PROSEDUR PERSIAPAN TAMBAK PADA PEMBESARAN UDANG VANAME *(Litopenaeus vannamei)* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU JEPARA JAWA TENGAH

TUGAS AKHIR

Oleh:

WIEWIED ANUGRAH

1822050067

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PERIKANAN
JURUSAN AGRIBISNIS
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2021

HALAMAN PENGESAHAN

PROSEDUR PERSIAPAN TAMBAK PADA PEMBESARAN UDANG VANAME *(Litopenaeus vannamei)* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU JEPARA JAWA TENGAH

TUGAS AKHIR

Oleh :

WIEWIED ANUGRAH
1822050067

Tugas Akhir Ini Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada.
Program Studi Agribisnis Perikanan Jurusan Agribisnis
Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Akmal Abdullah, S.E., M.Si.	**Yusri Muhammad Yusuf, S.Pd., M.Pd.**
NIP. 19760923 200502 1 004	NIP. 19821201 200812 1 001

Mengetahui :

Direktur	Ketua Jurusan
Dr. Ir. Darmawan, M.P	**Dr. Mauli, S.Pi., M. Si**
NIP. 19670202 199803 1 002	NIP. 1972123120060411 135

Tanggal Lulus : 22. Juli 2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir	: Prosedur Persiapan Tambak Pada Pembesaran Udang Vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara Jawa Tengah
Nama Mahasiswa	: Wiewied Anugrah
Nim	: 1822050067
Program Studi	: Agribisnis Perikanan
Jurusan	: Agribisnis

Menyetujui,

Tim Penguji :

1. Dr. Akmal Abdullah, SE.,M.Si (.....)
2. Yusri Muhammad Yusuf, S.Pd.,M.Pd (.....)
3. Ilyas, S.Kom,.M.Si (.....)
4. Megawati , S.Si.,M.Si (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi,

Abdullah, S.Pi., M.Si
NIP. 197010211993031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu peguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, Juni 2021

Yang menyatakan,

Wiewied Anugrah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala karena Rahmat dan Petunjuk-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau dengan judul Prosedur Persiapan Tambak.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini banyak kendala yang dihadapi berkat bantuan berbagai pihak, maka tugas akhir ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimah kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua yang saya sayangi yaitu Ayahanda Ramli dan Ibunda Hasni yang telah mengasuh dan mendidik penulis sehingga dapat menjadi manusia yang berguna dan bertanggung jawab, Serta seluruh keluarga yang selalu memberi semangat,motivasi dan selalu memanjatkan doa dan bantuan materi dan moril, dan Terimah Kasih kepada :

1. Dr. Ir.Darmawan, M.P selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Dr. Mauli Kasmi, S.Pi.,M.Si selaku Ketua Jurusan Agribisnis.
3. Abdullah, SP.i., M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Perikanan
4. Dr. Akmal Abdullah,SE.,M.Si selaku pembimbing I dan Yusri Muhammad Yusuf, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II.
5. Ilyas, S.Kom.,M.Si selaku penguji I dan Megawati, S.Si.,M.Si selaku penguji II
6. Bapak / Ibu dosen beserta para pegawai yang ada di Jurusan Agribisnis khususnya dan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep pada umumnya.
7. Sugeng Raharjo, A.Pi selaku direktur Balai Besar Perikanan Budidaya Air

Payau, Jepara Jawa Tengah.

8. Supardiman, A.Md selaku pembimbig lapangan I dan Juni Setyowt, A.Md selaku pembimbing lapangan II.
9. Seluruh Karyawan dan keluarga besar Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau turut membantu dalam memperoleh ilmu maupun informasi yang penulis butuhkan.
10. Para sahabat serta teman-teman dari Jurusan Agribisnis Perikanan, terkhusus untuk Mahasiswa Jurusan Agribisnis Perikanan angkatan XXXI, yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasinya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun guna melengkapi tugas akhir yang akan kami buat. Semoga Allah SWT membalas budi kepada semua pihak yang telah banyak berperan dalam membuat tugas akhir ini.

