

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ikan merupakan salah satu sumber penghasilan hidup penduduk di Indonesia. Dengan potensinya yang tinggi, sehingga dapat menjadi penunjang pertumbuhan ekonomi nasional. Akan tetapi, ikan tidak dapat segar dengan lama dan akhirnya mempengaruhi kualitas ikan-ikan tersebut (Adrim, 2010). Ikan nila termasuk ikan yang berjenis *Tillapia* yaitu berasal dari perairan di lembah sungai Nil Afrika, dan pertama kali didatangkan ke Indonesia pada tahun 1969, 1990, dan 1994 yang masing-masing berasal dari Taiwan, Thailand, dan Filipina. Ikan nila termasuk kedalam Filum *Chordata*, Kelas *Pisces*, Sub kelas *Teleostei*, Ordo *Percomorphi*, Subordo *Percoidea*, Famili *Cichlidae*, Genus *Oreochromis*, dengan Species *Oreochromis Sp* (Sucipto dan Prihartono, 2007).

Secara umum karakteristik ikan nila ini yaitu bentuk tubuh agak memanjang dan pipih, memiliki garis vertikal berwarna gelap sebanyak 6 buah pada sirip ekor, pada bagian tubuh memiliki garis vertikal yang berjumlah 10 buah, dan pada ekor terdapat 8 buah garis melintang yang ujungnya berwarna kehitam-hitaman. Mata agak menonjol dan pinggirannya berwarna hijau kebiru-biruan, letak mulut terminal, posisi sirip perut terhadap sirip dada adalah thoracic, sedangkan linea lateralis terputus menjadi dua bagian, letaknya memanjang diatas sirip dada, jumlah sisik pada garis rusuk berjumlah 34 buah, memiliki 17 jari-jari keras pada sirip punggung, pada sirip perut terdapat 6 buah jari-jari lemah, sirip dada 15 jari-jari lemah, sirip dubur 3 jari-jari keras dan 10 jari-jari lemah dan bentuk ekornya berpinggiran tegak (Kordi, 1997). Jenis-jenis ikan nila meliputi ikan nila merah dan ikan nila hitam.

Dalam usaha budidaya masalah utama yang sering dihadapi oleh pembudi daya ikan adalah penyakit, baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, fungi maupun parasit. Munculnya penyakit biasanya tidak disebabkan oleh faktor tunggal, tetapi merupakan hasil interaksi kompleks antara ikan budi daya (kualitas), lingkungan

budidaya (internal dan eksternal), dan organisme penyebab penyakit. Serangan penyakit juga menyebabkan penolakan konsumen terhadap ikan karena penurunan mutu dan kualitas ikan. Infeksi penyakit pada ikan juga berpengaruh terhadap kesehatan manusia apabila ikan mengandung parasit zoonotik. Informasi tentang keberadaan penyakit yang menyerang ikan sangat dibutuhkan dalam usaha budi daya ikan (Post, 1987).

Upaya pencegahan penyakit dalam usaha budidaya dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan menggunakan antibiotik/bahan kimia, vaksin dan imunostimulan. Pemakaian antibiotik/bahan kimia secara terus-menerus dengan dosis atau konsentrasi yang tidak tepat menimbulkan masalah baru berupa meningkatnya resistensi mikroorganisme terhadap bahan tersebut. Masalah lainnya yaitu bahaya yang ditimbulkan terhadap lingkungan sekitarnya, ikan yang bersangkutan, dan manusia yang mengkonsumsinya. Keuntungan lain dari penggunaan imunostimulan adalah bahan ini tidak meninggalkan residu dalam tubuh ikan sehingga aman bagi kesehatan manusia maupun lingkungan.

Saat ini kontrol penyakit banyak dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan alami atau tanaman obat sebagai sumber imunostimulan maupun anti-mikroba. Beberapa keuntungan menggunakan bahan alami/tanaman obat antara lain relatif lebih aman, mudah diperoleh, murah, tidak menimbulkan resistensi, dan relatif tidak berbahaya terhadap lingkungan sekitarnya. Tanaman obat merupakan unsur yang penting untuk pengobatan tradisional pada kegiatan budi daya. Tanaman obat harganya murah dan lebih aman dibandingkan antiprotozoa dari bahan kimia, sehingga bisa dijadikan solusi untuk kegiatan budi daya ikan sekarang ini. Bawang putih salah satu contoh tanaman obat yang mengandung senyawa anti parasit dan membuat ikan nila resisten terhadap infeksi *Trichodina sp* (Esa, 2008).

Perkembangan budidaya ikan nila secara intensif di Indonesia belum begitu menggembirakan karena beberapa faktor antara lain masih rendahnya efisiensi produksi, harga ikan dipasaran masih murah, serta sulitnya pengadaan benih dan induk yang bermutu. Seiring peningkatan produksi ikan nila di Indonesia meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010 jumlah produksi ikan nila mencapai 469.173 ton, tahun 2011 meningkat menjadi 639.300 ton, dan pada tahun

2012 mencapai 850.000 ton (KKP, 2013). Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan budidaya ikan nila yaitu ketersediaan pakan yang terbatas baik jumlah maupun kualitasnya, dan penyediaan pakan buatan yang membutuhkan biaya relatif tinggi, dan produksi ikan nila yang relatif lama.

