

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname merupakan salah satu komoditas perikanan dengan nilai ekonomis tinggi baik di pasar domestik maupun global. Kegiatan budidaya udang vanamei berperan penting dalam upaya memenuhi permintaan pasar (Haris., 2019). Budidaya udang vaname memiliki beberapa keunggulan dimana udang memiliki harga jual tinggi, sistem budidaya mudah diaplikasikan, kebal terhadap kualitas lingkungan yang buruk, pertumbuhan yang cepat, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, dan waktu pemeliharaan cepat berkisar 90 – 100 hari dalam satu siklus budidaya (Samawi *et al.*, 2021). Budidaya udang vaname secara ekonomi memang menguntungkan, namun sering terjadi manajemen pengelolaan yang kurang tepat serta mengabaikan dampak terhadap lingkungan yang memicu kegagalan budidaya berupa kematian masal akibat serangan penyakit (Arsad *et al.*, 2017).

Masalahan yang sering terjadi adalah penurunan produksi akibat penurunan kualitas air dan sisa pakan yang memicu bahan pencemar di tambak (Akmal *et al.*, 2021). Produktivitas udang vaname dapat optimal dengan manajemen pakan yang sesuai kebutuhan guna memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan. Manajemen pakan didefinisikan sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dengan tujuan meminimalisir limbah pakan yang terakumulasi di tambak (Choeronawati *et al.*, 2019). Manajemen pakan dapat mencakup metode yang digunakan untuk menebarkan pakan di tambak. Metode pemberian pakan dapat dilakukan dengan cara modern menggunakan (*automatic feeder*) dan juga secara manual menggunakan tenaga manusia menurut (Jescovitch *et al.*, 2017).

Manajemen pakan yang kurang tepat dapat menyebabkan input pakan dengan jumlah tinggi yang memicu peningkatan limbah (Ritongga *et al.*, 2021). Metode penyebaran pakan yang berbeda akan membedakan kondisi perairan di tambak. Akumulasi limbah pakan bersumber dari pakan yang terbuang secara langsung maupun pakan dari sisa ekskresi yang dihasilkan oleh udang pada sistem tambak intensif (Putra *et al.*, 2014). Menurut Madusari *et al.*, (2022) pakan yang terbuang menyumbang 17 % total limbah di ekosistem tambak. Sumber limbah budidaya udang lain berasal dari kombinasi padatan tersuspensi, limbah

padat dan limbah cair (Leong *et al.*, 2021). Padatan tersuspensi didominasi oleh bahan organik sebanyak 94 – 96 % (Suhendra *et al.*, 2020).

Total Organic Matter (TOM) merupakan salah satu kandungan yang terdapat pada limbah budidaya udang vaname. Bahan Organik sangat berkaitan dengan parameter kualitas perairan sebagai habitat udang. TOM dapat memicu timbulnya bahan pencemar lain seperti karbondioksida yang memiliki sifat racun pada biota karena mengganggu sistem pernafasan (Arfiati *et al.*, 2021).

Bahan organik yang tidak sesuai berpotensi mengganggu keseimbangan oksigen terlarut perairan. Oksigen terlarut digunakan udang melakukan metabolisme, digunakan biota lain untuk menguraikan zat organik menjadi an – organik, serta berperan dalam proses oksidasi dan reduksi bahan kimia menjadi senyawa yang sederhana berupa nutrient yang dimanfaatkan organisme perairan (Suhendra *et al.*, 2020). Kadar TOM yang tinggi akan memicu peningkatan konsumsi oksigen yang lebih besar dibandingkan tingkat produksinya (Putra *et al.*, 2014).

Penelitian sederhana ini dilakukan pada tambak intensif dengan metode pemberian pakan yang berbeda yaitu menggunakan penebaran secara manual oleh tenaga manusia dan secara modern menggunakan alat *automatic feeder*. Berangkat dari perbedaan tersebut peneliti ingin membandingkan efektivitas tambak dengan metode pemberian pakan yang berbeda. Penelitian sederhana ini membandingkan akumulasi limbah berupa bahan organik atau *Total Organic Matter* (TOM) dan kualitas air tambak udang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka dalam kegiatan analisis ini didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kadar *Total Organic Matter* (TOM) pada tambak udang vaname berdasarkan metode pemberian pakan ?
2. Bagaimana perbandingan kadar *Total Organic Matter* (TOM) berdasarkan metode pemberian pakan?
3. Bagaimana kualitas perairan di tambak udang vaname berdasarkan metode pemberian pakan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini menetapkan batasan masalah atas beberapa hal, yaitu uji kadar TOM dari sampel air tambak udang vaname yang menggunakan metode pemberian pakan secara manual dan pada tambak yang menggunakan metode pemberian pakan secara otomatis menggunakan alat bernama *outomatic feeder* dan uji parameter kualitas air yang meliputi pH, salinitas, suhu dan DO yang dilakukan 1 kali dalam seminggu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kadar *Total Organic Matter* (TOM) pada tambak udang vaname berdasarkan metode pemberian pakan.
2. Mengetahui perbedaan metode pemberian pakan terhadap *Total Organic Matter* (TOM) pada tambak udang vaname.
3. Mengetahui perbedaan metode pemberian pakan terhadap kualitas perairan di tambak udang vaname.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai media informasi pelaku usaha budidaya udang vaname terkait metode pemberian pakan yang efektif untuk meminimalisir pencemaran dan mengakibatkan gagal panen.
2. Sebagai bahan evaluasi pelaku usaha budidaya udang vaname untuk meningkatkan kualitas budidaya yang sedang dikerjakan.