Pangkep, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERSETUJUAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

RINGKASAN xi

BAB I .PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Tujuan Tugas Akhir 4

1.4. Manfaat Tugas Akhir 4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Udang Vaname 6

2.2. Morfologi 6

2.3. Siklus Hidup 7

2.4. Habitat dan Penyebarannya 8

2.5. Tingkahlaku Udang Vaname 9

2.5.1. Pergantian Kulit..... 9

2.5.2. Noktural..... 9

2.6. Tambak Budidaya Udang Vaname 10

2.7. Tahap Persiapan Tambak..... 10

2.7.1. Pengeringan Tambak..... 11

2.7.2. Pembersihan Tambak 11

2.7.3. Perbaikan KonstruksiTambak 11

2.7.4. Pengisian dan Setting Kincir 12

2.7.5. Probiotik..... 13

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat..... 15

3.2 Jenis dan Sumber Data..... 15

3.3 Metode Pengumpulan Data..... 15

3.4 Metode Analisis Data..... 16

3.5 Defenisi Operasional..... 16

BAB IV. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

4.1. Sejarah Singkat Perusahaan 18

4.2. Visi dan Misi Perusahaan 19

4.3 Lokasi Perusahaan 19

4.4 Fasilitas Perusahaan 20

4.5 Struktur Organisasi. 21

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Prosedur Persiapan Tambak 22

5.2 Pembersihan Tambak 23

5.3 Perbaikan Tambak 23

5.4 Setting Kincir 23

5.5 Pengisian Air Petak Tandon 24

5.6 Pengisian Air Petak Pembesaran 24

5.7 Pengapuran 24

5.8 Pemupukan 25

5.2 Probiotik 25

BABVI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 26

6.2 Saran 26

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

RINGKASAN

WIEWIED ANUGRAH. 1822050067.**Prosedur Persiapan Tambak Pembesaran Udang Vaname** Pada Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara Jawa Tengah dibimbing oleh **Akmal Abdullah** dan **Yusri Muhammad Yusuf**.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui Prosedur Persiapan Tambak Pada Pembesaran Udang Vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara Jawa Tengah. Sedangkan manfaatnya adalah sebagai proses pembelajaran bagi penulis dalam melakukan suatu penelitian serta bahan informasi bagi mahasiswa sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

Penulisan tugas akhir ini disusun berdasarkan kegiatan penelitian dari bulan Januari sampai bulan Maret 2021 di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, partisipasi aktif dan studi literatur. Metode pelaksanaan meliputi pengeringan tambak, pembersihan tambak, perbaikan tambak, setting kincir, pengisian air petak tandon, pengisian air petak pembesaran, pengapuran, dan probiotik.

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang prosedur perspn tambak di Balai Besar Perikanan Budiaya Air Payau, Jeapara, diketahui bahwa, prosedur persiapan tambak dimulai dari pengeringan tambak, pembersihan tambak, perbaikan konstruksi tambak, pengisian air dan setting kincir, probotik.

ABSTRACT

WIEWIED ANUGRAH. 1822050067. **Preparation Procedure for Vaname Shrimp Enlargement Pond** at the Jepara Brackish Water Aquaculture Center, Central Java, supervised by **Akmal Abdullah** and **Yusri Muhammad Yusuf**.

The purpose of writing this final project is to find out the Pond Preparation Procedure for Enlargement of Vaname Shrimp at the Center for Brackish Water Aquaculture Fisheries, Jepara, Central Java. While the benefits are as a learning process for writers in conducting a research as well as information material for students as reference material for further research.

The writing of this final project is based on research activities from January to March 2021 at the Center for Brackish Water Aquaculture Fisheries. Data collection methods used are observation, active **participation** and literature study. The implementation method includes pond drying, pond cleaning, pond repair, setting the wheel, filling reservoir plots with water, filling enlargement plots, liming, and probiotics.

