

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mikroalga merupakan organisme eukariotik bersifat mikroskopis yang mampu melepaskan oksigen melalui fotosintesis dan menghasilkan biomassa untuk pakan, dan bahan bakar (Mata *et al.* 2010). Mikroalga mengakumulasi biomassa melalui proses fotosintesis menggunakan sinar matahari / cahaya, air dan karbon dioksida (Shukla *and* Dhar 2013). Siklus lengkap pengembangan mikroalga berkisar dari 24 jam hingga beberapa hari dan dapat berlipat ganda setiap beberapa jam selama periode pertumbuhan ekstrem mereka (Mata *et al.*, 2010).

C. vulgaris merupakan organisme autotrof dan eukariot. Autotrof berarti jenis tumbuhan yang belum mempunyai akar, batang dan daun sebenarnya, tetapi sudah memiliki klorofil berwarna hijau. Sedangkan eukariotik 28 artinya sel yang telah mengandung inti sel dan organel-organel lain. *Chlorella* sp. memiliki kelebihan untuk tumbuh/berkembang biak dengan cepat. Hal ini juga yang menjadi penyebab mengapa *Chlorella* menjadi mikroalga hijau yang saat ini banyak diteliti. *Chlorella* yang paling sering dikembangkan dan digunakan dalam penelitian adalah *Chlorella vulgaris*. Mikroalga *C. vulgaris* merupakan salah satu spesies mikroalga domestik alam tropis, dan tahan mikroba patogen. Sama halnya dengan spesies *Chlorella* lainnya, *C. vulgaris* memiliki ketahanan terhadap kadar CO₂ tinggi dalam udara pengaerasi (Kawaroe dkk., 2010).

Beberapa pemelihara menggunakan mikroalga secara eksklusif sebagai pakan rotifer yang merupakan pakan larva. Peneliti di daerah tropis dengan banyak jenis mikroalga telah mencoba penggantian tepung ikan sebagai bahan pakan dengan berbagai mikroalga (Roy and Pal 2015). Beberapa mikroalga telah dipelajari dalam pencarian spesies yang cocok yang bisa berfungsi sebagai pakan. Lebih dari 40 spesies mikroalga digunakan dalam budidaya (Raja *et al.*, 2014), terdapat kurang dari 20 jenis diterima secara luas dalam industri. Biomassa berasal dari mikroalga yang memiliki kandungan nutrisi yang tepat (Roy and Pal, 2015).

Salah satu balai di Indonesia yang mengkultur *Chlorella vulgaris* adalah Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP). Kultur *C. vulgaris* yang dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo meliputi skala laboratorium, skala semi massal dan skala massal.

1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah :

- a. Mengetahui serta mempelajari secara langsung teknik kultur *Chlorella vulgaris* skala massal di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur.
- b. Mengetahui hambatan teknis selama pelaksanaan teknik kultur *Chlorella vulgaris* skala massal di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari praktek kerja lapang ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan menambah wawasan tentang teknik kultur *Chlorella vulgaris* dan melatih mahasiswa untuk bekerja secara mandiri di lapangan sekaligus melatih mahasiswa untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lapangan pekerjaan yang nantinya akan ditekuni setelah lulus.