

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sudah dikenal memiliki kekayaan sumberdaya perikanan yang cukup besar. Ada beragam jenis ikan yang hidup di air tawar maupun air laut. Menurut Khairuman & Amri (2008), diperkirakan 16% species ikan yang ada di dunia hidup di perairan Indonesia. Jenis ikan tersebut tidak hanya jenis ikan laut, melainkan juga ikan air tawar. Ikan air tawar merupakan jenis ikan yang hidup dan menghuni perairan daratan. Di Indonesia, sedikitnya terdapat 27 jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan. Ikan yang dibudidayakan tersebut merupakan jenis ikan konsumsi yang memiliki nilai ekonomis tinggi untuk diperdagangkan, salah satunya adalah ikan bawal air tawar.

Ikan bawal air tawar (*Colossoma macopomum*) merupakan ikan yang bernilai ekonomis tinggi dan dikenal cukup luas oleh masyarakat Indonesia. Ikan bawal banyak digemari oleh masyarakat karena rasa dagingnya yang enak dan gurih. Ikan bawal berasal dari negara Brazil, dan masuk ke Indonesia pada tahun 1980 (Susanto, 2008).

Budidaya ikan bawal banyak memberi keuntungan bagi petani ikan. Selain mudah dalam teknis budidayanya, modal yang dibutuhkan juga tidak terlalu mahal. Hal tersebut dikarenakan ikan bawal dapat dibudidayakan di berbagai wadah budidaya, seperti kolam air mengalir atau kolam air tenang, keramba, dan kolam terpal yang dapat disesuaikan dengan tujuan budidaya yang dilakukan (Kordi, 2004). Hal tersebut dikarenakan ikan bawal memiliki toleransi yang besar

terhadap berbagai kualitas air. Ikan bawal air tawar termasuk ikan pemakan tumbuhan maupun hewan (omnivora) yang memiliki sifat rakus terhadap pakan. Budidaya dilakukan mulai tahap pemijahan, penetesan, pendederan, dan pembesaran. Namun, masih ditemukan kendala yang menghambat kelancaran usaha budidaya (Nuryati *et al.*, 2009). Pada tahap pembenihan sering ditemukan adanya penyakit, salah satunya disebabkan oleh serangan parasit (Kordi, 2010).

Kegiatan budidaya ikan, pada tahap pembenihan tidak terlepas dari serangan parasit. Serangan parasit mengakibatkan kematian massal, sehingga petani mengalami kerugian (Yuliartati, 2011). Serangan parasit perlu diwaspadai pada pemeliharaan atau pembesaran. Bibit parasit akan terbawa oleh air masuk ke dalam kolam pembesaran. Benih parasit dapat masuk ke dalam kolam terbawa oleh air, tumbuhan, benda ataupun binatang yang masuk ke dalam kolam (Moller & Andres, 1989).

Kerugian yang disebabkan serangan parasit tidak sebesar serangan organisme patogen. Namun, serangan parasit dapat menyebabkan munculnya infeksi organisme patogen, seperti virus dan bakteri. Serangan parasit menyebabkan kematian secara tidak langsung. Akan tetapi, serangan parasit tinggi menyebabkan kematian akut (Scholz, 1999). Tingginya tingkat serangan, menyebabkan kematian akut tanpa menunjukkan gejala terlebih dahulu (Somerville, 1998 *dalam* Bhakti, 2011).

Parasit merupakan organisme yang hidup di bagian permukaan atau di bagian dalam tubuh dan memperoleh makanan dari inang yang ditempatinya. Secara umum, parasit digolongkan menjadi dua, yaitu ektoparasit dan

endoparasit. Parasit yang hidup di bagian permukaan atau sela-sela kulit tubuh inang yang berhadapan dengan lingkungan luar disebut ektoparasit, sedangkan endoparasit yaitu parasit yang hidup di bagian organ tubuh inang (Widyastuti *et al.*, 2002).

Ektoparasit yang sering menginfeksi ikan pada umumnya dari Protozoa, Trematoda, dan Crustacea. Purbomartono *et al.* (2003) melaporkan, ektoparasit tertinggi tingkat serangannya adalah protozoa, baik di bagian tubuh maupun di bagian insang. Ektoparasit tersebut adalah *Trichodina* sp., *Ichthyophthirius multifiliis*, *Chilodonella* sp., *Epistylis* sp., dan *Vorticella* sp. Dari trematoda ditemukan *Gyrodactylus* sp., dan *Dactylogyrus* sp., sedangkan dari crustacea yaitu *Argulus* sp. dan *Caligus* sp. Ektoparasit menyerang ikan di perairan asin maupun perairan tawar umumnya dari protozoa dan cacing. Ektoparasit cacing tersebut adalah *Dactylogyrus* sp., *Diplectanum* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Clynostomum* sp., sedangkan dari protozoa yaitu *Trichodina* sp., dan *Cepapoda* sp. (Studiivanto *et al.* 2007).