Based on the results and discussion of the procedure for refining ponds at the Brackish Water Cultivation Center, Jeapara, it is known that the pond preparation procedure starts with pond drying, pond cleaning, pond construction repairs, water filling and setting of the wheel, probiotics.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Udang adalah komoditas andalan perikanan budidaya yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berdaya saing di pasar ekspor, sehingga berperan menyumbang devisa yang besar ke negara. Budidaya udang di tambak berpotensi menyerap tenaga kerja dan memunculkan petambak baru karena teknologi yang mudah diaplikasikan, dan cepat dipanen, sehingga bisnis budidaya udang sangat prospektif dan menjanjikan keuntungan besar. (Soebjakto. S. 2020).

Peningkatan permintaan udang Vaname di dunia, menyebabkan bertambahnya kebutuhan larva bagi para petambak di Indonesia. Dilansir Pemanfaatan lahan tambak di Indonesia sebagai penghasil komoditas udang Vaname mencapai 6.573.46ha. Padat tebar awal yang umum digunakan yaitu sebesar 60m2, maka diperkirakan kebutuhan Larva udang Vaname bagi para petambak Indonesia dapat mencapai394.407.600.000 ekor. (Syaifullah, 2020).

Permintaan udang vaname sangatbesar baik pasar lokal maupun internasional, karena memiliki keunggulan nilai gizi yang sangat tinggi serta memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi menyebabkan pesatnya budidaya udang vaname. Kebutuhan masyarakat dunia terhadap protein hewani ikan terus meningkat seiring denganpeningkatan populasi penduduk dunia. (Hidayat. K.W.dkk 2019)

Udang vaname diimpor oleh beberapa negara di Asia salah satunya Indonesia. Pemerintah Indonesia memberikan izin impor udang vaname pertama kali kepada dua perusahaan. Impor tersebut berasal dari Hawaii dan Taiwan sebanyak 2.000 ekor induk, 5.000.000 ekor benur, serta dari Amerika Latin

sebanyak 300.000 ekor benur. Induk dan benur yang diimpor harus dimasukkan dan dikembangkan ke hatchery Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Banyuwangi untuk menghasilkan benur yang berkualitas tinggi. (Ulumiah. M. Dkk 2020)

Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) saat ini banyak digeluti oleh masyarakat sebab budidaya udang vaname memiliki keunggulan daya tahan hidup lebih tinggi dibandingkan udang windu. Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) cenderung memerlukan waktu yang pendek. Kekuatan pasar dan harga udang vaname juga cukup tinggi meskipun disisi lain budidaya udang vaname memerlukan modal/biaya yang tinggi sehingga resiko kerugian besar akan terjadi jika petambak udang mengalam kegagalan dalam budidaya. (Ismawati, dkk. 2019).

Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) saat ini banyak digeluti oleh masyarakat sebab budidaya udang vaname memiliki keunggulan daya tahan hidup lebih tinggi dibandingkan udang windu. Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) cenderung memerlukan waktu yang pendek. Kekuatan pasar dan harga udang vaname juga cukup tinggi meskipun disisi lain budidaya udang vaname memerlukan modal/biaya yang tinggi sehingga resiko kerugian besar akan terjadi jika petambak udang mengalam kegagalan dalam budidaya. (Ismawati, dkk. 2019).

Produksi induk udang vaname sangat dibutuhkan untuk mendukung kegiatan pembenihan udang vaname baik skala rumah tangga (backyard hatchery) ataupun skala industri yang berkelanjutan, karena induk udang sangat mendukung dalam produksi benih yang menjadi bahan baku utama dalam industri pertambakan udang. Dalam bayang-bayang nilai sektor budidaya udang, banyak

perhatian diberikan pada beberapa dampak lingkungan dan sosio-ekonomi negatif dari industri ini. Perhatian utama adalah penghancuran hutan bakau dan lahan basah lainnya untuk pembangunan tambak udang, salinisasi tanah,pencemaran biologis stok udang asli, penipisanpopulasi ikan liar melalui masukan besar tepung ikan dan minyak ikan dalam pakan udang komersial, eutrofikasi, dan penyebaran bahan kimia di lingkungan. Perkembangan budidaya udang yang pesat dan disertai oleh kurangnya perencanaan dan peraturan yang memadai ditingkat kebijakan nasional. Budidaya udang yang tidak terencana akan banyak menghadapi konsekuensi lingkungan. (Prabowo. T. W. Dkk , 2019).

