

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil udang terbesar di dunia dengan komoditas unggulan yaitu udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Udang ini merupakan komoditas utama ekspor produk perikanan yang memiliki nilai ekspor tertinggi. Pada tahun 2017, nilai ekspor udang yang ada di Indonesia mencapai 1.590,60 (USD Juta) (KKP, 2018). Menurut data dari Survei Sosial Ekonomi Nasional yang dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan rata – rata konsumsi udang segar di Indonesia pada tahun 2018 adalah 1.496 kg, dimana terjadi kenaikan 9,9% dari tahun 2017.

Produktivitas perairan merupakan laju penambahan atau penyimpanan energi (cahaya matahari) oleh komunitas autotrof di dalam sebuah ekosistem perairan. Produktivitas itu sendiri terdiri dari produktivitas primer (produsen) dan produktivitas sekunder (konsumen: zooplankton, ikan, benthos, dll) (Asriana & Yuliana, 2012). Dalam konsep produktivitas, dikenal istilah produktivitas primer kotor (*gross primary productivity*) dan produktivitas primer bersih (*net primary productivity*). Produktivitas primer kotor merupakan laju total fotosintesis, termasuk bahan organik yang dimanfaatkan untuk respirasi selama jangka waktu tertentu disebut juga produksi total atau asimilasi total. Produktivitas bersih merupakan laju penyimpanan bahan organik didalam jaringan setelah dikurangi untuk pemanfaatan untuk respirasi selama jangka waktu tertentu (Asriyana & Yuliana, 2012).

Kegiatan budidaya dengan media tambak tidak hanya menguntungkan tapi juga akan berdampak merugikan jika tidak ditangani dengan maksimal. Masalah yang sering terjadi dalam kegiatan budidaya adalah limbah. Sisa pakan akan menjadi limbah karena pakan yang diberikan tidak semua dapat dimakan oleh udang, sebagian akan tersuspensi di dalam air dan mengendap di dasar tambak (Elfidiyah, 2016). Sebanyak 90% sumber protein pada perairan tambak berasal dari pakan, dimana 22%

diolah menjadi biomassa udang, 7% dimanfaatkan oleh mikroorganisme, 14% terakumulasi oleh sedimen dan 57% tersuspensi di air tambak (Jackson, 2003).

Masalah yang dihadapi dalam pengelolaan tambak udang intensif yang ditandai dengan menurunnya daya cerah perairan dan seringnya terjadi blooming plankton terutama karena semakin suburnya dasar tambak akibat timbunan suspensi organik dari kotoran udang dan sisa-sisa pakan (pelet), menumpuknya sel plankton yang sudah tua dan mati serta gerakan udang yang aktif karena semakin besar. Pada pengelolaan tambak udang intensif, mutlak menggunakan plankton (fitoplankton dan zooplankton) sebagai sumber utama pakan alaminya. Untuk mempertahankan agar warna air tambak tetap stabil, karena plankton selalu mendekati warna hijau kecoklatan (warna air tambak yang baik untuk budidaya udang sehingga keberhasilan usaha tambak udang intensif, banyak tergantung pada tersedianya fitoplankton (Atmomarsono *et al.*, 2011).

Meningkatnya semakin tinggi angka konsumsi ikan atau udang masyarakat Indonesia yang akan berdampak pula pada meningkatnya produksi perikanan budidaya. Untuk meningkatkan produksi perikanan maka salah satu faktor yang harus diperhatikan adalah kondisi lingkungan perairan tambak, terutama kondisi produktivitas primer. Produktivitas primer tidak hanya memainkan peran penting dalam siklus global karbon tetapi juga sebagai sumber makanan untuk organisme heterotrop (Lee *et al.*, 2014).

Fitoplankton sebagai komponen utama dari produktivitas primer bisa ditemukan di seluruh massa air mulai dari permukaan tambak sampai pada kedalaman tertentu dengan intensitas cahaya yang masih memungkinkan terjadinya fotosintesis (Nontji, 2002).

Produktivitas yang menurun dapat mengganggu kehidupan biota di perairan serta akan mengganggu sistem ekologi. Selain itu, variasi iklim global dapat mempengaruhi dinamika ekosistem. Sebagai contoh, perubahan tahunan atau secara periodik dapat berpengaruh pada proses perubahan siklus hidup pada udang (Nuitja, 2010).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas dapat diambil rumusan masalah secara umum yaitu banyaknya para pembudidaya tambak yang tidak memperdulikan kandungan limbah baik itu dari sisa pakan maupu yang lainnya sehingga tidak dapat mengetahui fitoplankton yang ada ditambak. Kemudian rumusan masalah secara khusus dapat di lihat sebagai berikut:

1. Berapa kelimpahan fitoplankton dari tambak udang vaname intensif.
2. Tingkat produktivas fitoplankton pada tambak udang vaname intensif.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran produktivitas primer pada pembudidayaan tambak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber rujukan bagi penelitian sejenis dan menjadi informasi terkait tingkat produktivitas fitoplankton pada tambak intensif udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Desa Gelumpang Sulu Barat Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara.