

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan air tawar yang banyak diminati oleh konsumen ikan air tawar. Usaha budidaya ikan nila sangat berkembang pesat di Indonesia, karena pertumbuhan ikan nila relatif cepat khususnya ikan nila jantan, mudah dikembangkan dan efisien terhadap pemberian pakan tambahan, sehingga banyak pelaku budidaya yang membudidayakan ikan nila. Produksi ikan nila meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2004 jumlah produksi ikan nila hanya 97.116 ton, pada tahun 2007 meningkat menjadi 206.904 ton dan tahun 2008 sudah mencapai 220.900 ton ikan nila (DKP, 2008).

Namun permasalahan dalam produksi budidaya ikan nila antara lain pakan yang relatif mahal. Pakan sangat mempengaruhi pertumbuhan ikan nila. Kandungan pakan yang baik meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang seimbang (Setiawati, 2004). Selain itu biaya terbesar dalam budidaya sekitar 30 sampai 60% dari biaya produksi adalah pakan. Sehingga perlu dikembangkan formulasi pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap dengan biaya produksi pakan yang ekonomis (Mutsa, 2008).

Salah satu cara untuk menekan biaya produksi pakan adalah mencari sumber bahan pakan yang dalam penggunaannya tidak bersaing dengan bahan pokok, ketersediaan berkesinambungan, mempunyai nilai gizi tinggi dan harganya

relatif murah. Bahan baku pakan yang digunakan dalam proses formulasi pakan ikan adalah tepung kedelai, tetapi kedelai memiliki ketersediaan dan kontinuitas yang rendah, sehingga harganya mahal (Pitojo, 2003).

Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung kedelai perlu dicari bahan pokok alternatif yang mudah diperoleh, harganya terjangkau, dan ketersediaan berkesinambungan seperti penggunaan tepung biji koro benguk dalam pakan ikan nila.

Koro benguk mengandung kadar protein tinggi sekitar 24 sampai 30%. Koro benguk sebagai bahan pakan sumber protein nabati. Ikan nila termasuk ikan omnivora yang cenderung herbivora yang membutuhkan protein kasar sekitar 25 sampai 30% (Susangka *et al.*, 2005). Ini dibuktikan dengan penelitian biji bunga matahari dapat mensubstitusi tepung kedelai dalam formulasi pakan ikan nila untuk meningkatkan pertumbuhan, dengan laju pertumbuhan spesifik sebesar 1,4% (Jackson *et al.*, 1982 ; Mbahinzireki *et al.*, 2001). Selain itu, tepung biji kapas juga dapat mensubstitusi tepung ikan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan nila (El-Sayed, 1990 ; Mbahinzireki *et al.*, 2001), dan juga substitusi tepung kedelai dengan tepung daun lamtoro dalam formulasi pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ikan nila dengan laju pertumbuhan spesifik sebesar 3,73% dan FCR 1,81 (Sarasati, 2007). Sehingga kemungkinan tepung biji koro benguk dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif pengganti tepung kedelai dalam formulasi pakan. Kandungan nutrisi tepung biji koro benguk cukup tinggi, yaitu kadar protein 28,9%, lemak 12,73%, serat kasar 6,71% dan kalsium 1,5% (Sunaryo, 2005). Sehingga untuk menekan

biaya produksi pakan dilakukan penelitian substitusi tepung kedelai dengan tepung biji koro benguk pada pakan terhadap pertumbuhan ikan nila.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis substitusi tepung kedelai dengan tepung biji koro benguk (*Mucuna pruriens*) pada pakan terhadap pertumbuhan ikan nila (*O. niloticus*).

