

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan permintaan ikan nila terus meningkat dari tahun ke tahun. Data FAO (2009) produksi ikan nila mengalami peningkatan sekitar 769.936ton pada tahun 2007 menjadi berkisar 2,3 juta ton tahun 2008, pada tahun 2010 diperkirakan mencapai sekitar 2,5 juta ton (FAO, 2010).

Ikan nila merupakan komoditas perairan darat yang banyak digemari oleh masyarakat, baik lokal maupun mancanegara (Iskandar, *et al.*, 2011). Ikan nila juga merupakan spesies ikan yang banyak dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Konsumsi ikan nila mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Namun, potensi yang besar dan prospek pengembangan yang begitu terbuka, bukan jaminan bahwa budidaya ikan akan berjalan mulus, tanpa permasalahan. Pada budidaya ikan pertumbuhan merupakan salah satu tujuan akuakultur yaitu dalam hal pencapaian profit. Diasumsikan bahwa dengan pertumbuhan yang relatif cepat maka pada siklus uang akan semakin cepat dan profit yang didapat akan sebanding pula (Bachtiar, 2006). Produksi usaha budidaya sangat ditentukan oleh dua faktor yaitu penyakit ikan dan pertumbuhan.

Upaya meningkatkan pertumbuhan ikan nila dapat memberikan banyak manfaat seperti memperpendek waktu produksi, meningkatkan efisiensi pakan, dan meningkatkan produksi. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan ikan nila yaitu dengan mengoptimalkan fungsi fisiologis organ tubuh ikan nila yaitu saluran pencernaan. Organ penting yang berperan dalam saluran pencernaan adalah usus karena sangat berkaitan dengan aktivitas enzim pencernaan di dalam tubuh ikan (Rojtinnakorn *et al.* 2012). Menurut Handayani (2006), enzim-enzim pencernaan memiliki peranan penting dalam proses pencernaan nutrisi pakan. Ketersediaan enzim pencernaan akan memengaruhi efektivitas enzim dalam mencerna pakan yang diberikan, dan selanjutnya berpengaruh pada pertumbuhan. Salah satu cara untuk menstimulasi enzim pencernaan dapat lebih optimal yaitu

melalui pemberian bahan alami (*feed additive*) jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*). Bahan alami merupakan bahan yang ditambahkan dalam jumlah kecil pada formulasi pakan atau pada pakan yang sudah jadi. Bahan ini memiliki fungsi untuk mempertahankan karakteristik gizi pakan, sebagai bahan pengawet, perekat atau *binder*, dan dapat meningkatkan nafsu makan (FAO 2006).

Masalah pertumbuhan yang lambat juga telah mendapat perhatian yang serius dari para peneliti. Dalam bidang nutrisi, penggunaan berbagai bahan berprotein tinggi terutama yang berasal dari bahan nabati sebagai pengganti protein ikan yang mahal harganya telah memperlihatkan hasil yang memuaskan (Higgs *et al.*, 2009). Saat ini, imunostimulan semakin mendapat perhatian untuk dalam aktivitas budidaya sebab bahan ini selain meningkatkan respon kebal ikan, juga dapat memacu pertumbuhan ikan yang dipelihara.

Beberapa hasil penelitian telah memperlihatkan bahwa imunostimulan yang ditambahkan dalam pakan dapat meningkatkan resistensi ikan dan udang terhadap infeksi penyakit melalui peningkatan respon imun nonspesifik sekaligus meningkatkan pertumbuhan ikan (Pais *et al.* 2008). Bahan-bahan imunostimulan tersebut dapat berasal dari berbagai sumber bahan alami yang mudah diperoleh dengan harga yang murah. Untuk maksud tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan menggunakan jahe sebagai sumber imunostimulan dengan tujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan daya hidup ikan nila.

Dari hasil praktik kerja lapang dengan judul pengaruh penambahan ekstrak jahe dengan varietas berbeda terhadap pertumbuhan dan daya hidup ikan nila, jahe emprit mempunyai hasil lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya yaitu pertumbuhan spesifik sebesar 2,38%, pertumbuhan panjang mutlak 3,56 cm, dan pertumbuhan berat mutlak sebesar 10,38g dengan daya hidup tertinggi mencapai 90%, kontrol 40%, jahe merah 50%, dan jahe gajah sebesar 70%

Berdasarkan paparan tersebut, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait penggunaan jahe emprit dalam pakan guna mengetahui pengaruh pemberian dosis jahe emprit yang berbeda sehingga mampu menggambarkan tingkat efisiensi pemberiannya dalam pakan guna pengoptimalan pertumbuhan dan daya hidup ikan nila.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah penambahan jahe emprit dalam pakan pellet dapat meningkatkan pertumbuhan ikan nila?
2. Apakah penambahan jahe emprit dalam pakan pellet dapat meningkatkan daya hidup ikan nila?
3. Apakah penambahan jahe emprit dalam pakan pellet dapat menurunkan rasio konversi pakan ikan nila?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penambahan jahe emprit pada pakan pellet terhadap pertumbuhan ikan nila.
2. Menganalisis pengaruh penambahan jahe emprit pada pakan pellet terhadap daya hidup ikan nila.
3. Menganalisis pengaruh penambahan jahe emprit pada pakan pellet terhadap nilai rasio konversi pakan ikan nila.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan sebagai informasi kepada:

### **1.4.1 Mahasiswa**

Menerapkan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa dari perkuliahan.

