

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan spesies introduksi yang dibudidayakan di Indonesia. Udang vaname merupakan udang asli dari bagian barat pantai Amerika Latin, mulai dari Peru sebelah selatan hingga Meksiko sebelah utara. Udang vaname resmi diizinkan masuk ke Indonesia melalui Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI. No. 41/2001, dimana produksi udang windu menurun sejak tahun 1990-an akibat menurunnya kualitas lingkungan sehingga penyebaran wabah penyakit bakteri maupun dan virus tidak dapat dihindari (Palayukan dkk., 2016). Penurunan produksi udang windu berbanding terbalik dengan tuntutan kebutuhan akan udang di pasar lokal maupun internasional sebagai bahan pangan yang terus meningkat (Kalesaran, 2010).

Meningkatnya budidaya udang vaname sebanding dengan peningkatan permintaan pakan udang yang dewasa ini banyak dikembangkan teknologi yang mengadopsi dari pakan alami, salah satunya adalah plankton yang merupakan makanan alami organisme perairan. Sebagai produsen utama di perairan utama di perairan adalah fitoplankton, sedangkan organisme konsumen adalah zooplankton, larva, ikan, udang, kepiting, dan sebagainya (Madinawati, 2010).

Plankton merupakan organisme yang hidup melayang didalam air dan memiliki kemampuan gerak yang sangat terbatas. Plankton sangat penting dalam budidaya udang, terutama pada sistem ototrofik yang mengandalkan fitoplankton untuk menghasilkan oksigen dari proses fotosintesis pada siang hari (Edhy dkk., 2003). Distribusi fitoplankton dipengaruhi oleh ketersediaan cahaya dalam

perairan atau tersebar dalam zona eufotik (Radiarta, 2013). Cahaya matahari adalah faktor pembatas utama distribusi harian plankton. Fitoplankton sendiri memerlukan cahaya matahari untuk proses fotosintesis. Ketika matahari mulai terbit fitoplankton lebih banyak ditemukan di permukaan perairan. Zooplankton menghindari cahaya matahari agar tidak terlihat predator. Faktor lain yang membatasi adalah nutrient, rezim suhu, arus, dan predator (Williamson *et al.*, 2011). Selain itu juga plankton merupakan pakan alami bagi larva ikan dan udang, karena plankton dapat menjadi sumber energi dan pertumbuhan (Sinta, 2013). Plankton pada budidaya udang vaname pada sistem tradisional sangat dibutuhkan karena menjadi sumber makanan bagi udang vaname yang dibudidayakan. Plankton pada budidaya udang vaname pada sistem tradisional sangat dibutuhkan karena menjadi sumber makanan bagi udang vaname yang dibudidayakan. Jenis plankton yang umumnya mendominasi pada budidaya udang vaname tradisional dari kelas Bacillariophyceae seperti *Navicula*, *Coscinodiscus*, dan *Nitzschia* (Utojo, 2015). Sedangkan pada budidaya udang vaname yang menggunakan sistem intensif plankton dapat menjadi pakan alami serta menjadi indikator kualitas air pada tambak budidaya. Plankton yang mendominasi pada tambak udang vaname sistem intensif didominasi oleh kelas Bacillariophyceae atau diatom serta didominasi genus *Navicula* dan *Nitzschia* (Poernomo, 1988).

Keberadaan plankton di kolam budidaya di samping sebagai pakan udang dapat pula berperan sebagai salah satu parameter ekologi yang dapat menggambarkan suatu perairan..Oleh karena itu, kehadiran plankton khususnya fitoplankton dapat menggambarkan karakteristik suatu perairan apakah perairan

dalam keadaan subur atau tidak subur (Amin dan Mansyur, 2012). Komposisi dan kelimpahan plankton serta indekskeagaman plankton akan berubah berbagai tingkatan sebagai respons terhadap perubahan kondisi lingkungan baik fisika kimia maupun biologi (Reinolds *et al.*, 2002).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu diketahui keanekaragaman dan pola distribusi harian plankton yang ada di kolam induk dan larva udang vaname karena keberadaan fitoplankton maupun zooplankton merupakan indikator baik buruknya kualitas air suatu perairan.

1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini adalah:

1. Melakukan identifikasi plankton yang ada pada kolam calon induk dan tambak pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Instalasi Benih Udang (IPU) Gelung Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur
2. Mengetahui dan mempelajari keanekaragaman plankton yang ada pada kolam calon induk dan tambak pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Instalasi Benih Udang (IPU) Gelung Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur
3. Mengetahui dan mempelajari pola distribusi harian plankton yang ada pada kolam calon induk dan tambak pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Instalasi Benih Udang (IPU) Gelung Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur

4. Mengetahui hubungan plankton dengan kualitas air pada kolam calon induk dan tambak pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Instalasi Benih Udang (IPU) Gelung Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur

1.4 Manfaat

Manfaat Praktek Kerja Lapang ini adalah mendapat gambaran secara langsung tentang lingkungan kerja yang sebenarnya dan mempratekkan segala aspek sarana dan prasarana dalam mengetahui keanekaragaman dan pola distribusi harian plankton terhadap kualitas air pada kolam induk dan larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Instalasi Benih Udang (IPU) Gelung Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur