

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Plankton adalah organisme yang mempunyai ukuran kecil yang arah pergerakannya dipengaruhi oleh arus (Dianthani, 2003). Huat (2003) menyatakan, secara umum plankton mempengaruhi kehidupan di perairan. Hal tersebut dikarenakan plankton merupakan salah satu komponen utama dalam sistem mata rantai makanan dan jaringan makanan.

Plankton terdiri dari plankton hewani (zooplankton) dan plankton nabati (fitoplankton) (Samawi, 2002). Nybakken (1988) mengemukakan, zooplankton adalah hewan laut, sedangkan fitoplankton adalah tumbuhan laut yang bebas melayang dan hanyut dalam laut.

Burgess (1984) dalam Aslamyiah (2002) menyatakan bahwa fitoplankton merupakan jenis plankton yang populer dan cocok sebagai pakan ikan, terutama udang pada stadia awal. Salah satu fitoplankton yang cocok sebagai pakan udang adalah *Chaetoceros calcitrans*. Dari hasil penelitian Quintio and Villegas (1985) dalam McEvoy and Stottrup (2003) menyatakan bahwa *C. calcitrans* dapat memberikan pertumbuhan yang baik pada udang windu (*Penaeus monodon*). Isnansetyo dan Kurniastuti (1995) menyatakan bahwa *C. calcitrans* selain untuk pakan *P. monodon* merupakan pakan alami untuk moluska.

Pakan merupakan salah satu faktor pembatas bagi organisme yang dibudidayakan. Dalam kondisi normal di alam, keanekaragaman pakan hidup (Fitoplankton dan zooplankton) tersedia dalam jumlah yang cukup dan dapat

dimanfaatkan oleh setiap trofik level dengan efisien. Ketersediaan pakan sangat bergantung pada manusia yang memelihara baik dari jumlah, jenis maupun waktu pemberian (Afic, 2009).

Penyediaan pakan alami merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha pembenihan ikan dan udang karena berpengaruh besar pada pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan dan udang disamping penyediaan induk. Hal ini terkait dengan pakan alami yang merupakan sumber nutrisi dalam memenuhi kebutuhan setiap fase pertumbuhan ikan dan udang terutama pada fase larva/benih (Afic, 2009).

Balai Besar Budidaya Pengembangan Air Payau merupakan salah satu lembaga yang menguasai siklus hidup udang dari pakan, telur sampai dewasa serta melestarikan ikan. Salah satu contoh pakan yakni pakan alami dengan spesies *C. Calcitrans*. *C. calcitrans* yang ada di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara merupakan pakan alami untuk budidaya udang windu (*P. monodon*) dan abalone (*Haliotis asinina*), sehingga *C. calcitrans* harus tersedia secara kontinyu. Hal tersebut dilakukan sebagai pendukung dalam peningkatan produktifitas budidaya *P. monodon* dan *H. asinine*. *C. calcitrans* harus memiliki kualitas dan kuantitas yang baik.

Penyediaan pakan alami *C. calcitrans* baik kuantitas, kualitas maupun kontinyuitas membutuhkan pengetahuan tentang teknik budidaya pakan alami yang baik agar kebutuhan pakan alami dapat terpenuhi sesuai dengan yang diharapkan (Chilmawati, 2007). Atas dasar pemikiran tersebut, maka dilaksanakan praktek kerja lapang untuk mempelajari lebih mendalam mengenai teknik

budidaya pakan alami *C. calcitrans* mulai skala semi massal ang kemudian berkelanjutan hingga skala massal untuk menjamin ketersediaanya sebagai stok murni di Balai Besar Pengembangan Air Payau Jepara.

1. 2. RUMUSAN MASALAH

C. calcitrans merupakan salah satu jenis *Diatom* yang mempunyai bentuk silinder dengan rangkaian berkoloni menggunakan duri yang saling berhubungan dari sel yang berdekatan tubuh utama berbentuk seperti petridish. Namun pada waktu puncak pertumbuhan *C. calcitrans* pada skala massal tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu adanya teknik kultur yang baik untuk memperpanjang waktu puncak populasinya (Djarjah, 1995).

Rumusan masalah dari pelaksanaan praktek kerja lapangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah metode budidaya *C. calcitrans* pada kultur semi massal hingga skala massal di Balai Besar Pembenihan Budidaya Air Payau Jepara ?
- b. Bagaimana persiapan yang dilakukan dalam kultur *C. calcitrans* di Balai Besar Pembenihan Budidaya Air Payau Jepara ?
- c. Bagaimana mengamati pertumbuhan *C. calcitrans* dengan fluktuasi kepadatannya pada bak massal di Balai Besar Pembenihan Budidaya Air Payau Jepara ?

1. 3. TUJUAN

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek lapangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempelajari teknik kultur *C. calcitrans* mulai skala semi massal hingga skala massal di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara.
- b. Untuk mengetahui pertumbuhan *C. calcitrans* mulai skala semi massal hingga skala massal di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara.

1. 4. MANFAAT

Hasil Praktek Kerja Lapang ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan menambah wawasan mahasiswa terhadap permasalahan di lapang. Hal tersebut dapat membuat mahasiswa memahami dan memecahkan permasalahan tentang teknik kultur *C. calcitrans* mulai skala semi massal hingga skala massal dengan memadukan antara teori yang di terima dengan kenyataan yang ada di lapang.