

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Ramelan yang dikutip oleh Mukti dkk. (2003) pada tahun 2003, budidaya ikan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan ikan untuk konsumsi dalam negeri dan ekspor akan mencapai 10 juta ton per tahun. Diperkirakan dari hasil perikanan tangkap akan diperoleh produksi sekitar 5, 4 juta ton per tahun, sehingga diperlukan kontribusi tambahan sekitar 4, 6 juta ton per tahun, yang dapat diperoleh dari hasil budidaya. Di masa mendatang, tampaknya komoditas perikanan budidaya merupakan andalan terbesar bagi Indonesia untuk meningkatkan devisa negara dari sektor non migas dalam rangka mendukung Program Peningkatan Ekspor Perikanan (PROTEKAN) 2003 dengan sasaran ekspor yang dicanangkan Dirjen Perikanan sebesar 10,19 milyar USD.

Ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) termasuk jenis ikan konsumsi yang bernilai ekonomis dan merupakan salah satu komoditas sektor perikanan air tawar yang berkembang pesat dari waktu ke waktu. Ditinjau dari budidaya, usaha perikanan ini sangat menguntungkan (Khairuman dkk., 2002) sehingga dapat menarik perhatian banyak orang untuk menekuni bisnis di bidang ini. Namun bagi sebagian pihak, dapat menjadi suatu permasalahan dan keraguan karena banyaknya resiko kegagalan dan pengetahuan bisnis yang minim. Banyaknya strain ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pemilihan strain ikan mas yang tepat di daerah tertentu.

Ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) memiliki banyak strain. Jenis-jenis ikan mas secara umum dibagi menjadi dua kelompok, yaitu ikan mas konsumsi dan ikan mas hias. Setiap daerah memiliki jenis ikan mas favorit, misalnya di Jawa Barat, ikan mas yang paling digemari adalah ikan mas Majalaya. Berbeda dengan Jawa Barat, Jawa Timur memiliki kegemaran tersendiri dalam mengkonsumsi ikan mas. Di wilayah timur pulau Jawa ini, masyarakatnya lebih menyukai ikan mas Puntan, ikan mas merah dan ikan mas lokal dibandingkan dengan ikan mas Majalaya (Amri, 2002).

Pemilihan strain ikan mas merupakan salah satu upaya yang perlu ditingkatkan untuk mencegah kerugian pada masyarakat yang ditimbulkan akibat kesalahan dalam pemilihan strain ikan mas yang kurang tepat bagi daerahnya karena daya tahan tubuh ikan yang berbeda. Keberhasilan dalam budidaya ikan dipengaruhi oleh 2 (dua) faktor yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor ekstrinsik meliputi keadaan lingkungan dan manajemen sedangkan faktor intrinsik meliputi keadaan dari ikan mas tersebut, terutama pada daya tahan tubuh ikan terhadap serangan penyakit. Daya tahan tubuh ikan sangat berpengaruh dalam keberhasilan budidaya ikan mas, sebagai contoh kasus adalah kematian ikan dalam jumlah besar akibat serangan herpes ikan (Amri, 2002).

Awal pertengahan bulan Juli tahun 2004 di Waduk Cirata, Jawa Barat terjadi kematian sekitar 300 ton ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) yang disebabkan oleh adanya serangan koi herpes virus (Anonimus, 2004). Kematian ikan karena serangan koi herpes virus tersebut selalu berulang dari tahun ke tahun oleh karena itu penentuan jenis strain ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) yang ditinjau dari segi

kesehatan hewan sangat diperlukan agar tidak terjadi kerugian dalam jumlah besar.

Daya tahan tubuh ikan dipengaruhi oleh jumlah leukosit dan nilai hitung jenis leukosit. Secara umum, manfaat sel darah putih adalah untuk membantu pertahanan tubuh terhadap infeksi yang masuk karena bersifat fagositosis (Pratiwi dkk., 1996).

Kurangnya panduan bagi para petani tambak maupun keramba jaring apung (KJA) dalam memilih strain ikan mas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang berbagai strain ikan mas yang ditinjau dari daya tahan tubuh ikan mas sehingga dapat membantu para petani tambak dan keramba jaring apung dalam memilih dan menentukan strain ikan mas yang kuat dan lebih tahan terhadap berbagai penyakit sehingga dapat meningkatkan taraf hidup dan penghasilan para petani tambak dan keramba jaring apung serta perekonomian negara.

