



## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tujuan pemberian pakan pada ikan adalah menyediakan kebutuhan gizi untuk kesehatan yang baik, pertumbuhan dan hasil panen yang optimum, produksi limbah yang minimum dengan biaya yang masuk akal demi keuntungan yang maksimum. Pakan yang berkualitas ke gizian dan fisik merupakan kunci untuk mencapai tujuan-tujuan produksi dan ekonomis budidaya ikan. Pengetahuan tentang gizi ikan dan pakan ikan berperan penting di dalam mendukung pengembangan budidaya ikan (*aquaculture*) dalam mencapai tujuan tersebut.

Konversi yang efisien dalam memberi makan ikan sangat penting bagi pembudidaya ikan sebab pakan merupakan komponen yang cukup besar dari total biaya produksi. Bagi pembudidaya ikan, pengetahuan tentang gizi bahan baku dan pakan merupakan sesuatu yang sangat kritis sebab pakan menghabiskan biaya 40-50% dari biaya produksi (Herry,2008).

Di dalam budidaya ikan, formula pakan ikan harus mencukupi kebutuhan gizi ikan yang dibudidayakan, seperti: protein (asam amino esensial), lemak (asam amino esensial), energi (karbohidrat), vitamin dan mineral. Mutu pakan akan tergantung pada tingkatan dari bahan gizi selama dan setelah penyerapan di dalam pencernaan ikan. Pakan bermutu pada umumnya tersusun dari bahan pakan (*feedstuffs*) yang bermutu yang dapat berasal dari berbagai sumber dan seringkali digunakan karena sudah tidak dikonsumsi lagi oleh manusia. Pemilihan bahan baku tersebut tergantung

pada : kandungan bahan gizinya; kecernaannya (*digestibility*) dan daya serap (*bioavailability*) ikan; tidak mengandung anti nutrisi dan zat racun; tersedia dalam jumlah banyak dan harga relatif murah. Umumnya bahan baku berasal dari material tumbuhan dan hewan. Ada juga beberapa yang berasal dari produk sampingan limbah industri pertanian, peternakan dan perikanan. Bahan- bahan tersebut bisa berasal dari lokasi pembudidaya atau didatangkan dari luar (Herry, 2008).

Udang merupakan komoditas perikanan yang diandalkan pemerintah, ekspor udang pada tahun 2011 mencapai 153.000 ton (Anon,2012). Hampir 90% udang tersebut diekspor dalam bentuk beku, tanpa kulit dan kepala. Oleh karena itu jumlah hasil samping (bagian yang terbuang) dari industri pembekuan udang tersebut cukup besar. Menurut Ilyas (1993) dan Ferrer et al (1996) hasil samping dari pengolahan udang beku berupa kepala udang yang tidak digunakan mencapai 30-40%. Beberapa jenis pemanfaatan kepala udang yang biasa dilakukan antara lain sebagai pakan ternak (Putro, 1986), petis, silase (Buckle, 1990) dan terasi (Buddyatni et al, 1982).

Kepala udang kaya akan protein yang digunakan sebagai bahan fortikan pada makanan dan minuman (Giyatmi, 2001; Bueno-Solano et al., 2009). Hal ini dikarenakan protein tersebut tersusun dari asam-asam amino essensial diantaranya adalah lisin, leusin, isoleusin, treonin, metionin, vanin, fenilalanin dan triptofan (Wenhong et al., 2009). Protein mempunyai peran penting dalam tubuh antara lain untuk menjaga kekebalan tubuh, membantu dalam proses penyembuhan luka, regenerasi sel hingga mengatur kerja hormon dan enzim dalam tubuh (Milne, 2006).

Namun kendala pada limbah kepala udang ini adalah adanya khitin yang besarnya 15-20% (Austin, 1981). Khitin dapat berikatan kuat pada protein, lemak, dan mineral serta pigmen pada ikatan kovalen beta sehingga sulit dicerna oleh enzim pencernaan ikan. Pengolahan limbah kepala udang atau khitin dapat dilakukan secara kimiawi melalui proses fermentasi. Tepung limbah kepala udang hanya digunakan sebesar 10% dalam ransum pakan buatan dan biasanya digunakan sebagai pengganti tepung ikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilaksanakannya Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini tentang pembuatan pakan dengan memanfaatkan kepala udang di Unit Pelayanan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) tentang teknik pembuatan pakan dengan memanfaatkan limbah kepala udang ini adalah :

1. Mengetahui komposisi bahan pakan yang digunakan dalam pembuatan pakan dari limbah kepala udang di Unit Pelayanan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.
2. Mengetahui cara pembuatan pakan dari limbah kepala udang di Unit Pelayanan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.

3. Mengetahui teknik fermentasi bahan pakan dan fermentator yang digunakan untuk proses fermentasi di Unit Pelayanan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.

### **1.3 Manfaat**

Diharapkan setelah melakukan Praktek Kerja Lapang ini mahasiswa mendapatkan banyak manfaat yaitu mampu meningkatkan wawasan, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan tentang teknik pembuatan pakan mandiri dari limbah kepala udang yang difermentasi dan mengetahui fermentator apa saja yang digunakan dalam proses fermentasi serta hambatan dan permasalahan apa saja yang terjadi di Unit Pelaksanaan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.