I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vanname (*Litopenaus vannamei,* Boone 1931) merupakan jenis *crustacea* yang paling banyak dibudidayakan dan diproduksi di Indonesia. Produksi udang vanname di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data dalam lima tahun terakhir, Indonesia mampu meningkatkan hasil ekspor udang vanname yaitu dari 919.988,05 ton di tahun 2017 menjadi lebih dari 953.176,85 ton pada tahun 2021 (KKP, 2022). Komoditas ini merupakan ekspor primadona Indonesia karena menyumbang sekitar 85% volume ekspor (Farionita *et al.,* 2018). Peningkatan budidaya udang vaname sejalan dengan keunggulan yang dimiliki oleh komoditas tersebut. Hal ini terlihat dari udang vaname yang memiliki karakteristik spesifik, seperti responsif terhadap pakan, memiliki nafsu makan yang tinggi, adaptif terhadap kualitas lingkungan yang buruk, tingkat kelangsungan hidup tinggi, waktu pemeliharaan yang relatif singkat sekitar 90 – 100 hari per siklus, serta dapat menggunakan padat tebar yang tinggi sehingga sesuai untuk dibudidayakan di tambak (Purnamasari *et al.,* 2017). Menurut SNI 8118:2015 padat tebar pada sistem super intensif 250 ekor/m^3 - 400 ekor/m^3. Alasan tersebut mendorong para pembudidaya udang untuk dapat meningkatkan produksinya secara masif dan intensif. Kegiatan budidaya udang vanname secara intensif dapat meningkatkan produksi udang vanname di Indonesia (Yunarty *et al.,* 2022).

Meskipun produksi udang Indonesia semakin meningkat, namun total produksi udang vanname Indonesia masih belum mampu memenuhi permintaan pasar domestik dan internasional. Hal tersebut disebabkan pembudidaya udang vanname masih menggunakan sistem tradisional. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi budidaya udang vanname dengan penerapan sistem super intensif, hal ini dikarenakan teknologi yang tersedia pada saat ini mengikuti pola sistem super intensif. Penerapan teknologi budidaya udang vanname yang sudah dikembangkan di Indonesia terdapat empat jenis sistem budidaya yaitu tradisional, semi intensif, intesif dan super intensif. Salah satu penggunaan teknologi budidaya yang tengah dikembangkan di Indonesia saat ini adalah super intensif. Penerapan

teknologi ini diharapkan mampu memiliki produktivitas tinggi dan prospek usaha yang sangat menguntungkan. Intensifikasi budidaya diarahkan untuk mengefektifkan penggunakan lahan agar produktif dengan konsep *low volume high density*, konsep *low volume high density* yang dimiliki teknologi budidaya dengan padat penebaran udang yang tinggi dengan luas lahan yang sempit, beban limbah minimal, memiliki tandon air yang mencukupi dan pengelolahan buangan air limbah (Rahim *et al.,* 2021). Tambak yang sudah menerapkan budidaya udang vanname dengan teknologi super intensif adalah BRPBAPPP (Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan) Maros, Tambak Dewi Laut *Aquaculture*, dan tambak PT. Undip Maju.

Penerapan teknologi budidaya udang vanname dengan sistem super intensif harus menerapkan lima faktor subsistem penting dalam budidaya yaitu penggunaan benih yang baik dan berkualitas, pengelolaan kesehatan dan lingkungan, penerapan teknologi budidaya yang sesuai, penggunaan sarana dan prasarana yang standart serta penerapan manajemen usaha yang modern (Rahim *et al.,* 2021). Menurut BPBAP Situbondo (2020) penerapan SOP budidaya juga menjadi sangat penting untuk menunjang faktor keberhasilan dalam budidaya.

1.2 Tujuan

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kinerja pertumbuhan udang vanname (*Litopenaus vannamei,* Boone 1931) pada teknologi super intensif meliputi:

1. *Specific Growth Rate* (SGR)
2. *Feed Convertion Ratio* (FCR)
3. *Survival Rate* (SR) dan
4. Kualitas air

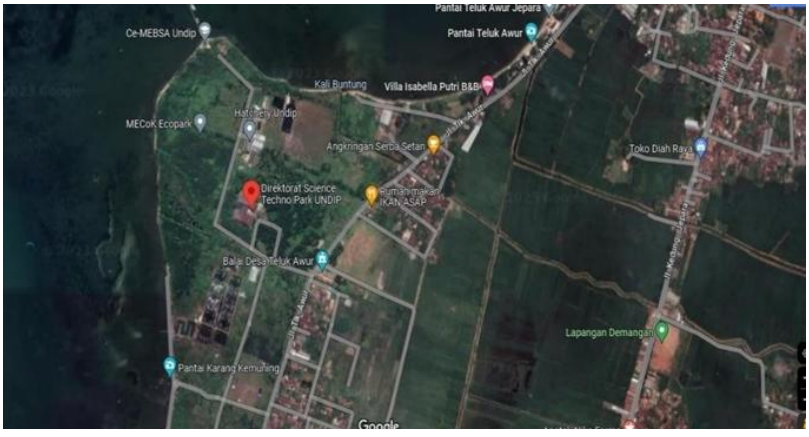
II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil PT. Undip Maju

