

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu sumber zat gizi penting bagi proses kelangsungan hidup manusia. Manusia telah memanfaatkan ikan sebagai bahan pangan sejak beberapa abad yang lalu sebagai bahan pangan. Ikan mengandung zat gizi utama berupa protein, lemak, vitamin, dan mineral (Junianto, 2003). Prospek mendatang, diharapkan pasokan hasil perikanan yang berasal dari budidaya lebih besar dibandingkan dari penangkapan, oleh karena itu budidaya ikan merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi yang harus diwujudkan melalui sistem budidaya yang berdaya saing, berkelanjutan dan berkeadilan.

Budidaya ikan berpeluang besar menjadi tumpuan bagi sumber pangan hewani di masa depan, salah satunya ikan lele dumbo. Selain permintaan di dalam negeri yang cukup besar, ternyata ikan lele dumbo juga menyimpan potensi besar di luar negeri. Hal ini dibuktikan dengan ekspor komoditas ke beberapa negara seperti Malaysia dan Taiwan. Upaya budidaya ikan lele sampai dengan akhir tahun 2009 mencapai produksi 175.000 ton atau meningkat rata-rata 21,64% per tahun. Target produksi ikan tawar nasional pada tahun 2013 adalah 3,35 juta ton dengan produksi ikan lele sebesar 670.000 ton. Produksi ini meningkat 39,5% dari tahun 2012 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013). Ikan lele dumbo merupakan hasil persilangan antara lele asal Afrika dan lele asal Taiwan (*Clarius gariepinus* dikawinkan *Clarius fuscus*). Pada dasarnya, budidaya lele dumbo dapat dilakukan dimana saja. Namun, ada beberapa faktor yang mempengaruhi

keberhasilannya terutama pada sifat alaminya yang masih kuat yaitu saling memangsa (kanibal) bila kurang pakan (Prihartono dkk., 2007).

Manajemen yang dapat meningkatkan keberhasilan dalam budidaya intensif adalah manajemen pakan. Menurut Hariati (1989), pakan merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang pertumbuhan ikan. Ikan membutuhkan pakan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan, aktifitas dan reproduksi. Pertambahan biomassa ikan sangat tergantung dari energi yang tersedia untuk ikan tersebut. Pakan berfungsi sebagai penyedia energi bagi aktifitas sel-sel tubuh. Efisiensi penggunaan pakan oleh ikan menunjukkan nilai pakan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh ikan. Jumlah dan kualitas pakan yang diberikan kepada ikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan.

De Schryver *et al.* (2008) menyatakan tingginya penggunaan pakan buatan pada budidaya intensif menyebabkan pencemaran lingkungan dan peningkatan kasus penyakit. Ikan hanya menyerap sekitar 25% pakan yang diberikan, sedangkan 75% sisanya menetap sebagai limbah di dalam air. Avnimelech (2009) menambahkan limbah dari pakan tersebut akan dimineralisasi oleh bakteri menjadi ammonia. Akumulasi ammonia dapat mencemari media budidaya bahkan dapat menyebabkan kematian.

Terbatasnya sumber daya alam seperti air dan lahan, menjadikan intensifikasi sebagai pilihan yang paling memungkinkan dalam meningkatkan produksi budidaya. Berbagai upaya untuk mengembangkan perikanan budidaya terutama sistem intensif hingga kini masih terus dilakukan mengingat sistem ini masih terkendala oleh berbagai masalah diantaranya buangan limbah akuakultur,

penggunaan tepung ikan sebagai bahan baku pakan buatan serta penyebaran penyakit (FAO, 2007)

Sistem bioflok dapat menjadi alternatif pemecah masalah limbah budidaya yang menguntungkan karena selain dapat menurunkan limbah nitrogen anorganik, teknologi ini juga dapat menyediakan pakan tambahan berprotein untuk kultivan sehingga dapat menaikkan pertumbuhan dan rasio konversi pakan (Crab *et al.*, 2007).

Makanan sebagai penyedia energi mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Kandungan protein dalam pakan akan menunjukkan kualitas pakan. Protein dapat bersumber dari bahan protein hewani dan nabati. Penggunaan protein yang tinggi tersebut berdampak pada biaya tertinggi dalam operasional budidaya. Untuk itu dibutuhkan teknologi budidaya yang dapat menghemat kebutuhan pakan dengan penggunaan protein yang rendah (Sukoso, 2005).

Metabolisme protein oleh ikan menghasilkan ammonia sebagai hasil ekskresi. Pada saat yang sama protein dalam feses dan pakan yang tidak termakan akan diuraikan oleh bakteri menjadi produk yang sama. Semakin intensif suatu kegiatan budidaya akan diikuti dengan semakin tingginya konsentrasi senyawa nitrogen terutama ammonia dalam air (Avnimelech, 2007).

Konsentrasi ammonia dalam media budidaya harus dibatasi agar tidak membahayakan organisme yang dibudidayakan. Pergantian air merupakan metode yang paling umum dalam membatasi konsentrasi ammonia dalam air namun metode ini membutuhkan air dalam jumlah besar serta dapat mencemari

lingkungan perairan sekitar jika air yang dibuang tidak diberi perlakuan lebih lanjut. Seiring dengan berkembangnya akuakultur sistem intensif berbagai teknik pengolahan air untuk mengurangi konsentrasi ammonia dalam media budidaya telah dikembangkan salah satunya adalah sistem bioflok (Ekasari, 2009).

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) tentang pembesaran ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan teknologi bioflok di Unit Pelaksana Teknis Dinas Balai Pengembangan Teknologi Kelautan dan Perikanan, Cangkringan, Kabupaten Sleman.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah :

1. Mengetahui teknik pembesaran ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan sistem bioflok di Balai Pengembangan Teknologi Kelautan dan Perikanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Mengetahui permasalahan yang ada dalam teknik pembesaran ikan lele dumbo dengan sistem bioflok di Balai Pengembangan Teknologi Kelautan dan Perikanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.3 Manfaat

Manfaat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah :

1. Mahasiswa mendapat gambaran secara langsung tentang lingkungan kerja lapangan yang sebenarnya mengenai teknik bioflok pada pembesaran ikan lele dumbo.

2. Meningkatkan pengetahuan dan keetrampilan dalam bidang perikanan khususnya teknik bioflok pada pembesaran ikan lele dumbo di Balai Pengembangan Teknologi Kelautan dan Perikanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Melengkapi ilmu pengetahuan dan teknologi yang didapat dalam bentuk materi dari perkuliahan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada di lapangan.

