

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan memegang peranan penting sebagai komoditi makanan yang berprotein (Zonneveld *dkk.*, 1991). Salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki kandungan protein hewani yang cukup tinggi dan banyak dibudidayakan adalah ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) karena ikan mas mengandung protein 18-40%. Ikan mas memiliki sifat cepat tumbuh, mudah berkembang biak, memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi. Menurut Santoso (1993), ikan mas dapat dijadikan alternatif usaha, karena ikan mas dapat dibudidayakan dengan berbagai sistem, antara lain dengan sistem keramba, jaring terapung, dan sistem air deras. Ikan mas bersifat omnivora sehingga dapat diberi pakan yang berasal dari bahan nabati maupun hewani.

Keberhasilan dalam budidaya ikan dipengaruhi oleh faktor pakan, karena pakan dibutuhkan ikan sebagai bahan utama untuk penghasil energi, mengganti sel-sel yang rusak, dan untuk pertumbuhan (Mudjiman, 1984). Permasalahan yang sering menjadi kendala adalah harga pakan yang relatif tinggi, bahkan dapat mencapai 60-70% dari komponen biaya produksi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menekan biaya produksi tersebut adalah dengan membuat pakan buatan sendiri melalui teknik yang sederhana dengan memanfaatkan sumber-sumber bahan baku lokal yang relatif murah, dengan tetap mempertimbangkan kandungan gizi (Sahwan, 1999).

Bahan baku pakan yang baik dalam menyusun pakan buatan adalah bahan pakan yang memiliki kandungan gizi tinggi (terutama protein), mudah diperoleh, mudah diolah, dan memiliki harga yang murah. Menurut Lelana, *dkk.* (1991), kandungan protein pada pakan dapat mempengaruhi kandungan protein dari daging ikan, karena protein tubuh berasal dari protein dalam pakan yang dimakannya. Berdasarkan sumbernya bahan baku pakan ikan dibedakan menjadi bahan hewani dan bahan nabati. Bahan hewani memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dan mudah dicerna, daripada bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan (Sahwan, 1999).

Tepung ikan merupakan bahan hewani yang sering digunakan dalam pembuatan pakan ikan (Djajasewaka dan Ningrum, 1985). Sahwan (1999), menambahkan bahwa sampai saat ini tepung ikan merupakan bahan baku utama dalam menyusun pakan ikan, karena tepung ikan dianggap sebagai sumber protein yang baik. Kebutuhan tepung ikan sebagai bahan baku pakan yang utama semakin lama semakin meningkat dan sulit diperoleh, karena pemanfaatannya tidak hanya untuk pakan ikan tetapi juga untuk pakan ternak. Oleh karena itu, untuk mengatasi keadaan tersebut diperlukan bahan atau sumber protein pengganti yang dapat digunakan sebagai bahan penyusun pakan ikan.

Bahan pengganti yang dapat digunakan antara lain adalah bekicot (*Achatina fulica* Ferr.) dan cacing tanah (*Pheretima* sp.) (Sahwan, 1999). Bekicot dan cacing tanah merupakan sumber protein hewani yang dapat dimanfaatkan

sebagai bahan baku pakan ikan, karena kandungan protein yang tinggi (Mudjiman, 1984). Bekicot memiliki kandungan protein 54,29%, dan selain sebagai bahan baku pakan ikan juga telah dimanfaatkan sebagai pakan kodok dan makanan manusia (Anonim, 1997). Menurut Sujarwo (1990), cacing tanah mengandung protein 51,308 %, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani bagi ikan. Bekicot dan cacing tanah, selain memiliki protein yang tinggi juga mudah diperoleh, mudah diolah, dan dapat dibudidayakan, sehingga dapat mengurangi biaya pengeluaran untuk pakan ikan.

Bahan-bahan penyusun pakan ikan selain terdiri dari bahan baku utama maupun bahan baku pengganti, juga diperlukan bahan baku pelengkap. Bahan pelengkap diperlukan agar komposisi gizi yang diperlukan oleh ikan menjadi lebih lengkap. Salah satu bahan pelengkap yang telah banyak digunakan sebagai penyusun pakan ikan adalah dedak, karena dedak memiliki kandungan protein 11,5 – 17,2%, mudah diperoleh dan harganya murah (Mudjiman, 1984).

Sampai saat ini belum diketahui mengenai prosentase yang tepat dalam pemakaian tepung cacing tanah dan tepung bekicot sebagai bahan penyusun pakan buatan. Oleh karena, itu perlu dilakukan suatu penelitian uji coba berbagai kombinasi prosentase antara tepung cacing tanah dan tepung bekicot dalam pakan buatan, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan mas.

B. Perumusan Masalah

1. Pada kombinasi berapakah tepung cacing tanah (*Pheretima* sp.) dan tepung bekicot (*Achatina fulica* Ferr.) dalam pakan dapat memberikan pertumbuhan yang terbaik bagi benih ikan mas (*Cyprinus carpio* L.)
2. Pada kombinasi berapakah tepung cacing tanah (*Pheretima* sp.) dan tepung bekicot (*Achatina fulica* Ferr.) dalam pakan dapat meningkatkan kandungan protein tubuh benih ikan mas (*Cyprinus carpio* L.)

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi tepung cacing tanah (*Pheretima* sp.) dan tepung bekicot (*Achatina fulica* Ferr.) dalam pakan yang dapat menghasilkan pertumbuhan yang terbaik pada benih ikan mas dan dapat meningkatkan kandungan protein dalam tubuh benih ikan mas (*Cyprinus carpio* L.).

D. Hipotesis

Pemberian tepung cacing tanah (*Pheretima* sp.) dan tepung bekicot (*Achatina fulica* Ferr.) dengan kombinasi yang tepat dalam pakan dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan mas dan dapat meningkatkan kandungan protein dalam tubuh benih ikan mas (*Cyprinus carpio* L.)