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. *Marine Science Techno Park* (MSTP) adalah satu dari 100 *Science Techno Park* di Indonesia yang digagas oleh Kementerian Ristek Dikti bekerja sama dengan Undip. MSTP fokus pada pengembangan dan eksploitasi hasil kelautan dengan mengedepankan inovasi teknologi. *Marine Science Techno Park* (MSTP) berlokasi di Desa Teluk Awur, Jepara, dengan luasan 51,83 Ha

2.2 Letak Geografis PT. Undip Maju

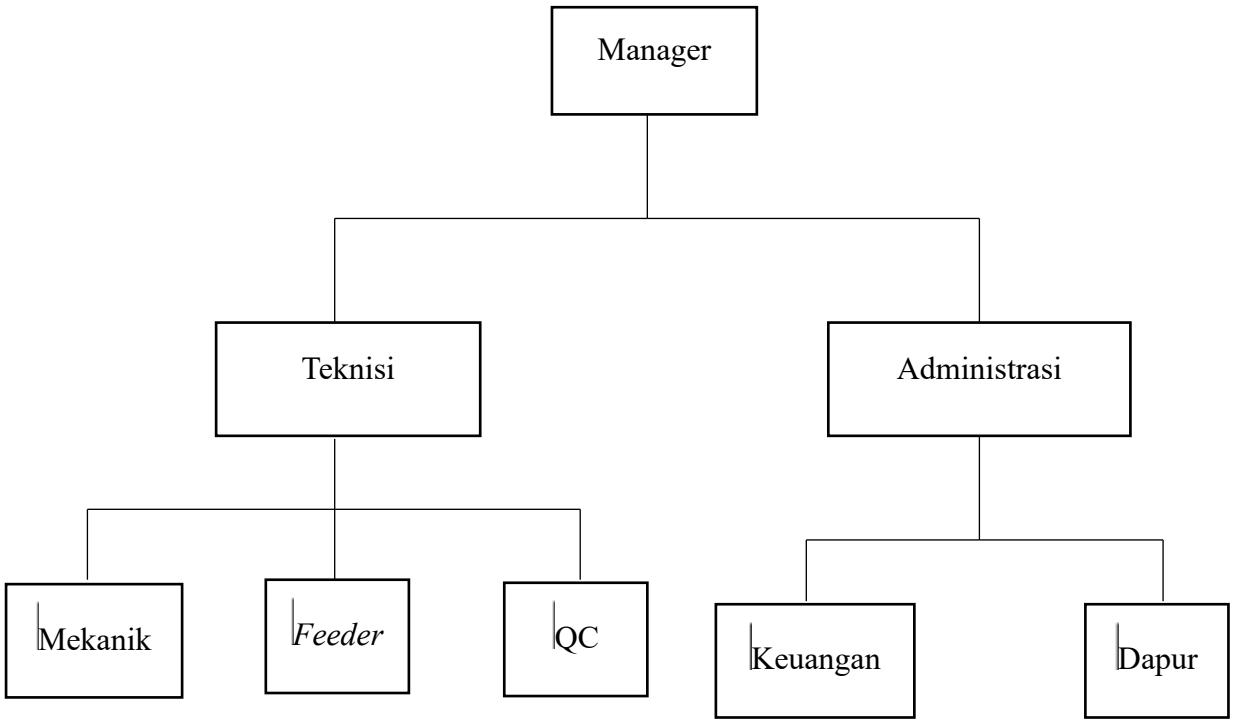
PT. Undip Maju berada di *Marine Science Techno Park* (MSTP) Undip yang berlokasi di Jalan undip, Desa Teuk Awur, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Secara geografis *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Dipenogoro berbatasan dengan Kabupaten pati dan kabupaten Kudus (sebelah timur), Kabupaten Demak (sebelah selatan), Laut Jawa (sebelah utama, barat). Adapun peta lokasi seperti Gambar 1.



Gambar 1 Lokasi PT. Undip Maju

2.3 Struktur Organisasi

Organisasi di PT. Undip Maju yang bermitra kerja dengan *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Dipenogoro yaitu dalam bentuk lini dan staf dimana wewenang dan tanggung jawab masing-masing telah ditentukan dengan jelas. Adapun bagan struktur organisasi di PT. Undip Maju yang bermitra kerja dengan *Marine Science Techno Park* (MSTP) Universitas Dipenogoro.



Gambar 2 Struktur Organisasi PT. Undip Maju