

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931) merupakan jenis introduksi yang berasal dari perairan Amerika Tengah. Dimasukkan ke Indonesia pada tahun 2001 melalui SK Menteri Kelautan dan Perikanan RI No. 41/2001 untuk menggantikan udang windu (*Penaeus monodon*), yang telah mengalami penurunan produksi dan kualitas karena alasan teknis dan non-teknis (Pratama *et al.*, 2017).

Komoditas penting dalam budidaya perikanan adalah udang vannamei, yang merupakan salah satu ekspor produk perikanan utama Indonesia. Produksi udang vannamei pada tahun 2018 mencapai 197,43 ribu ton, dengan target produksi 517.397 ton pada tahun 2019 dan ditargetkan 1.290.000 ton pada tahun 2024 (DJPBKPP, 2021). Nilai ekspor udang Indonesia rata-rata 36,27 persen selama periode 2012–2018 (BPS, 2019). Udang vannamei memiliki banyak keunggulan, seperti ketahanan terhadap penyakit, tahan terhadap perubahan lingkungan, nafsu makan yang tinggi, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, dan rasio konversi pakan (FCR) yang rendah. Karena keunggulan-keunggulan ini, komoditas ini sangat dicari (Putri *et al.*, 2020).

Permintaan udang vannamei meningkat setiap tahun, sehingga perlu ada peningkatan produksi. Teknologi budidaya super intensif adalah salah satu metode dengan penebaran tinggi dan pemberian pakan optimal (Arsad *et al.*, 2017). Penggunaan teknologi super intensif pasti akan menimbulkan masalah baru, yaitu penurunan daya dukung lingkungan. Oleh karena itu, mengetahui berbagai komponen yang mempengaruhi daya dukung lingkungan sangat penting. Kualitas air mencakup suhu, pH, DO, salinitas, dan amonia, dan merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi daya dukung lingkungan (Azhari *et al.*, 2018).

Untuk meningkatkan produktivitas tambaknya, pembudidaya udang vannamei melakukan berbagai inovasi. Ada beberapa contohnya, seperti penggunaan bak beton (*viton*), budidaya udang di dalam ruangan (*indoor*), dan sebagainya (Saraswati *et al.*, 2023). Budidaya udang secara *indoor* adalah salah satu inovasi yang dilakukan tambak PT UNDIP MAJU Jepara, yaitu bak budidaya yang berada di bawah atap transparan dan berdinding sebagaimana dalam ruangan, sehingga

cahaya matahari tetap terpancar masuk kedalam ruangan dan bak budidaya tetap terjaga dari faktor eksternal.

Kelebihan bak pemeliharaan *indoor* adalah dapat terhindar dari faktor eksternal yang dapat menyebabkan fluktuasi kualitas air menurun dan sebagai *biosecurity* dari hama dan penyakit, sesuai dengan pendapat Erlindawati *et al.*, (2022). Budidaya udang dalam bak indoor adalah salah satu cara untuk menjaga kesehatan udang dan fluktuasi kualitas air.

1.2 Tujuan

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kinerja pertumbuhan udang vannamei sistem super intensif pada bak beton secara *indoor*, meliputi: *Average Body Weight* (ABW), *Average Daily Growth* (ADG), *Feed Conversion Ratio* (FCR), *Survival Rate* (SR), dan Kualitas Air.

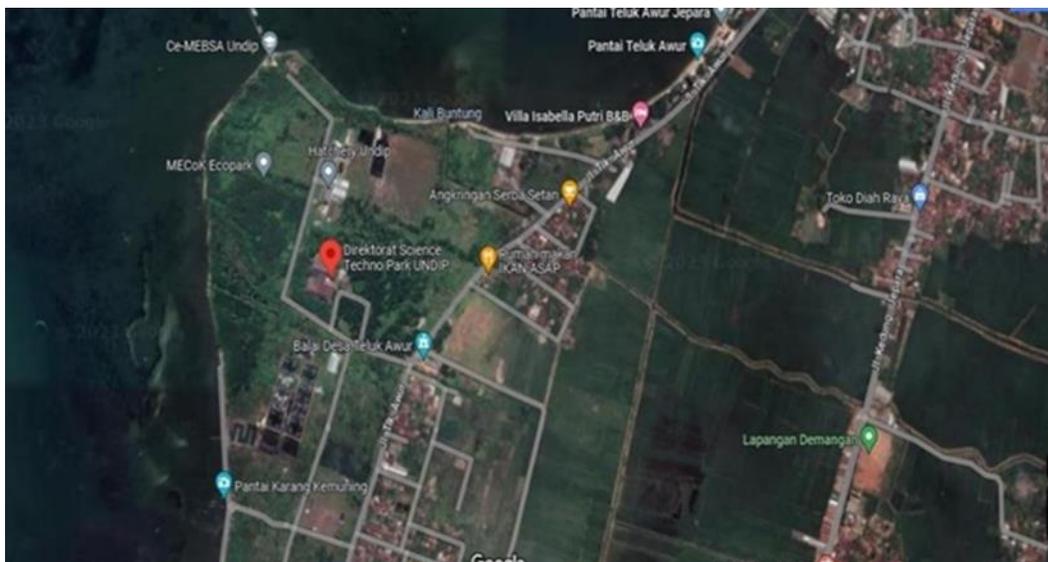
II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Letak Geografis