Udang vannamei dibagi menjadi 3 sektor kegiatan dalam proses budidayanya; yakni pembenihan, pendederan, dan pembesaran. Kegiatan pembesaran udang vaname sendiri meliputi persiapan tambak, pemilihan dan penebaran benur, pemeliharaan kualitas air, pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit, hingga panen. Oleh sebab itu, agar dapat lebih memahami serangkaian kegiatan dari salah satu sektor tersebut, diperlukan pelaksanaan praktek kerja lapang mengenai teknik pembesaran udang vannamei di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara, Jawa Tengah. Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) milik Kementrian Kelautan dan Perikanan yang dibangun pada tahun 1971. Balai ini terletak di Desa Bulu, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Komoditas yang dikembangkan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara antara lain: udang windu (Penaeus monodon), udang vannamei (Litopenaeus vannamei), udang jerbung (Penaeus merguensis), ikan bandeng (Chanos chanos), ikan nila salin (Oreochromis niloticus) dan ikan kakap

putih (Lates calcarifer). Selain udang dan ikan, terdapat pula beberapa komoditas lainnya seperti rumput laut, kepiting bakau, rajungan, Artemia salina, pakan hidup serta pakan buatan. Adanya komoditas udang vannamei yang dibudidayakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diruuskan masalah yaitu Bagaimana prosedur persiapan tambak pembesaran udang vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui bagaimana Prosedur Persiapan Tambak Pembesaran Udang Vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini adalah:

a. Bagi penulis

Meningkatkan ilmu pengetahuan terhadap kondisi yang ada dilapangan dan mendapatkan pengalaman berharga dalam menerapkan teori-teori yang telah diperoleh dalam proses perkuliahan.

b. Bagi Akademis

Sumber informasi atau dapat dipakai sebagai data sekunder kepada masyarakat kampus secara khusus dan masyarakat pada umumnya tengtang Prosedur Persiapan Tambak Pembesaran Udang Vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau.

c. Bagi pihak lain

Sebagai sumber bahan informasi atau dapat dijadikan sebagai data sekunder kepada masyarakat atau pihak instansi untuk mengetahui Prosedur Persiapan Tambak Pembesaran Udang Vaname dan perbandingan terhadap penelitian selanjutnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi

