

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kesadaran masyarakat akan konsumsi ikan meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Hal ini merupakan pertanda baik khususnya untuk masyarakat Indonesia karena mereka telah peduli dengan kesehatan terkait dengan nilai-nilai gizi dari apa yang telah mereka konsumsi. Untuk memenuhi kebutuhan gizi tersebut kebanyakan masyarakat memilih ikan sebagai menu di makanannya. Rata-rata masyarakat Indonesia banyak mengkonsumsi ikan air tawar dibandingkan ikan air laut karena alasan tertentu, yaitu karena ikan air tawar dari segi harga relatif lebih murah bila dibandingkan dengan ikan konsumsi air laut, namun begitu, gizi ikan air tawar tidak kalah baik dengan ikan air laut. Adanya kesadaran itu, maka kebutuhan akan ikan terus meningkat.

Ikan Mas merupakan jenis ikan air tawar, berbadan memanjang pipih ke samping dan lunak. Ikan Mas sudah dipelihara sejak tahun 475 sebelum masehi di Cina. Di Indonesia, ikan Mas mulai dipelihara sekitar tahun 1920. Ikan Mas yang terdapat di Indonesia merupakan ikan Mas yang dibawa dari Cina, Eropa, Taiwan dan Jepang. Ikan Mas Punten dan Majalaya merupakan hasil seleksi di Indonesia. Sampai saat ini sudah terdapat 10 ikan Mas yang dapat diidentifikasi berdasarkan karakteristik morfologinya (Mantau, *et.al.* 2004:69).

Ikan Mas strain Majalaya adalah salah satu ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis dan gizi tinggi, sehingga ikan ini banyak dibudidayakan sebagai ikan konsumsi. Keunggulan ikan Mas adalah rasa dagingnya yang enak dan harganya relatif murah. Selain dipelihara dalam kolam-kolam tertentu, ikan Mas strain Majalaya sering dipelihara di sawah bersama-sama dengan tanaman padi. Kelangsungan hidup ikan sangat tergantung dari makanan serta kondisi perairan tempat hidupnya (Mantau, *et.al.* 2004:69).

Untuk mendapatkan kualitas ikan Mas yang baik sebagai ikan konsumsi, maka kebutuhan-kebutuhan dasar untuk pertumbuhan ikan haruslah benar-benar diperhatikan. Kebutuhan mutlak pertama adalah pakan, tentunya setiap makhluk hidup membutuhkan pakan untuk tumbuh mulai dari lahir hingga akan mati. Kebutuhan makan ikan berbeda menurut umurnya. Ikan yang baru menetas atau disebut juga dengan larva, akan berbeda kebutuhan makannya dengan ikan dewasa.

Pakan digunakan untuk menghasilkan energi pada ikan. Kebutuhan energi ikan dalam pakan lebih rendah daripada hewan darat. Ikan mempunyai kebutuhan energi lebih rendah karena ikan tidak mempertahankan suhu tubuh secara tetap dan relatif memerlukan lebih sedikit energi untuk mempertahankan posisi dan bergerak dalam air. Pakan yang dikonsumsi ikan akan menyediakan energi yang sebagian besar digunakan untuk metabolisme yang meliputi energi untuk beraktivitas, energi untuk pencernaan makanan dan energi untuk

pertumbuhan, sedangkan sebagian lainnya dikeluarkan dalam bentuk feses dan bahan ekskresi lainnya.

Masalah pakan, terkadang terdapat sedikit kendala mengenai zat gizi yang menyebabkan terhambatnya laju pertumbuhan ikan, sehingga ikan Mas tidak dapat segera dipanen ketika waktunya. Pakan ikan harus memiliki kandungan gizi yang baik mulai dari awal atau ketika ikan baru menetas hingga menjadi induk, hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan kualitas ikan Mas yang baik.

Pakan yang dipakai untuk larva ikan Mas biasanya berupa pakan alami yaitu berupa plankton. Plankton diperoleh dengan cara menumbuhkan plankton di dalam kolam yang telah diberi kotoran ternak dan sedikit air kemudian harus menunggu beberapa hari atau beberapa minggu, baru kemudian plankton akan tumbuh dan pakan tersebut siap diberikan pada larva.

Salah satu komponen penting pada pakan untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva yaitu harus tersedia fosfolipid yang diperlukan untuk pertumbuhan sel, terutama untuk pembentukan membran sel. Secara biosintesis fosfolipid, tidak dapat dipenuhi secara cepat, sehingga harus dipasok melalui makanan. Setelah larva mencapai tahap pembesaran pada umur  $\pm 3$  minggu, ikan Mas masih membutuhkan fosfolipid karena sel terus membelah, selain fosfolipid, ikan juga membutuhkan protein sebagai zat pembangun pertumbuhan, sehingga pada saat itu, kebutuhan pakan ikan harus kompleks, mengandung protein, lipid, vitamin dan lain-lain.