Perusahaan PT UNDIP MAJU berada di lingkungan *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Diponegoro yang berlokasi di Teluk Awur, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Luas area PT UNDIP MAJU adalah 5,2 Ha. Berikut merupakan batas geografi dari PT UNDIP MAJU:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Selatan : Taman Mangrove
- Sebelah Timur : Balai Desa Teluk Awur

Perusahaan PT UNDIP MAJU terletak di tepi Teluk Jawa bagian Utara, lokasi yang strategis dan tersedia jaringan komunikasi serta listrik yang mempermudah perusahaan dalam proses transportasi dan pemasaran. Selain didukung oleh lingkungan dan sumber air yang masih baik, Air untuk kebutuhan budidaya diambil langsung dari Laut Utara Jawa dan sumur bor, Peta lokasi PT UNDIP MAJU dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar1. Lokasi Geografis PT UNDIP MAJU

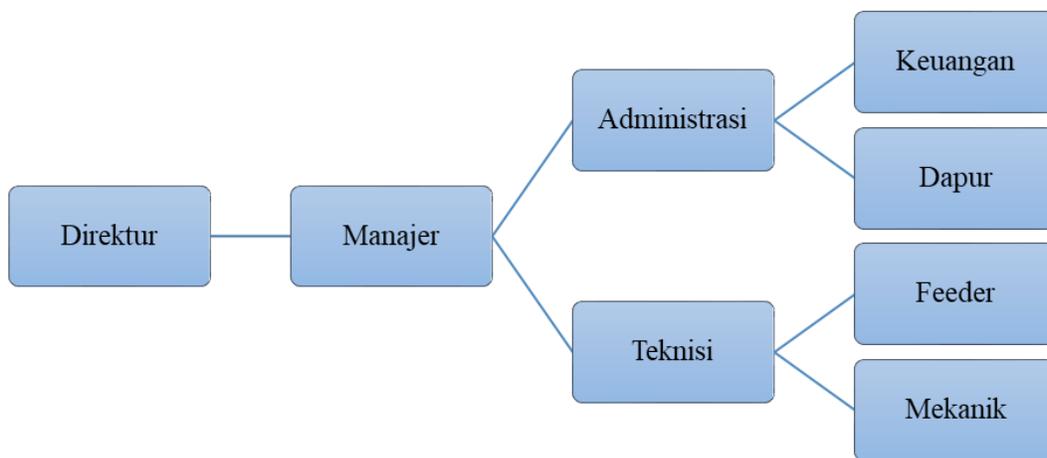
2.2 Profil Perusahaan

Perusahaan PT UNDIP MAJU bekerja sama dengan *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Diponegoro. Dibangun dengan tujuan untuk kepentingan penelitian pada Tahun 2017

dan mulai melakukan kegiatan produksi pada Juni 2018, PT UNDIP MAJU pada awalnya membangun *hatchery* untuk kegiatan pembenihan udang kemudian berlanjut membuat kolam untuk kegiatan pembesaran udang vannamei.

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT UNDIP MAJU, yang bekerja sama dengan Marine Science Techno Park (MSTP) Universitas Diponegoro, terdiri dari lini dan karyawan dengan wewenang dan tanggung jawab yang ditetapkan oleh organisasi. Adapun bagan struktur organisasi PT UNDIP MAJU dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi PT UNDIP MAJU