Kegiatan ini tidak lepas dari hubungan kerjasama antara pemerintah Indonesia dengan masyarakat, pemerintah dengan lembaga-lembaga terkait serta hubungan masyarakat dengan masyarakat itu sendiri. Hal ini seharusnya juga didukung dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai strain ikan mas, serta kesadaran masyarakat untuk meningkatkan taraf perekonomian.

Di samping keterlibatan masyarakat dalam pemilihan strain ikan mas secara tepat sebaiknya masyarakat dilibatkan dalam upaya menemukan dan mencari strain ikan yang tepat untuk daerahnya dan diharapkan masyarakat akan lebih waspada dalam pemilihan strain ikan sehingga terhindar dari kerugian.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan jumlah leukosit pada tiga strain ikan mas?
2. Apakah terdapat perbedaan nilai hitung jenis leukosit eosinofil, basofil, neutrofil, limfosit dan monosit pada tiga strain ikan mas (*Cyprinus carpio* L.)?

1.3 Landasan Teori

Ikan mas merupakan jenis ikan konsumsi air tawar, berbadan memanjang pipih ke samping dan lunak. Ikan mas yang terdapat di Indonesia merupakan ikan mas yang dibawa dari Cina, Eropa, Taiwan dan Jepang. Saat ini ikan mas mempunyai banyak ras atau strain (Suryati, 1999).

Menurut Lesmana (2001), stres merupakan faktor yang sangat penting untuk kesehatan ikan. Penanganan (*handling*) yang kurang baik, kepadatan terlalu tinggi (*overcrowding*), lingkungan jelek, dan campuran jenis ikan yang tidak cocok merupakan *stressor* atau faktor penyebab stres.

Respon stres terhadap *stressor* merupakan kumpulan respon fisiologi dari ikan untuk kembali mencapai kondisi normal. Kondisi stres atau respon pertama yang tampak pada ikan umumnya berubah warna menjadi lebih gelap atau memudar, berusaha melarikan diri dan menggelepar. Sementara respon fisiologi yang tidak tampak secara visual antara lain terjadinya perubahan osmoregulasi apabila kadar air atau garam berubah atau terjadinya perubahan hormonal dalam

tubuh ikan yang mempengaruhi darah, terutama sel darah putih (leukosit) sehingga sistem imun atau kekebalan tubuh ikan menjadi menurun (Lesmana, 2001).

Teknik pengambilan sampel darah pada ikan meliputi beberapa cara antara lain teknik *severing caudal peduncle* (melukai bagian ekor), teknik *puncturing the caudal vessel* (pungsi pembuluh darah bagian caudal), teknik *punctie cardiac* (pungsi jantung), teknik punksi aorta bagian dorsal. Keempat teknik tersebut merupakan teknik yang paling umum digunakan, tetapi ada beberapa teknik baru yang jarang digunakan yaitu *punctie vena cardinale (duct of Cuvier)* (Bijanti, 2005).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui jumlah leukosit pada strain ikan mas strain Punten, ikan mas strain Merah dan ikan mas strain Lokal.
2. Mengetahui perbedaan nilai hitung jenis leukosit dari eosinofil, basofil, neutrofil, limfosit dan monosit pada ketiga strain ikan mas yaitu ikan mas strain Punten ikan mas strain Merah dan ikan mas strain Lokal.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Jumlah leukosit antara ketiga strain ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) tersebut terdapat perbedaan.

2. Nilai hitung jenis leukosit dari eosinofil, basofil, neutrofil, limfosit dan monosit berbeda antara ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) strain Punten, Lokal, dan Merah.

I.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat Indonesia pada umumnya serta masyarakat yang menekuni budidaya ikan mas pada khususnya agar menggunakan ikan mas dengan strain yang tepat untuk daerahnya, dan dokter hewan praktisi agar lebih meningkatkan pelayanan medis pada hewan akuatik.

Penelitian ini diharapkan juga menjadi masukan serta informasi terbaru maupun saran bagi para mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan dan pihak yang peduli akan kesehatan hewan akuatik dan pembudidayaan ikan mas (*Cyprinus carpio* L.).