Klasifikasi udang vaname adalah sebagai berikut

Kingdom : Animalia

Phylum : Arthropoda

Class : Malacostraca

Ordo : Decapoda

Superfamily : Penaeoidea

Family : Penaeidae

Genus : Litopenaeus

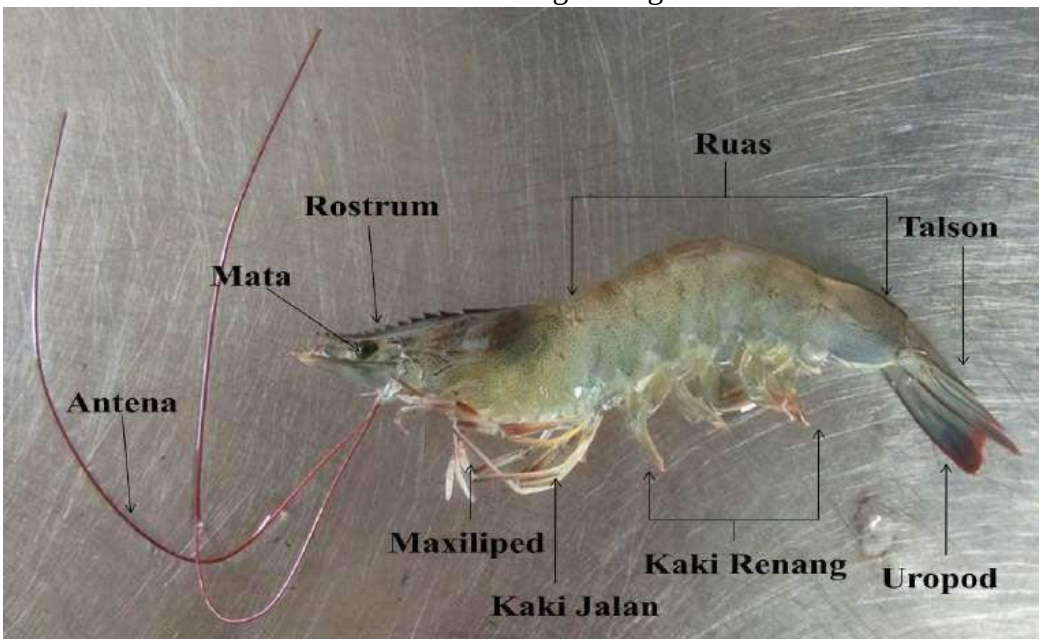
Species : Litopenaeus vannamei

2.2. Morfologi

Udang vaname memiliki tubuh berbuku-buku dan aktivitas berganti kulit luar (eksoskeleton) secara periodik (moulting) Pada bagian kepala udang vaname terdiri dari antena antenula dan 3 pasang maxilliped. Kepala udang vaname juga dilengkapi dengan 3 pasang maxilliped dan 5 pasang kaki berjalan (periopoda).

Maxilliped sudah mengalami modifikasi dan berfungsi sebagai organ untuk makan. Pada ujung peripoda beruas-ruas yang berbentuk capit (dactylus) ada pada kaki ke-1, ke-2, dan ke-3.

Gambar 2.2 Morfologi udang vaname



2.3. Siklus Hidup

Penaeus vannamei atau Litopenaeus vannamei dilihat dari siklus hidupnya digolongkan dalam spesies Katadromus. Udang dewasa memijah di laut lepas, sedangkan udang muda (juvenile) bermigrasi ke daerah pantai. Di alam, udang dewasa kawin dan memija pada kolom perairan lepas pantai (kedalaman kurang lebih 70 m) bagian Selatan, Tengah dan Utara Amerika dengan suhu 26 – 280C dan salinitas + 35 ppt. Setelah telur-telur menetas, larva hidup di laut lepas mejadi bagian dari zoop lankton. Saat stadium post larva mereka bergerak ke daerah dekat pantai dan perlahan-lahan turun ke dasar di daerah estuari dangkal. Perairan dangkal ini memiliki kandungan nutrient, salinitas dan suhu yang sangat bervariatif dibandingkan dengan laut lepas. Setelah beberapa bulan hidup di daerah estuari, udang dewasa kembali ke lingkungan laut dalam dimana kematangan sel kelamin, perkawinan dan pemijahan terjadi.

Udang biasa kawin di daerah lepas pantai yang dangkal. Proses kawin udang meliputi pemindahan spermatophore dari udang jantan ke udang betina.

Peneluran bertempat pada daerah lepas pantai yang lebih dalam.Telur-telur dikeluarkan dan difertilisasi secara eksternal di dalam air.

2.4.Habitat dan Penyebarannya

Lingkungan hidup optimal yang menunjang pertumbuhan dan sintasan atau kelangsungan hidup yaitu salinitas 0,1-25 ppt (tumbuh dengan baik 10-30 ppt, ideal 15-25 ppt) dan suhu 12-31°C baik pada 24-34°C dan ideal pada 28-31°C). Di beberapa negara Amerika Selatan, Amerika Tengah, dan Cina, udang vaname juga dipelihara di lingkungan tawar dan menunjukkan perbedaan produktivitas yang tidak signifikan dengan yang dipelihara dihabitatnya. Udang vaname juga merupakan organisme laut yang menghabiskan siklus hidupnya di muara air payau.