### **1.4.2 Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat akan manfaat jahe emprit yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan nila.

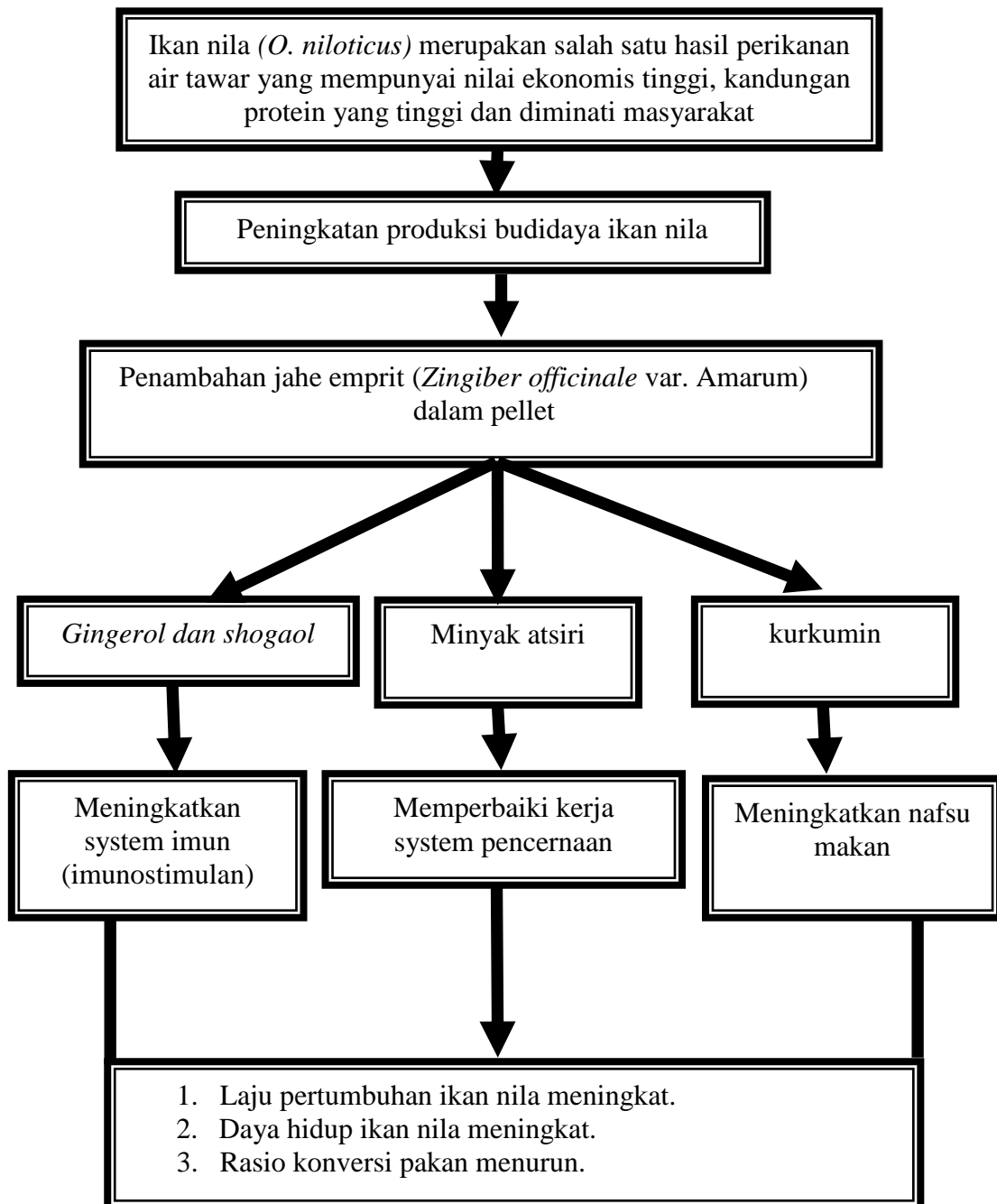
### **1.4.3 Manfaat bagi Universitas adalah bisa memberikan satu keunggulan bagi Universitas karena topik yang dikaji merupakan topik baru**

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

H<sub>0</sub> : Penambahan jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) pada pakan diduga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan, daya hidup dan rasio konversi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

H1 : Penambahan jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) pada pakan diduga memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan, daya hidup dan rasio konversi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

### 1.6 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 1. Kerangka konsep penelitian