C. Manfaat Penelitian

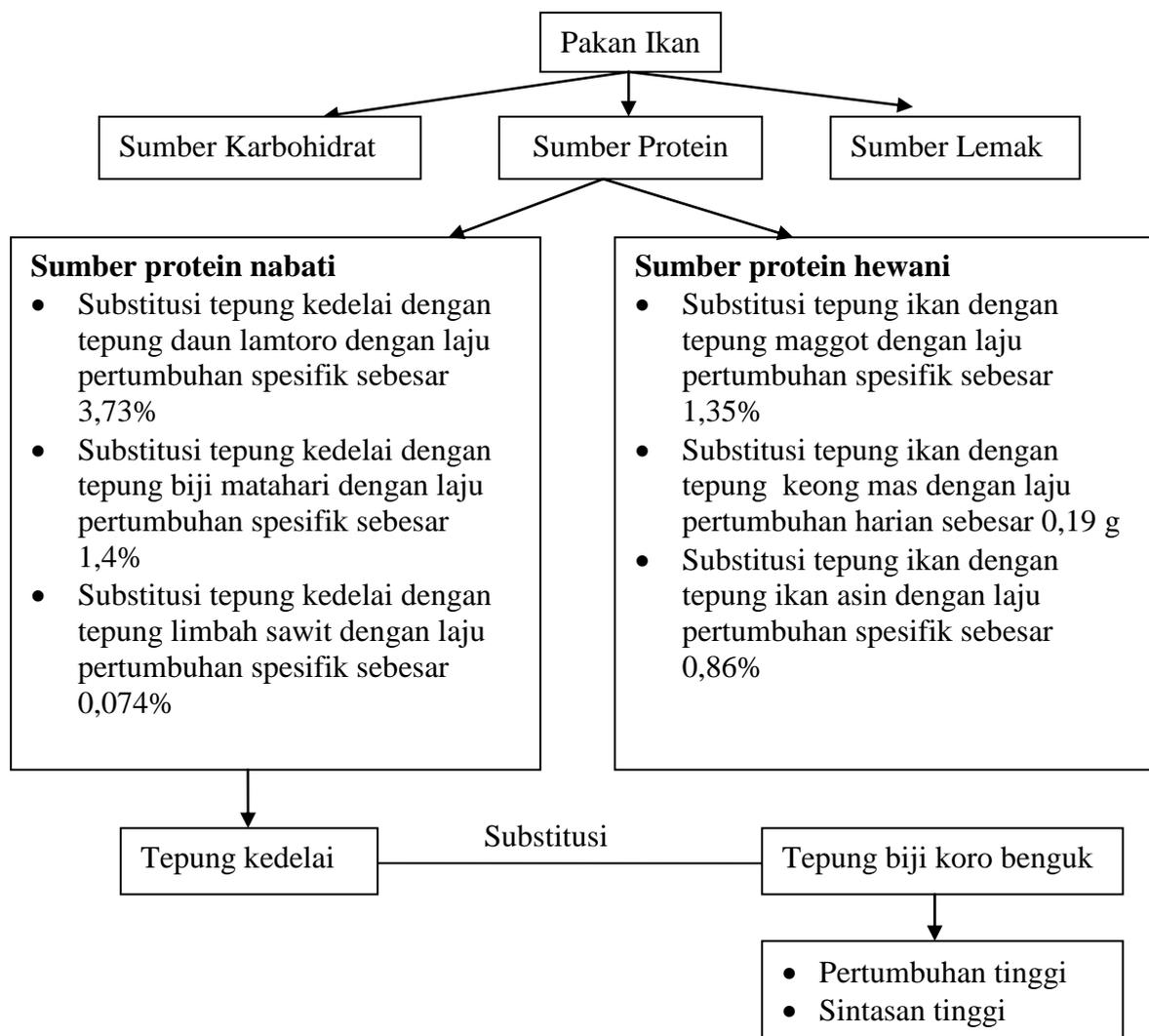
Penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah bagi mahasiswa, para pembudidaya serta industri pakan untuk menggunakan tepung biji koro benguk sebagai substitusi dari tepung kedelai untuk meningkatkan pertumbuhan ikan nila dan menekan biaya produksi pakan.

D. Kerangka Pikir

Permasalahan yang sering dihadapi oleh petani ikan nila adalah tingginya harga pakan ikan. Pakan berperan penting sebagai kebutuhan pertumbuhan bagi ikan, selain itu pakan merupakan biaya variabel terbesar dalam proses produksi sekitar 30 sampai 60% dari biaya produksi.

Mengingat ikan nila termasuk dalam golongan omnivora cenderung herbivora dan sangat responsif terhadap pakan buatan, maka perlu alternatif pakan yang memiliki kandungan nutrisi sesuai dengan kebutuhan ikan nila dengan harga terjangkau (Aprilia, 2006). Pakan yang baik untuk ikan nila adalah pakan yang mengandung protein 28 sampai 30%, lemak 6 sampai 10%, dan karbohidrat 25% (Sachwan, 2003).

Oleh karena itu, harus dikembangkan formulasi pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan nila dengan biaya produksi yang rendah. Dalam pembuatan formulasi pakan ikan nila, tepung kedelai disubstitusi dengan tepung biji koro benguk. Karena tepung biji koro benguk memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi, yang sesuai dengan kebutuhan protein pakan ikan nila yaitu kadar protein 28,9%, lemak 12,73%, serat kasar 6,71% dan kalsium 1,5% (Sunaryo, 2005). Secara umum kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

E. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

➤ Hipotesis untuk Parameter Pertumbuhan

$H_0 = \tau_i = \tau_j = 0$: Substitusi tepung kedelai dengan tepung biji koro benguk
 $i \neq j$ pada pakan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan nila.

$H_1 = \tau_i \neq \tau_j \neq 0$: Minimal ada satu pasang substitusi tepung kedelai dengan
 $i \neq j$ tepung biji koro benguk pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan nila.