Udang Vaname (Litopaneaus vannamei) adalah salah satu spesies udang unggul yang sejak tahun 2002 mulai dikulturkan di tambak-tambak di Indonesia. Udang yang biasa disebut pacific white shrimp atau rostris ini berasal dari perairan Amerika dan hawai dan sukses dikembangkan diberbagai negara di Asia seperti Cina, Thailand, Vietnam dan Taiwan. Secara ekolologis udang vaname mempunyai siklus hidup identik dengan udang windu yaitu melepaskan telur di tengah laut kemudian terbawa arus dan gelombang menuju pesisir menetas menjadi nauplius seterusnya menjadi stadium zoea, mysis, postlarva, dan juvenil. Pada stadium juvenil telah tiba di daerah pesisir selanjutnya kembali ke tengah laut untuk proses pendewasaan telur.

2.5. Tingkah laku Udang Vaname

2.5.1 Pergantian Kulit (Moulting)

Menyatakan moulting merupakan proses biologis yangdipengaruhi oleh umur, jumlah dan kualitas pakan serta lingkungan hidup udang.Kulit udang terdiri dari chitin yang tidak elastis, sehinga merupakan faktorpembatas bagi pertumbuhan udang. Mekanisme pergantian kulit ini diatur olehhormon yang dihasilkan oleh salah satu kelenjar yang terdapat pada pangkaltangkai mata. Sebelum berganti kulit biasanya nafsu makan udang berkurang,tidak banyak bergerak dan mata terlihat suram. Proses pelepasan kulit lamadigantikan dengan kulit baru disebut ecdysis.

2.5.2 Nokturnal

Udang memiliki mata yang besar danbersifat seperti lapisan pemantul cahaya, fakta yang menguatkan dugaan bahwaudang bersifat nokturnal dimana udang lebih suka muncul pada malam hari. Jikaterganggu udang dapat melompat sejauh 20-30 cm menghindar dari gangguan.Udang vaname memiliki sifat nocturnal, yaitu aktif mencari makan padamalam hari. Pada waktu siang hari lebih suka beristirahat, baik membenamkandiri dalam lumpur maupun menempel pada suatu benda yang terbenam dalam air. Makanannya berupa jenis crustacea kecil, dan cacing laut.Udang vaname di alam bersifat omnivora dan pemakan bangkai, tetapisecara umum merupakan predator bagi invertebrata yang pergerakannya lambat.

2.6 Tambak budidaya udang vaname

Tambak intensif mempunyai luas petakan lebih kecil dari tambak ekstensifdan semi-intensif yaitu sekitar 0,4-0,5 Ha, dengan tujuan adalah untukmempermudah kontrol pergantian air, pemberian pakan, pembersihan kotoran dansebagainya. Pemasukan air dan pembuangan air melewati saluran dan pintu airyang terpisah. Pada petakan tambak intensif seluas 0,5 Ha, pintu pembuangan airdan kotoran pada umumnya diletakkan di tengah-tengah petakan tambak.Sehingga kotoran udang dapat dibuang ke luar tambak lewat pintu tengah, karenaputaran arus yang ditumbulkan oleh kincir, air mengalirkan kotoran ke bagian tengah petakan tambak. (Sari. H, 2019)

Menyatakan konstruksi tambak untuk budidayaudang vaname sama dengan konstruksi tambak untuk budidaya udang windu.Namun, disarankan petakan tambak berbentuk bujur sangkar dengan kedalaman150-180 cm. Saluran air tambak (inlet) dibuat terpisah dengan saluranpembuangan (outlet). Kemiringan dasar tambak dirancang 0,5% kearah saluranpembuangan. Penempatan kincir atau aerator diatur sedemikian rupa sehinggakotoran dan sisa pakan terkumpul di saluran pembuangan. Idealnya, untuktambak udang vaname seluas 0,25 ha dipasang kincir air sebanyak 4 – 6 unit.

2.7 Tahap persiapan tambak

Persiapan tambak adalah salah satu rantai pengoprasian tambak, sebelummelakukan penebaran benur terlebih dahulu lahan dipersiapkan, persiapan tambakyang layak merupakan awal untuk budidaya udang vaname. Persiapan tambakmeliputi konstruksi tambak, sarana dan prasarana. Tujuan dari persiapan

tambakadalah untuk menyediakan tempat atau media benur sehingga tumbuh dengan baik. (Sari. H, 2019).