Penyusunan pakan ikan yang dapat memenuhi kebutuhan standar maupun produksi harus didukung oleh pemenuhan sumber protein dan energinya. Protein dalam pakan sangat efisien sebagai sumber energi yang akan diserap dan dimanfaatkan untuk membangun atau memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak. Apabila pemenuhan protein dalam pakan kurang, maka protein dalam jaringan tubuh akan dimanfaatkan untuk mempertahankan fungsi jaringan yang lebih penting. Akibatnya ikan tidak mendapat cukup nutrisi untuk tumbuh dan energi untuk melakukan aktivitasnya.

Usaha budidaya ikan saat ini semakin intensif dan menuntut kebutuhan pakan dalam jumlah yang cukup dan berkualitas. Oleh karenanya, perlu ada jenis pakan yang lebih baik, lebih kompleks yang berasal dari pakan buatan guna menunjang pertumbuhan ikan. Di samping itu, pakan yang berkualitas harus bernilai gizi tinggi, misalnya terdapat protein yang mengandung asam amino esensial, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral, sehingga untuk mendapatkan ikan dengan kualitas yang baik, kebutuhan makan ikan harus dioptimalkan, maka dalam penelitian ini akan dicoba membuat pakan buatan yaitu dari telur ayam yang direbus dan dihaluskan sehingga terbentuk seperti pasta yang dicampur dengan tepung pelet dan dibuat menjadi pelet baru yang terdiri dari campuran pelet dan telur kemudian diberikan kepada benih ikan Mas berumur 3 minggu dengan kadar-kadar tertentu. Telur mengandung lipid yang dapat menunjang pertumbuhan membran sel, mengandung protein sebagai zat pembangun. Dari bermacam kadar tersebut, akan dilihat konsentrasi pakan mana yang menyebabkan laju pertumbuhan ikan Mas yang

paling baik. Pertumbuhan benih ikan Mas strain Majalaya ini dapat diketahui dengan mengukur panjang dan berat badannya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas, dapat ditemukan permasalahan yaitu mengenai daya cerna ikan terhadap pakan yang diberikan, pemberian pakan dari bahan lain yang memiliki kandungan protein lebih tinggi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan serta mengenai daya kelangsungan hidup ikan terhadap pakan tertentu.

## **C. Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, masalah yang akan dibahas meliputi pengaruh substitusi telur pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan Mas dan konsentrasi pakan yang dapat memberikan laju pertumbuhan larva ikan Mas paling baik.

## **D. Rumusan Masalah**

1. Apa pengaruh substitusi telur pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan Mas?
2. Pada komposisi pakan mana yang memberikan laju pertumbuhan pada ikan Mas paling baik?

#### **E. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh substitusi telur pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan Mas.
2. Mengetahui komposisi pakan mana yang dapat memberikan laju pertumbuhan ikan Mas paling baik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kalangan akademis dan masyarakat luas antara lain:

1. Untuk umum, memberikan informasi mengenai pengaruh substitusi telur pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan Mas (*Cyprinus carpio*, L.)
2. Untuk peneliti, menambah suatu informasi pengetahuan mengenai budidaya dan pemeliharaan ikan Mas (*Cyprinus carpio*, L.), khususnya tentang pengaruh substitusi telur pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan Mas.
3. Untuk masyarakat, sebagai sumber informasi bagi petani ikan Mas dan balai benih perikanan dalam memanfaatkan limbah telur yang berada di rumah penetasan telur ayam yang telur-telur tersebut dianggap sebagai limbah karena tidak bertunas dan tidak dapat ditetaskan.

## **G. Batasan Operasional**

1. Pertumbuhan ditandai dengan penambahan berat dan panjang. Pertambahan berat diukur dengan menggunakan timbangan analitik dan panjang diukur dengan kertas milimeter, panjang standar diukur dari ujung kepala sampai ujung ekor. Pertumbuhan diukur seminggu sekali selama pengamatan.
2. Ikan Mas berumur 3 minggu yang didapat dari UPT Perikanan Ngemplak strain Majalaya.
3. Telur berasal dari telur ayam petelur yang direbus dan dibuang kerabangnya kemudian dihaluskan hingga membentuk seperti susu.
4. Tepung Pelet berasal dari pelet komersil merek O-Fish yang dihaluskan membentuk serbuk.