih efisien dan menghasilkan pertumbuhan yang optimal yaitu melalui penambahan vitamin C pada pakan.

Kandungan Vitamin C yang didukung oleh mineral dan *immunostimulan* yang dicampurkan pada pakan berfungsi sebagai suplemen yang berguna dalam meningkatkan daya tahan tubuh udang sehingga udang menjadi lebih kuat untuk menghadapi penyakit yang akan menyerang, dan juga vitamin C berperan dalam pemanfaatan pakan. Vitamin C pada pakan dapat meningkatkan pertumbuhan dan pemanfaatan pakan secara memodulasi sistem imun non spesifik pada ikan (Tewary *et al.*, 2008). Pemberian pakan yang sesuai kebutuhan akan memacu pertumbuhan dan perkembangan udang vaname secara optimal sehingga nilai produktivitas bisa ditingkatkan (Nuhman, 2008).

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah mengetahui hasil Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Penambahan Vitamin C Pada Pakan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Produksi Udang Vaname dengan sistem intensif masih menghadapi kendala utama, yaitu pertumbuhan udang lambat dan serangan penyakit yang diduga disebabkan efisiensi pakan rendah dan daya tahan tubuh udang yang lemah. Salah satu upaya untuk meningkatkan daya cerna pakan dan imunitas tubuh yang kuat sehingga pakan lebih efisien dan menghasilkan pertumbuhan yang optimal yaitu melalui penambahan vitamin C pada pakan. Kandungan Vitamin C yang dicampurkan pada pakan berfungsi sebagai suplemen yang berguna dalam meningkatkan daya tahan tubuh udang sehingga udang menjadi lebih kuat untuk menghadapi penyakit yang akan menyerang.

1.4 Kontribusi

Penulis berharap dari penulisan Laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi pembaca, dan pelaku budidaya dalam melakukan pembesaran Udang Vaname yang baik dalam pemeliharaan agar dapat menunjang keberhasilan budidaya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Udang Vaname

Udang Vaname merupakan salah satu jenis udang *penaeidae* dalam golongan filum *Arthropoda*. Klasifikasi Udang Vaname menurut Thuy An (2011), 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*

Udang vaname menjadi salah satu produk perikanan yang dapat menghasilkan devisa bagi negara. Udang ini memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih tahan terhadap penyakit dan fluktuasi kualitas air, pertumbuhan relatif cepat, serta hidup pada kolom perairan sehingga dapat ditebar dengan kepadatan tinggi. Udang Vaname memiliki peluang pasar dan potensial untuk terus dikembangkan. Untuk menanggapi permintaan pasar dunia, dilakukan intensifikasi budidaya dengan memanfaatkan perairan laut, karena potensi kelautan yang sangat besar, oksigen terlarut air laut relatif tinggi dan konstan, serta udang yang dibudidayakan lebih berkualitas (Effendi, 2016).

Udang Vaname memiliki tubuh yang dibalut kulit tipis keras dari bahan kitin berwarna putih kekuning-kuningan dengan kaki berwarna putih. Jika dibandingkan dengan udang windu, ukuran tubuh Udang Vaname lebih kecil. Tubuh Udang Vaname dibagi menjadi dua bagian besar yaitu, bagian *cephalotorax* yang terdiri dari kepala dan dada serta bagian *abdomen* yang terdiri dari perut dan ekor. *Cephalotorax* Udang Vaname dilindungi oleh kulit keras yang terbuat dari zat kitin yang disebut dengan karapaks. Bagian *cephalotorax* ini terdiri atas lima ruas kepala dan delapan ruas dada, sementara tubuhnya (*abdomen*) terdiri atas enam ruas dan satu ekor (*telson*). Bagian depan kepala yang meruncing ke depan dan bergerigi di bagian tepinya disebut dengan rostrum (Van de Braak, 2002). Gambar morfologi tubuh Udang Vaname dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Morfologi Udang Vaname

2.2 Habitat Udang Vaname

Udang Vaname ialah udang asli perairan Amerika Latin yang memiliki habitat dengan iklim subtropis. Pada habitat alami udang suka hidup pada kedalaman 70 meter kurang lebih. Udang Vaname memiliki sifat *nocturnal* yang berarti aktif mencari makanan pada malam hari. Dan proses perkawinan Udang Vaname ditandai dengan loncatan betina secara tiba-tiba. Pada saat meloncat tersebut udang betina mengeluarkan sel telur. Pada saat bersamaan, udang jantan mengeluarkan sperma, sehingga sel telur dan sperma bertemu. Sepasang Udang Vaname berukuran 30-45 gram dapat menghasilkan telur sebanyak 100.000 – 250.000 butir.

