

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila telah lama dikembangkan sebagai komoditas ekspor, baik dalam bentuk ikan utuh maupun dalam bentuk fillet. Negara-negara pengekspor ikan nila antara lain, Cina, Ekuador, Kuba, Honduras dan Indonesia. Sedangkan negara pengimpor ikan nila antara lain Timur Tengah, Singapura, Jepang dan Amerika Serikat. Adapun kebutuhan fillet ikan nila ke Amerika saja, diperlukan 90 juta ton setiap tahunnya (Ermawati, 2010). Ikan nila adalah jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan air tawar dunia. Beberapa hal yang mendukung pentingnya komoditas ikan nila, antara lain memiliki resistensi yang relatif tinggi terhadap kualitas air dan penyakit, memiliki toleransi yang luas terhadap kondisi lingkungan, memiliki kemampuan tumbuh yang baik serta dapat berkembang cukup baik dalam sistem budidaya intensif.

Berdasarkan data produksi ikan nila per tahun mengalami peningkatan yaitu sekitar 10,67 %. Pada tahun 2012 produksi ikan nila sebanyak 46.046,80 ton sedangkan pada tahun 2013 sebesar 50.962,02 ton. Hal ini berbanding lurus dengan permintaan pasar yang semakin meningkat, sehingga potensi pasar untuk permintaan ikan nila cukup tinggi (Dinas Perikanan dan Kelautan Provisi Jawa Timur, 2013)

Pakan ikan nila dapat berupa fitoplankton, zooplankton, serta binatang yang hidup didasar perairan, seperti cacing, siput, jentik-jentik nyamuk dan chironomus. Ikan nila juga memerlukan pakan tambahan berupa pellet yang

mengandung protein 30 - 40% dengan kandungan lemak tidak lebih dari 3%. Pakan merupakan salah satu faktor penting produksi dalam suatu kegiatan budidaya ikan, terutama pada sistem intensif. Secara fisiologis, pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan ikan, juga sebagai sumber energi, gerak dan reproduksi. Pakan yang dimakan ikan akan diproses dalam tubuh dan unsur-unsur nutrisi atau gizinya akan diserap untuk dimanfaatkan membangun jaringan sehingga terjadi pertumbuhan. Laju pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh jenis dan kualitas pakan yang diberikan. Pakan yang berkualitas baik akan menghasilkan pertumbuhan ikan dan efisiensi pakan yang tinggi. Secara ekonomis efisiensi pakan yang tinggi akan mempengaruhi biaya pakan sehingga berpengaruh pada biaya produksi.

Pakan merupakan faktor yang menentukan biaya produksi mencapai 60 % - 70 % dalam usaha budidaya ikan nila secara intensif (Wiryanta, 2010). Efisiensi pemberian pakan dapat menekan biaya produksi, namun tetap memiliki nilai nutrisi yang dibutuhkan ikan merupakan alternatif yang perlu diupayakan. Beberapa cara dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan termasuk mengoptimalkan pencernaan dan penyerapan pakan dan peningkatan nilai efisiensi protein dengan adanya penambahan enzim pada pencernaan. Terdapat dua jenis enzim dalam pencernaan yaitu enzim *endogeneous* maupun enzim *eksogeneous* untuk membantu mempercepat proses pencernaan dan hidrolisis. Salah satu enzim *eksogeneous* adalah enzim papain.

Papain merupakan enzim protease hasil isolasi dari getah pepaya. Menurut Winarno (1987), ada dua macam papain yaitu papain kasar dan papain murni. Papain kasar diperoleh dari penyadapan getah pepaya menjadi bentuk lempengan, sedangkan papain murni diperoleh dengan pemurnian papain kasar. Papain dapat menguraikan ikatan-ikatan dalam molekul protein menjadi dipeptida atau polipeptida. Pohon pepaya dan buahnya menghasilkan latex, getah ini mengandung berbagai enzim. Diantaranya adalah enzim papain yang memiliki aktivitas proteolitik serupa dengan pepsin dan tripsin. Di bidang perikanan telah banyak memanfaatkan enzim papain sebagai katalis dalam reaksi hidrolisis pada pembuatan hidrolisa protein ikan (Shadihi *et al.*, 1995; Ariyani *et al.*, 2003).

Enzim protease pada pepaya matang potensial diujikan untuk kepentingan kemajuan perikanan budidaya. Produk tersebut diujikan sebagai suplemen pakan komersial untuk meningkatkan pencernaan pakan. Penggunaan enzim eksogen pada pakan diharapkan memberi pengaruh positif terhadap peningkatan produksi ikan. Riset Zamini dkk., (2012) menunjukkan dengan penambahan suplemen enzim eksogen pada pakan dapat meningkatkan performa pertumbuhan dan pemanfaatan pakan secara signifikan pada ikan salmon kaspia. Enzim pada pakan dapat digunakan untuk membantu enzim yang diproduksi sendiri diantara lain amylase untuk meningkatkan pencernaan pati, protease untuk meningkatkan pencernaan protein, dan lipase untuk meningkatkan lemak. Oleh sebab itu penggunaan enzim hidrolitik yang didapatkan dari daun pepaya dengan beberapa nilai aktivitas enzim yang berbeda diharapkan dapat mendorong sekresi enzim endogen sehingga

terjadi efisiensi pemanfaatan pakan, dengan tujuan akhir terjadi peningkatan hasil produksi perikanan budidaya.

Keluaran yang diinginkan dari penelitian ini adalah suatu komposisi pakan dengan penambahan serbuk daun pepaya pada konsentrasi yang tepat agar dihasilkan efisiensi pemanfaatan pakan (EPP), rasio efisiensi protein (PER) dan laju pertumbuhan relatif (RGR) yang terbaik. Setelah diperoleh hasil keluaran yang diinginkan, maka dapat dilakukan suatu rekomendasi mengenai penambahan serbuk daun pepaya dengan konsentrasi yang tepat untuk dapat diaplikasikan pada kegiatan budidaya ikan nila.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penambahan serbuk daun pepaya dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan ikan nila?
2. Apakah penambahan serbuk daun pepaya dapat meningkatkan rasio efisiensi protein pada daging ikan nila?
3. Apakah penambahan serbuk daun pepaya dapat meningkatkan laju pertumbuhan relatif pada ikan nila?
4. Apakah penambahan serbuk daun pepaya dapat meningkatkan rasio daging pada ikan nila?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis peningkatan efisiensi pemanfaatan pakan pada ikan nila akibat penambahan serbuk daun pepaya
2. Menganalisis peningkatan rasio efisiensi protein protein pada daging ikan nila akibat penambahan serbuk daun pepaya
3. Menganalisis peningkatan laju pertumbuhan relatif pada ikan nila akibat penambahan serbuk daun pepaya
4. Menganalisis peningkatan rasio daging pada ikan nila akibat penambahan serbuk daun pepaya

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis, sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis :

Memberikan informasi perkembangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh penambahan serbuk daun pepaya untuk efisiensi pemanfaatan pakan, rasio efisiensi protein dan laju pertumbuhan relatif pada ikan nila.

2. Manfaat praktis :

Dapat diaplikasikan untuk pengembangan budidaya ikan nila secara intensif dengan memanfaatkan efisiensi pakan.