

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu ikan konsumsi air tawar yang potensial untuk dikembangkan karena harga jualnya yang cukup tinggi dan teknologi budidayanya relatif mudah dikuasai oleh masyarakat. Menurut data Statistik Perikanan di Indonesia (Budidaya Kolam) harga ikan nila meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data Statistik tahun 2007 – 2011 terjadi peningkatan harga ikan sebesar Rp 10.000-30.000.

Ikan nila merupakan ikan omnivora yang cenderung herbivora sehingga lebih mudah beradaptasi dengan jenis pakan yang dicampur dengan sumber bahan nabati seperti tepung edamame dan mampu mencerna makanan secara efisien serta pertumbuhannya cepat dan tahan terhadap serangan penyakit. Pakan merupakan input budidaya yang sangat penting karena persentase biaya produksinya yang sangat tinggi. Salah satu unsur yang penting dalam pakan adalah protein. Peran protein dalam pakan adalah untuk menunjang pertumbuhan ikan dan merupakan sumber eksresi amonia ke dalam perairan. Kekurangan protein dalam pakan dapat mereduksi pertumbuhan, terjadinya deformasi pada ikan, serta dapat menyebabkan kekerdilan. Protein juga merupakan nutrien yang paling mahal dibandingkan dengan nutrien pakan lainnya, maka jumlah protein dalam pakan harus cukup, tidak berlebihan (Halver, 2002).

Sumber protein utama dalam pakan buatan yang diberikan pada ikan-ikan yang dibudidayakan, biasanya diperoleh dari tepung ikan. Namun, karena saat ini harga tepung ikan yang berkualitas baik semakin mahal, serta ketersediaannya semakin berkurang, maka pemakaian tepung ikan perlu digantikan dengan sumber protein lain, seperti menggunakan tepung edamame. Secara ekonomis, sumber protein nabati (termasuk tepung edamame) umumnya lebih murah dari pada tepung ikan. Tingginya kadar protein yang dibutuhkan untuk pakan menyebabkan harga pakan menjadi sangat mahal. Penentuan kebutuhan kadar protein yang tepat dapat menciptakan harga yang kompetitif dan ramah lingkungan. Salah satu

upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingginya biaya pakan adalah dengan menggunakan bahan nabati yang memiliki protein yang cukup tinggi. Salah satu alternatifnya adalah dengan menggunakan edamame.

Dasar penggunaan edamame dikarenakan mengandung nutrisi yaitu protein 36 %, energi 3200 Kkal/kg dan isoflavon menurut (NRC, 1993). Protein yang terdapat pada edamame berguna untuk pertumbuhan, perbaikan jaringan yang rusak dan penambah imunitas. isoflavon yang terdapat pada edamame dapat melancarkan metabolisme, pencernaan dan merupakan zat nutrisi pelengkap. Di samping, edamame memiliki potensi untuk dijadikan sumber protein pada bahan pakan ikan serta ketersediaan dan harganya yang relatif murah. Produksi edamame di pabrik mencapai 70 ton/ hari (Rachmawati, 2011). Penggunaan edamame sebagai sumber protein pada formulasi pakan buatan untuk pengganti tepung ikan diharapkan dapat mempengaruhi pertumbuhan (berat) benih ikan nila.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan edamame pada formulasi pakan buatan sebagai pengganti tepung ikan mempengaruhi pertumbuhan benih ikan nila?
2. Apakah interaksi antara perlakuan dan kelompok ikan mempengaruhi pertumbuhan benih ikan nila?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### 1.3.1 Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan pakan buatan berbahan edamame sebagai pengganti tepung ikan terhadap pertumbuhan benih ikan nila.
2. Mengetahui interaksi antara perlakuan dan kelompok ikan terhadap pertumbuhan benih ikan nila.

#### 1.3.2 Manfaat

Berdasarkan pada tujuan yang telah diuraikan di atas, maka manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi bagi masyarakat dan para pembudidaya ikan khususnya ikan nila dalam mengurangi biaya produksi dari pakan yaitu dengan menggunakan bahan pakan lokal seperti edamame yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi.