

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor kelautan dan perikanan saat ini menjadi andalan untuk mendukung ketahanan pangan di Indonesia bahkan dunia. Berdasarkan laporan dari FAO (*Food and Agriculture Organization*), produk perikanan merupakan sumber protein hewani yang universal, tidak menimbulkan penyakit, mencerdaskan, dan menyehatkan. Komoditas ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) termasuk ke dalam salah satu komoditas perikanan yang layak dijadikan produk andalan budidaya perikanan karena permintaan ikan untuk konsumsi masyarakat semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk (Budiharjo, 2012). Perkembangan produksi ikan patin di Indonesia dan hasil produksi ikan patin negara Indonesia dari tahun 2010 hingga 2014 terus mengalami peningkatan (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2015).

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil produksi dalam budidaya adalah pakan. Dalam usaha budidaya, pakan dengan nutrisi seimbang merupakan faktor terpenting (Kurnia *et al.*, 2001). Pakan yang berkualitas baik sangat menentukan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Oleh karena itu pakan yang diberikan pada ikan budidaya harus dapat memenuhi semua nutrisi yang dibutuhkan (Tamutu *et al.*, 2014).

Pakan murah berkualitas dan berbahan baku lokal dapat digunakan sebagai alternatif untuk menekan biaya produksi dalam budidaya. Kekayaan alam tanaman Indonesia memberikan peluang untuk penyediaan bahan baku pakan terutama dari hasil limbah yang diperoleh, baik limbah pertanian maupun limbah

industri pengolahan hasil pertanian, salah satunya adalah kulit pisang (Fauzana, 2012).

Kulit pisang merupakan limbah buah pisang yang cukup banyak jumlahnya yaitu kira-kira  $\frac{1}{3}$  bagian buah pisang yang belum dikupas. Bertambahnya produksi pisang, maka semakin banyak pula limbah kulit pisang yang dihasilkan. Salah satu jenis buah pisang yang sering dikonsumsi adalah pisang kepok (Dilapanga dkk., 2013). Limbah kulit pisang ini belum banyak dimanfaatkan, padahal limbah kulit pisang ini masih mengandung lemak, protein dan karbohidrat sebagai bahan pengganti pakan ternak namun di bidang perikanan belum banyak memanfaatkan kulit pisang ini. Secara umum kandungan gizi kulit pisang terdiri dari mineral, vitamin, karbohidrat, protein, lemak dan lain-lain (Kiptiah dkk., 2018). Sebagai bahan baku pakan ikan, kulit pisang kepok masih memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi yaitu 18,71% dan kandungan protein kasar yang masih rendah sebesar 3,63% (Koni *et al.*, 2006).

Untuk mengatasi masalah kandungan protein kasar kulit pisang yang masih rendah, dapat dilakukan dengan penambahan tepung ikan. Tepung ikan merupakan sumber protein yang bisa digunakan sebagai sumber protein pada ikan (Lucas and Southgate, 2004). Tepung ikan dengan kualitas mutu II, memiliki kandungan protein 55%, serat kasar 2,5%, abu 2,5%, lemak 10% dan air 12% (SNI, 1996). Berdasarkan nilai nutrisi tersebut tepung ikan mempunyai kandungan protein yang tinggi, sehingga dapat menunjang nilai kandungan nutrisi. Sedangkan untuk mengatasi tingginya nilai serat kasar pada kulit pisang,

maka perlu dilakukan fermentasi untuk menurunkan nilai serat kasar pada kulit pisang yang akan digunakan.

Prinsip kerja pada proses fermentasi yaitu memecah bahan-bahan yang tidak dapat dicerna seperti selulosa, hemiselulosa menjadi gula sederhana yang mudah dicerna dengan bantuan mikroorganisme (Parakkasi, 1995). Hasil fermentasi diharapkan dapat terjadi peningkatan terhadap kualitas bahan pakan yang akan digunakan sebagai campuran pakan ikan (Widiastuti, 2007). Selain itu nilai gizi pakan akan meningkat karena proses fermentasi telah merubah senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana sehingga mudah diserap dan dicerna oleh tubuh (Afrianto dan Liviawaty, 2005).

Kecernaan merupakan banyaknya zat makanan yang tidak diekskresikan melalui feses dengan asumsi bahwa zat makanan tersebut dicerna oleh ikan (Aulia dkk., 2013). Kecernaan yang tinggi menunjukkan zat-zat pakan yang diserap tubuh semakin tinggi pula. Kecernaan suatu bahan pakan dapat diukur dari kecernaan protein kasar, serat kasar, lemak kasar, bahan kering, BETN dan energi (Agustono, 2014). Kecernaan perlu diketahui dalam upaya untuk mencapai efisiensi penggunaan pakan dalam ransum yang diberikan. Hal ini tidak lepas dari kandungan protein dan serat di dalam ransum yang sangat mempengaruhi konsumsi pakan (Rambet dkk., 2016). Menurut Buwono (2000), kandungan serat kasar dalam ransum pakan tidak boleh terlalu banyak/tinggi karena justru dapat mengganggu daya cerna dan daya serap dalam sistem pencernaan pada ikan termasuk dalam mencerna lemak. Tingginya kandungan serat kasar pada ikan dapat mengganggu proses pencernaan lemak yang terjadi di dalam usus sehingga

lemak yang telah masuk melalui pakan tidak dapat terserap sempurna yang kemudian dikeluarkan dalam bentuk feses. Hal tersebut dikarenakan banyak jenis ikan yang tak memiliki enzim selulose dalam saluran pencernaan yang dapat mencerna selulosa (Marzuqi dan Anjusary, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan terhadap nilai pencernaan lemak kasar dan serat kasar pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan berpengaruh terhadap pencernaan lemak kasar pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*)?
2. Apakah substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan berpengaruh terhadap pencernaan serat kasar pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*)?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang dapat diperoleh adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan terhadap pencernaan lemak kasar pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

2. Untuk mengetahui pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan terhadap pencernaan serat kasar pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dalam pakan ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). Hasil penelitian ini diharapkan bisa diterapkan dalam budidaya ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) dengan tujuan mengurangi biaya pakan dengan menggantikan sebagian pakan komersial dengan fermentasi tepung kulit pisang dan tepung ikan dalam kegiatan budidaya.