2.7.1 Pengeringan tambak

Persiapan tambak dimulai dengan pengeringan dasar tambak selama satuminggu. Pengeringan bertujuan untuk membunuh bibit penyakit, memberantashama dan mempermudah dalam perbaikan pematang, kamalir, dan pintu air.

Pengeringan pada tambak plastik untuk membunuh tritip yang melekat pada dinding dan dasar tambak serta mengoksidasi bahan organik sedangkanpengeringan pada tambak dasar tanah dilakukan sampai tanah dasar retak-retak. (Sari. H, 2019).

2.7.2 Pembersihan tambak

Pembersihan tambak yaitu dibersihkan dari segala kotoran yang tidakdimanfaatkan oleh tambak atau kotoran tersebut yang dapat menyebabkanterganggunya kehidupan udang selama pemeliharaan.

2.7.3 Perbaikan kontruksi

Supono menjelaskan, budidaya udang ramah lingkungan dilakukan sejakpembuatan konstruksi kolam. Konstruksi tambak luasnya sekitar 1.000-5.000 m2dengan kedalaman 1,5-2 m. Tambak dilapisi plastik terutama di daerah pemberianpakan. Lining atau pemasangan plastik dasar tambak bisa menggunakan plastikmulsa, HDPE, atau LDPE. Tujuannya, menjaga kebersihan daerah pakan dan mengurangi padatan tersuspensi.

2.7.4 Pengisian air dan Setting Kincir

Pengisian air dilakukan setelah seluruh persiapan dasar tambak telahrampung dan air dimasukkan ke dalam tambak secara bertahap. Ketinggian airtersebut dibiarkan dalam tambak selama 2-3 minggu sampai ditebari benih udang.Tinggi air di petak pembesaran diupayakan lebih dari 1,0 m. Kondisi air betulbetulsiap. Sebelum tambak diisi air sarana pendukung tambak seperti saringan,outlet/inlet, pemberat kincir, stik level, hurus diadakan pengecekan dan dipasangterlebih dahulu, selanjutnya pengisian air hingga mencapai ketinggian 30-50 cm.

Kincir air tambak merupakan alat penyuplai oksigen terbaik di dalamtambak. Kincir air tambak juga memiliki berbagai fungsi lainnya, yaknimembersihkan area permukaan dan dasar air kolam tambak sehingga menciptakankestabilan arus yang baik untuk pertumbuhan dan kesehatan udang. Jumlah kinciryang digunakan pada tambak benur udang lebih sedikit dibandingkan denganjumlah kincir di tambak udang ukuran besar. Jumlah kincir air tambak ditambahlebih banyak jika kepadatan tebar udang tinggi. Tata letak kincir air tambak udangyang baik tergantung dari jumlah dan posisi arah kincir, juga tergantung luastambak udang. Hal paling dasar yang wajib diketahui adalah putaran-putarankipas pada kincir bisa menghasilkan pusaran arus air yang dapat memberiperbedaan karakteristik kualitas air tambak secara vertikal ataupun horizontal.Kombinasi arah dan posisi kincir harus searah jarum jam agar menghasilkankondisi pusaran air yang mampu mengarahkan kotoran di dasar tambak ke arahpembuangan air tambak. Kincir

air harus ditempatkan minimal satu meter daridaratan, impeller harus tenggelam dalam air dengan kedalaman 7-9 cm. (Sari. H, 2019).

2.7.5 Probiotik

Dengan adanya probiotik maka proses degradasi bahan organik pada dasar tambak akan lancar, sehingga menghasilkan zat-zat yang bermanfaat bagi pertumbuhan plankton. Bahan organik yang mengalami mineralisasi oleh jasad pengurai (probiotik) akan diubah menjadi bahan anorganik seperti nitrat dan pospat. Bahan organik ini dapat digunakan secara langsung oleh fitoplankon dalam air untuk kelangsungan hidupnya. Fitoplankton makanan bagi zooplankto, sehingga jumlahnya melimpah. Hal ini menyebabkan perairan tersebut menjadi subur.

