

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produksi perikanan budidaya di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat pada tahun 2011, produksi ikan patin siam di Indonesia mencapai 229.267 ton dengan kontribusi 16,11% dari produksi patin dunia. Sedangkan pada tahun 2015 sebesar 339.069 ton dan meningkat menjadi 437.11 ton pada tahun 2016, dengan sasaran produksi patin nasional pada tahun 2019 menjadi 1.149.400 ton (FAO, 2013).

Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis cukup tinggi. Ikan patin siam berasal dari Thailand pada tahun 1972 dan mulai dibudidayakan secara luas di Indonesia pada tahun 1985 (Sunarma, 2007). Secara biologis, patin siam memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya, diantaranya adalah mudah berkembang biak, benih yang dihasilkan banyak, pemeliharaan mudah dan pertumbuhannya yang cepat. Selain itu, kemampuan daya tahan ikan ini pada kondisi perairan yang buruk (Ariyanto dan Utami, 2006). Dengan keunggulan tersebut, ikan ini menjadi salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik dalam segmen usaha pembenihan maupun usaha pembesarannya (Tahapari dkk., 2008).

Peningkatan produksi ikan patin siam melalui kegiatan budidaya ikan diperlukan suatu input produksi yang salah satunya adalah pakan. Menurut Centyana dkk. (2014), usaha budidaya ikan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang cukup untuk mendukung kualitas yang maksimal. Biaya pakan

komersial dalam budidaya ikan patin siam bisa mencapai 60-70% dari biaya produksi. Sehingga, diperlukan pengelolaan pakan alternatif yang efektif dan efisien serta dapat menekan biaya produksi. Salah satu bahan alternatif yang berasal dari limbah hasil pertanian yaitu kulit pisang.

Tanaman pisang (*Musaceaea* sp.) adalah jenis tumbuhan tropis yang sangat banyak dihasilkan di Indonesia. Sebagai bahan baku pakan ikan, kulit pisang memiliki kandungan nutrisi 7,26% protein, 15,29% lemak, dan 24,13% serat kasar (Hernawati dan Aryani, 2007). Bahan nabati umumnya memiliki kandungan serat kasar yang sulit dicerna karena memiliki dinding sel yang kuat sehingga sulit dipecahkan (Suprapti, 2005). Salah satu upaya untuk menurunkan kandungan serat kasar dari kulit pisang adalah dengan melakukan fermentasi secara biologis menggunakan mikroba selulolitik (Hidayat dkk., 2006).

Fermentasi merupakan suatu proses perombakan bahan organik baik secara struktur fisik, kimia dan biologi dari struktur yang kompleks menjadi lebih sederhana, sehingga meningkatkan daya cerna ternak (Nista dkk., 2007). Fermentasi dilakukan dengan bantuan probiotik. Probiotik yang digunakan pada fermentasi tepung kulit pisang yaitu probiotik komersial yang mengandung mikroba *Enterobacter* spp., *Cellulomonas* spp., dan *Actinomyces* spp., yang merupakan mikroba selulolitik.

Tepung ikan merupakan sumber protein hewani yang banyak digunakan dalam pembuatan pakan ikan (Southgate and Lucas, 2008). Tepung ikan memiliki kandungan protein kasar 57%, lemak kasar 9%, serat kasar 4%, dan kadar abu 4% (DSN, 1996). Dari kandungan nutrisi yang ada, kombinasi bahan pakan

fermentasi tepung kulit pisang dan penambahan tepung ikan dapat tersusun pakan yang kandungan protein setara dengan pakan komersial. Kandungan nutrisi dalam pakan dapat berpengaruh pada nilai konsumsi pakan, laju pertumbuhan spesifik, dan efisiensi pakan.

Konsumsi pakan ikan merupakan ukuran kebutuhan suatu populasi ikan terhadap sumber pakannya. Konsumsi pakan dapat meningkatkan konsumsi oksigen. Peningkatan dalam laju metabolik ini berpengaruh pada pertumbuhan ikan (Rasmada, 2008). Pertumbuhan merupakan perubahan ukuran, panjang atau berat dalam suatu waktu. Pertumbuhan sangat erat hubungannya dengan pakan. Pakan yang berkualitas mengandung komponen penyusun yang meliputi protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin. Efisiensi pakan merupakan rasio antara penambahan bobot tubuh dengan jumlah pakan yang diberikan selama pemeliharaan. Efisiensi pakan yang semakin tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang efisien (Tacon, 1987).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan terhadap tingkat konsumsi pakan, laju pertumbuhan spesifik, dan efisiensi pakan pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

## 1.2 Perumusan 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 dapat mempengaruhi tingkat konsumsi pakan pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) ?
2. Apakah substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan dapat mempengaruhi laju pertumbuhan spesifik pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) ?
3. Apakah substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan dapat mempengaruhi efisiensi pakan 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 dapat terhadap tingkat konsumsi pakan pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).
- 2) Untuk mengetahui pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan dapat terhadap laju pertumbuhan spesifik pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

- 3) Untuk mengetahui pengaruh substitusi pakan komersial menggunakan fermentasi tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) dan tepung ikan dapat terhadap efisiensi pakan pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan tepung kulit pisang (*Musaceaea* sp.) yang difermentasi dan ditambahkan tepung ikan pada substitusi pakan komersial ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). Sehingga, diharapkan dapat diaplikasikan dalam budidaya ikan patin siam dengan tujuan mengurangi biaya pakan selama kegiatan budidaya, namun produksi ikan tidak terganggu.