

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, pengolahan hasil perikanan semakin maju, terutama pengembangan produksi senyawa tertentu yang dikandung oleh biota perikanan, termasuk senyawa kimia berupa *phycocyanin* dari mikroalga *Spirulina platensis*. *Spirulina platensis* merupakan alga hijau biru (*Cyanobacteria*) yang berbentuk filamen dan menghasilkan berbagai senyawa bioaktif (Tri-Panji dan Suharyanto, 2001). *Spirulina platensis* mengandung protein dan komponen lain, seperti vitamin, mineral, asam lemak esensial, dan β -karoten (Datla, 2011), serta pigmen *phycobiliprotein*. Diantara pigmen *phycobiliprotein* yang terdapat pada *S. platensis*, yang paling melimpah adalah pigmen *phycocyanin* (Walter *et al.*, 2011).

Pigmen *phycocyanin* adalah pigmen hijau biru yang banyak dimanfaatkan sebagai suplemen makanan dan obat-obatan (Moraes *et al.*, 2011). Pemanfaatan lebih lanjut, yaitu sebagai antioksidan, anti-inflamasi, neuroprotektif, serta hepatoprotektif (Romay *et al.*, 2003). Pigmen *phycocyanin* sangat sensitif terhadap perubahan suhu, pH (Seo *et al.*, 2013), dan cahaya sehingga membutuhkan perlakuan khusus (Vonshak, 1990 dalam Habib and Parvin, 2008).

Pengetahuan tentang produksi pigmen *phycocyanin* pada *S. platensis* akan mempermudah pengembangan ilmu pengetahuan, baik dalam bidang kesehatan, maupun dalam bidang pangan. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka Departemen Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan tempat yang sesuai untuk pembelajaran lebih lanjut mengenai pigmen *phycocyanin* dari *S. platensis*. Departemen Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)

juga menyediakan kultur *S. platensis* yang memadai sehingga mudah untuk dilakukan identifikasi teknik produksi pigmen *phycocyanin* dari *S. platensis*.

1.2 Tujuan

Tujuan Praktek Kerja Lapang ini adalah :

1. Mengetahui cara kultur yang tepat untuk mikroalga jenis *S. platensis*.
2. Mengetahui teknik produksi pigmen *phycocyanin* dari *S. platensis*.
3. Mengetahui hambatan dalam produksi pigmen *phycocyanin* dari *S. platensis*.

1.3 Manfaat

Manfaat Praktek Kerja Lapangan ini adalah mahasiswa mendapat pengetahuan secara langsung tentang lingkungan kerja, mengetahui aspek sarana prasarana dan model terkini dalam teknik produksi pigmen *phycocyanin* dari mikroalga jenis *S. platensis* di Departemen Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Cibinong, Jawa Barat.