Untuk mengikis biaya pakan ikan nila yang relatif tinggi dan meningkatkan hasil produksi maka akan dilakukan penelitian berjudul “Penggunaan Enzim Enzact 01 untuk Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Mandiri”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Upaya untuk mempercepat pertumbuhan ikan nila dan meningkatkan hasil produksi ikan nila.
2. Perlu adanya penelitian yang mengidentifikasi respon kandungan Enzact sebagai bahan alternative buatan dalam pertumbuhan ikan nila menggunakan 2 perlakuan yakni penelitian control dan penelitian eksperimen..

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana pertumbuhan dan perkembangan yang dihasilkan melalui dua perlakuan yaitu pakan ikan yang menggunakan enzim *enzact* 01 dan pakan ikan yang tidak menggunakan enzim *enzact* dalam kurun waktu 1 bulan?”

Adapun pertanyaan penelitian diuraikan sebagai berikut, yaitu :

1. Berapakah hasil pengukuran dari berat ikan nila yang menggunakan enzim *enzact* 01 dan yang tidak menggunakan enzim *enzact* 01 setelah panen dalam kurun waktu 1 bulan?
2. Berapakah hasil pengukuran dari panjang ikan nila yang menggunakan enzim *enzact* 01 dan yang tidak menggunakan enzim *enzact* 01 setelah panen dalam kurun waktu 1 bulan?
3. Perbedaan apa saja yang dihasilkan dari pertumbuhan dan perkembangan ikan nila dengan menggunakan dua perlakuan dan dua parameter yaitu berat dan panjang ikan nila?

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian menjadi lebih terarah dan tidak terlalu meluas, peneliti membuat beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Subjek yang diteliti adalah enzim Enzact 01.
2. Objek yang diteliti adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
3. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
4. Peneliti hanya mengamati pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
5. Peneliti melakukan pengukuran panjang dan berat ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebelum dan setelah masa panen .
6. Penelitian berlangsung di keramba ikan yang berada di aliran sungai Cikapundung, Lingsawastu, Bandung Kota.
7. Menggunakan dua keramba yang terpisah, keramba pertama untuk ikan yang tidak menggunakan enzim enzact 01 dan keramba yang kedua menggunakan enzim enzact
8. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

E. Tujuan Penelitian

Memperhatikan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dalam penelitian ini memiliki tujuan umum dan tujuan khusus untuk memberikan pandangan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan informasi mengenai respons kandungan *enzact* pada pertumbuhan ikan nila sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dan mewujudkan ketahanan pangan.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi respon kandungan *enzact* terhadap ikan nila dan membedakan ikan nila yang menggunakan *enzact* 01 pada pakanya dan yang tidak menggunakan *enzact* pada pakanya manakah yang lebih baik dalam hasil panen. Serta mengkaji perbedaan pertumbuhan ikan nila melalui dua perlakuan yakni ikan yang menggunakan enzim *enzact* pada pakanya dan ikan yang

tidak menggunakan enzim *enzact* pada pakanya dan melalui parameter berat dan panjang ikan nila.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah :

1. Penelitian ini bermanfaat mengetahui pemberian enzim pada pakan ikan terhadap pertumbuhan terbaik ikan Nila, sehingga dapat diaplikasikan oleh lembaga terkait dan masyarakat luas.
2. Bagi peneliti dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan adanya pengembangan mengenai penelitian ini.
3. Bagi pendidikan dapat dijadikan sebagai informasi tambahan mengenai pertumbuhan ikan nila terutama informasi tambahan mengenai pembudidayaan ikan nila.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam menafsirkan judul “Penggunaan Enzim Encact 01 untuk Pertumbuhan Ikan Nila(*Oreochromis niloticus*) Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Mandiri” maka peneliti memberikan penjelasan dan gambaran terkait judul dalam definisi operasional. Definisi operasional dalam peneletian ini adalah:

1. Penggunaan

Penggunaan adalah suatu proses ataupun cara untuk menggunakan sesuatu.

2. Enzim Enzact 01

Enzim enzact 01 merupakan enzim yang berfungsi untuk memperbaiki ekosistem pada air, sehingga air akan lebih sehat, jernih, dan tidak berbau. *Enzyme activator* berfungsi untuk membantu penguraian sisa makanan dan kotoran ikan sehingga ekosistem ikan menjadi sehat dan menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi, tidak berbau lumpur dan cita rasa tinggi.

3. Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah suatu proses bertambahnya jumlah sel tubuh suatu organisme yang disertai dengan penambahan ukuran, berat, serta tinggi yang bersifat *irreversible* (tidak dapat kembali pada keadaan semula).

4. Ikan

Ikan adalah anggota vertebrata poikilotermik (berdarah dingin) yang hidup di air dan bernapas dengan insang. Ikan merupakan kelompok vertebrata yang paling beraneka ragam dengan jumlah spesies lebih dari 27,000 di seluruh dunia.

5. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan adalah ketersediaannya pangan dan kemampuan seseorang untuk mengaksesnya.

H. Sistematika Skripsi

Agar penulisan skripsi menjadi sistematis yang menggambarkan rincian setiap babnya, maka dibuat sistematika skripsi sebagai berikut :

1. Bagian Awal
2. Bagian Isi
 - a. Bab I Pendahuluan
 - b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran
 - c. Bab III Metode Penelitian
 - d. Bab IV Hasil dan Pembahasan
 - e. Bab V Simpulan dan Saran
3. Bagian Akhir
 - a. Daftar Pustaka
 - b. Lampiran-lampiran