Lautan atlantik, lautan pasifik dan lautan India merupakan daerah yang disenangi Udang Vaname, karena daerah tersebut cenderung daerah beriklim tropik dan suhu 20°C dan menurut daerah distribusinya Udang Vaname dapat dibagi menjadi tiga yaitu: daerah Atlantik sampai laut tengah, daerah lautan Pasifik (bagian Amerika) dan daerah Lautan Hindia sampai lautan Pasifik Barat, daerah distribusi terutama dipengaruhi oleh suhu air, batas-batas suhu optimum atau temperatur yang tak jauh berbeda pas setiap musim dan perubahan kadar garam (Erlangga, 2012).

2.3 Perilaku Makan

Udang merupakan golongan hewan omnivora atau pemakan segala, beberapa sumber pakan yang digunakan antara lain udang kecil, *fitoplankton*, *copepoda*, *polychaeta*, larva kerang serta lumut. Udang Vaname mengidentifikasi pakan menggunakan signal kimiawi berupa getaran dengan bantuan organ sensor yang terdiri dari bulu halus (*satae*) yang terpusat pada ujung *anterior anetula*, bagian mulut, capit, antena dan *maxilliped*.

Udang akan bergerak menggunakan kaki jalan yang mempunyai capit yang berfungsi mendekati sumber pakan. Makanan dijepit menggunakan kaki jalan, dimasukkan dalam mulut. Soemardjati & Suriawan (2006) mengatakan bahwa kegiatan paling penting dalam budidaya Udang Vaname adalah pemberian pakan. Pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi bagi pertumbuhan udang yang dibudidayakan serta harus disesuaikan dengan kebiasaan makan dan tingkah laku udang itu sendiri. Beberapa faktor resiko dalam pengelolaan pakan meliputi:

- a. Kualitas pakan yang tidak baik dan kandungan nutrisi yang tidak memadai menyebabkan pertumbuhan udang tidak optimal.
- b. Pemberian pakan pada bulan pertama yang tidak optimal berpotensi menyebabkan ukuran udang variasi.
- c. Pemberian pakan yang berlebih pasca bulan pertama menyebabkan dasar tambak kotor, kualitas air memburuk dan efisiensi pakan (FCR tinggi).
- d. Pemberian pakan yang kurang pasca bulan pertama menyebabkan pertumbuhan udang lambat (tidak optimal) dan bervariasi.
- e. Ketidak-akuratan cek anco menyebabkan kesalahan dalam perhitungan estimasi pakan.
- f. Penyimpanan pakan yang tidak baik menyebabkan kualitas pakan turun, kerusakan pakan dan terkontaminasi patogen maupun bahan kimia.

2.4 Pembesaran Udang Vaname

Pembesaran Udang Vaname merupakan suatu kegiatan budidaya yang bertujuan untuk menghasilkan Udang Vaname ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran ini Udang Vaname didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran panen atau sesuai ukuran pasar. Kegiatan pembesaran Udang Vaname yang unggul meliputi persiapan tambak, pemilihan dan penebaran benur, pengelolaan kualitas air, pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit, hingga

panen (Ghufron, 2018).

2.5 Vitamin C

Kandungan Vitamin C yang didukung oleh mineral, dan *immunostimulan* yang dicampurkan pada pakan berfungsi sebagai suplemen yang berguna dalam meningkatkan daya tahan tubuh udang sehingga udang menjadi lebih kuat untuk menghadapi penyakit yang akan menyerang, dan juga vitamin C berperan dalam pemanfaatan pakan. Menurut Sunarto et al. (2008) apabila kebutuhan vitamin C dalam tubuh optimal maka, pada kondisi lingkungan yang tidak baik proses sintesis ketokolamin dapat berlangsung dengan baik, sehingga ikan mampu bertahan dari perubahan fisiologi dalam tubuhnya atau tidak stress. Vitamin C pada pakan dapat meningkatkan pertumbuhan dan pemanfaatan pakan secara memodulasi sistem imun non spesifik pada ikan (Tewary et al., 2008).

Range dosis optimum 2-5 gram/kg pakan dan diaplikasikan 1-2 kali pada pagi atau sore hari. Vitamin C merupakan komponen esensial yang dibutuhkan oleh ikan dengan dosis tertentu tergantung umur dan jenis ikan (Ebi et al., 2018; Ching et al., 2015; Dabrowski, 2000). Penambahan vitamin C pada pakan sangatlah perlu, menurut (Adhamet et al., 2000) kekurangan vitamin C dapat berdampak buruk bagi pertumbuhan ikan dan bahkan dapat menyebabkan penyakit leukopenia.



Gambar 2. Vitamin C

Vitamin secara umum dikenal sebagai senyawa organik yang diperlukan dalam jumlah sedikit, tetapi sangat penting artinya untuk perbaikan, pertumbuhan, reproduksi, dan kesehatan udang. Beberapa jenis vitamin yang dibutuhkan oleh udang antara lain; vitamin A, vitamin D3, vitamin E, vitamin K, vitamin B1, vitamin B12, dan vitamin C (Amri dan Kanna, 2008). Vitamin merupakan senyawa esensial yang hanya bisa dipenuhi dari luar tubuh udang sebagai bahan pengkayaan maka diperlukan kandungan vitamin 2-3% (Irianto, 2011).