Peranan bakteri probiotik sebagai kontrol biologis pada sistem budidaya adalah :

1. Menekan pertumbuhan bakteri patogen
2. Mempercepat degradasi bahan organik dan limbah
3. Meningkatkan ketersediaan nutrisi esensial
4. Meningkatkan aktivitas mikroorganisme indigenus yang menguntungkan pada tanaman, misal Mycorriza, Rhizobium dan bakteri pelarut pospat
5. Memfiksasi nitrogen
6. Mengurangi pupuk dan pestisida.

Probiotik dapat dibagi 2 kelompok yaitu ; bentuk cair merupakan mikroba dalam bentuk suspensi (inokulan tunggal maupun multikultur) antara lain Lactobacillus, Bacillus sp, Nitrobacteria dan bentuk padat yaitu

Pembentukan air dalam hal ini adalah proses menumbuhkan plankton, bakteri dan meningkatkan mineral. Dimulai dari pemupukan dengan pupuk ZA sebanyak 2 ppm. Selanjutnya dilakukan pemberian cairan fermentasi yang sudah dipersiapkan dari bahan-bahan antara lain, bungkil kedelai, dedak, molase, ragi dan air bersih. Selain fermentasi untuk meningkatkan bakteri baik, juga dilakukan aplikasi probiotik, yang diharapkan memberikan efek positif bagi udang baik itu pertumbuhan, sintasan maupun FCR. (Hidayat. K.W.dkk 2019).

BAB III. METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat

Penulisan Tugas Akhir ini dilaksanankan selama kurang lebih 3 bulan mulai dari Bulan April 2021 sampai dengan Bulan Juni 2021 yang dilaksanakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau, Jepara Provinsi Jawa Tengah.

3.2. Jenis data Dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini yaitu :

1. Data primer

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penulisan dalam hal ini penulis memperoleh data maupun informasi diperoleh langsung dengan mengamati kegiatan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara Jawa Tengah.

2. Data Sekunder

   Data penunjang yang berkaitan dengan penulisan tugas akhir melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada atau arsip yang baik yang dipublikasikan secara umum.

3.3. Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Metode observasi

Metode observasi di dapatkan berdasarkan hasil pengamatan terhadap berbagai kegiatan operasional tentang perosedur persiapan tambak

pembesaran udang vaname di Balai Besar Budidaya Peikanan Air Payau, Jepara Jawa Tengah.

3.3.2 Metode studi literature

Metode literatur di dapatkan dengan cara penelusuran pustaka melalui literature yang ada hubungannya dengan prosedur persiapan tambak pembesaran udang vaname.

3.3.3 Metode wawancara

Metode wawancara merupakan proses interaksi atau komunikasi secara langsung antara pewawancara dengan responden yang bersangkutan

3.4. Metode Analisis data

Analisis data dalam penulisan tugas akhir iniadalah data deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif adalah metode pengumpulan data dengan menggambarkan suatu objek baik dalam bentu kata-kata maupun tulisan.

3.5. Definisi Operasional

1. **Persiapan tambak**: Merupakan awal dari kegiatan pembesaran yang bertujuan agar produksi tambak berjalan dengan baik.
2. **Pengeringan tambak** :Merupakan proses penguapan sehingga kadar air tanah air menurun hingga 18 –20%. Tujuan pengeringan mempercepat penguapan hasil permentasi atau reduksi.
3. **Pengisian air** :Merupakan tahap awal pada fase persiapan air yang bertujuan untuk mengisi wadah budidaya agar budidaya berjalan dengan lancar.

4. **Pembersihan tambak :** Pengangkatan lumpur sebaiknya dilakukan pada saat lumpur tambak dalam kondisilembab, karena dengan cara ini lumpur dapat diangkat secara sempurna, pengangkatn tumbuhan-tubuhan liar yang hidup disekitar tambak.

5. **Pemberian probiotik** :Secara umum untuk memperbaiki lingkungan dengan cara mempercepat penguraian sehingga dapat memperbaiki kualitas air pada kolam dan secara tidaklangsung akan berpengaruh pada pertumbuhan plankton.