Protozoa adalah organisme uniseluler, memiliki struktur kompleks sebagai alat pergerakan, pelekatan, dan perlindungan. Berdasarkan taksonominya, ada beberapa protozoa menyerang ikan, meliputi Phylum Amoebozoa, Dinoflagellata, Parabasalia, Euglenozoa, Ciliophora, Apicomplexa, Mikrospora, dan Phylum Myxozoa (Safety, 2008).

Protozoa menyerang organ luar, seperti insang dan permukaan tubuh ikan. Protozoa dapat mengakibatkan mortalitas tinggi. Mortalitas tinggi berdampak pada kerugian ekonomi, baik dalam budidaya ikan air tawar maupun laut.

Serangan protozoa tergantung jenis dan tingkat keragaman. Selain itu, dipengaruhi oleh kondisi ikan dan lingkungan yang terkontrol (Afrianto & Liviawaty, 1992).

Faktor lingkungan menentukan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan agar mencapai optimal, maka diperlukan kondisi lingkungan yang terkontrol untuk kepentingan fisiologis. Faktor lingkungan yang berpengaruh dalam pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan adalah suhu, keasaman (pH), oksigen terlarut (DO), dan kecerahan (Effendi, 2003).

Menurut Sindermann (1990) keberadaan parasit pada ikan akan berdampak pada pengurangan konsumsi, penurunan kualitas pada usaha budidaya, penurunan bobot badan ikan konsumsi dan penolakan oleh konsumen akibat adanya morfologi atau bentuk tubuh ikan yang abnormal. Pada skala budidaya, parasit juga dapat meningkatkan kematian larva secara massal dan dapat menyebabkan kerugian yang sangat signifikan apabila tidak ditanggulangi (Grabda, 1991).

Para petani seringkali terkecoh dalam mendeteksi serangan penyakit yang disebabkan oleh parasit, karena beberapa parasit dapat memperlihatkan gejala penyakit yang sama sehingga petani sering salah menduga. Minimnya peralatan yang dimiliki petani untuk mendeteksi dan mengidentifikasi organisme parasit yang menyerang ikan merupakan faktor lain mengapa parasit sulit dicegah (Afrianto & Liviawaty, 1992).

Kondisi demikian juga dialami oleh petani ikan di Desa Mertasari, Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara. Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan budidaya benih ikan bawal tersebut tidak terlepas dari penyakit yang disebabkan oleh serangan ektoparasit. Hal ini dapat menurunkan nilai produksi, sehingga petani mengalami kerugian. Kegiatan pembenihan ikan bawal dapat diantisipasi secara cepat dengan pencegahan.

Sebagian besar petani ikan di Desa Mertasari membudidayakan ikan bawal di kolam-kolam ikan yang berada dekat dengan area persawahan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa area persawahan memiliki aliran air yang baik. Suplai air dari aliran air di sekitar persawahan memudahkan petani mengisi kebutuhan air pada kolam-kolam mereka.

Sampai saat ini, penelitian mengenai infeksi parasit pada ikan bawal, khususnya di Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara belum banyak dilakukan. Terlebih lagi, informasi tentang infeksi parasit pada ikan yang hidup di perairan bebas masih sedikit. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi parasit, mengetahui tingkat infeksi dan intensitas ikan yang terserang parasit pada ikan bawal yang hidup di kolam ikan petani Desa Mertasari, Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis, prevalensi, dan intensitas serangan ektoparasit protozoa.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka perumusan penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut.

1. Jenis ektoparasit protozoa apa saja yang terdapat pada benih ikan bawal ?
2. Berapa prevalensi ikan yang terserang ektoparasit pada ikan bawal ?
3. Berapa intensitas ikan yang terserang ektoparasit protozoa pada benih ikan bawal ?

1.3. Tujuan Penelitian

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui berbagai jenis ektoparasit protozoa pada benih ikan bawal pada kolam ikan petani di Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara,
2. mengetahui prevalensi ikan yang terserang ektoparasit protozoa pada benih ikan bawal pada kolam ikan petani di Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara,
3. mengetahui intensitas ikan yang terserang ektoparasit protozoa pada benih ikan bawal pada kolam ikan petani di Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi.

1. Petani ikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para petani ikan mengenai berbagai jenis parasit yang dapat

menyerang ikan bawal sehingga para petani akan melakukan pencegahan sejak dini dan pada akhirnya produksi ikan mengalami peningkatan.

2. Peneliti

Penelitian ini merupakan salah satu upaya peneliti dalam mengembangkan teori-teori yang diperoleh di bangku kuliah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan di lapangan.

3. Penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber referensi dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

4. Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah dunia pustaka khususnya pada bidang biologi dan perikanan sehingga nantinya dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik.