

Identifikasi dan Dominasi Parasit pada Sumber Daya Ikan Hias di Danau Lais Kalimantan Tengah

Identification and Parasites Domination in Ornamental Fish Resources of Lais Lake Central Kalimantan

Rosita

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian
Universitas Palangka Raya
E-mail : rosita.pribadi@yahoo.co.id

Diterima : 22 September 2012. Disetujui : 2 Desember 2012

ABSTRACT

This study aims to identify and inventory of potentially pathogenic species of parasites cause disease in ornamental fish, both caught in the Lais lake and the domestication activities. Beside is to know the relationship between water quality with a prevalence, intensity and dominance of parasites that attack ornamental fish in domestication. The research activities were conducted since January 20, 2010 until March 16, 2010. The fish samples collected from the fishermen were identified and inventoried by means of recording of parasite type, amount and organs attack the fish using the identification book (Kabata, 1985) and the identification key of parasite by Bykhovskaya, et al. (1964) and calculated the value of domination. The results showed four parasitic protozoan species were *Myxobolus sp*, *Glossatella sp*, *Vorticella sp.*, *Chilodonella sp.* and one species of non-protozoan (worms) was *Dactylogyrus sp.* in Lais lakes and in the domestication.

Key words : domestication, identification, ornamental fish, parasite.

PENDAHULUAN

Danau Lais di desa Tanjung Sangalang Kecamatan Kahayan Kabupaten Pulang Pisau Tengah Kalimantan Tengah dengan luas 5,4 ha dan berjarak ± 10 km merupakan salah satu perairan umum yang memiliki potensi plasma nutfah perikanan berupa sumberdaya perikanan khususnya ikan hias. Pemanfaatan sumberdaya perikanan yang dilakukan sebagian besar masyarakat melalui usaha penangkapan masih bersifat ekstraktif dan tidak ramah lingkungan seperti penangkapan dengan menggunakan listrik, racun dan menggunakan alat tangkap yang dapat menjurus kepada kepunahan, sehingga rentan terhadap perubahan ekosistem perairan dan dapat berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kehidupan ikan hias di dalamnya, sehingga dikhawatirkan akan memberikan dampak negatif terhadap kelestariaannya.

Sumber daya Ikan hias di danau Lais memiliki nilai ekonomis penting sehingga perlu

dilakukan pengembangan dan pengelolaan agar tetap dapat berkelanjutan dan lestari. Salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan usaha budidaya ikan konsumsi dan ikan hias alam adalah domestikasi. Masalah yang dihadapi adalah tingkat mortalitas yang tinggi saat berlangsungnya proses domestikasi yang antara lain disebabkan oleh kualitas lingkungan dan intervensi patogen dengan keanekaragaman, prevalensi dan virulensi tinggi. Dampak lanjutan makin rumit dengan ketidakmampuan mengenali agen penyebab penyakit yang setiap saat berpotensi menginfeksi komoditas ikan hias sehingga sulit mengambil tindakan penanggulangannya.

Penelitian dilakukan untuk mengumpulkan informasi selengkap mungkin mengenai agen parasit patogen yang menyebabkan kematian pada ikan hias yang didomestikasi, sehingga nantinya dapat dijadikan dasar dalam menentukan sikap dan langkah berikutnya dalam melakukan penanggulangan masalah yang dihadapi berupa tingkat mortalitas yang tinggi

saat berlangsungnya proses domestikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi jenis parasit patogen pada ikan hias baik yang di tangkap di danau Lais maupun pada kegiatan domestikasi, serta mengetahui dominasi parasit yang menyerang ikan hias di danau Lais dan pada kegiatan domestikasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di danau Lais, desa Tanjung Sangalang, Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau, Propinsi Kalimantan Tengah dan laboratorium domestikasi Universitas Palangka Raya sedangkan pemeriksaan parasit dilakukan di danau Lais dan di Laboratorium Jurusan Perikanan dan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 20 Januari 2010 sampai dengan 16 Maret 2010.

Alat dan bahan yang digunakan adalah 12 buah akuarium berukuran 60 x 40 x 40 cm, aerator, batu aerasi, alat bedah (*disetting set*), cover glass, objek glass (*slide*), nampan, cawan petri, mikroskop dengan perbesaran (40-1000x), timbangan, penggaris, botol preparat untuk parasit yang berukuran besar, tissue, baskom plastik, contoh ikan, akuades, formalin, alkohol dan *Malachyte green*.

Pengambilan ikan contoh

Pada pengambilan contoh pertama jumlah ikan contoh yang diambil sebanyak 50 ekor yang digunakan untuk pengambilan data di lapangan. Pada pengambilan contoh kedua sampai ke empat dengan selang waktu pengambilan 2 minggu, Ikan contoh yang diambil sebanyak 150 ekor digunakan untuk domestikasi dengan perincian sebagai berikut 50 ekor untuk pemeriksaan parasit, 50 ekor untuk di domestikasi dan sisa 50 ekor digunakan sebagai stok apabila terjadi kematian dalam proses domestikasi. Untuk setiap minggu pemeriksaan parasit pada proses domestikasi jumlah contoh yang diambil sebanyak 10 ekor. Sampel ikan hias yang tertangkap kemudian dibawa ke laboratorium domestikasi dan laboratorium Jurusan Perikanan dan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya untuk diisolasi dan diidentifikasi jenis parasitnya.

Proses domestikasi

Perlakuan awal yang dilakukan pada proses domestikasi adalah dengan mengadaptasikan ikan hias yang ditangkap dari perairan danau Lais. Pada tahap aklimatisasi, ikan hias terlebih dahulu direndam dalam larutan *Malachyte green* dengan dosis 0,1 – 0,2 ppm selama 10 – 15 menit. Pemberian pakan dilakukan setelah ikan contoh beradaptasi selama 1 – 2 hari di dalam akuarium dan hanya di beri pakan alami secara satiasi. Selanjutnya pakan diberikan setiap hari dengan jumlah 10% dari berat badan populasi antara pagi, siang dan malam dan pakan yang tidak dimakan diambil kembali setiap kali pemberian pakan. Pakan yang diberikan selain berupa pakan alami (cacing, serangga dll) juga pakan buatan

Pengamatan parasit

Pengamatan parasit diawali dengan mengukur panjang dan berat ikan serta mencatat kondisi awal ikan secara morfologis. Di danau Lais pemeriksaan parasit dilakukan terhadap 50 ekor ikan hias yang tertangkap. Pada proses domestikasi pemeriksaan parasit dilakukan pada hari ke-7, hari ke-14, hari ke-21 dan hari ke-28 dengan jumlah contoh ikan yang diamati pada setiap pemeriksaan 10 ekor. Pemeriksaan parasit dilakukan dengan memeriksa parasit eksternal (*ektoparasit*) dan internal (*endoparasit*).

Inventarisasi dilakukan dengan cara mencatat jenis, jumlah dan organ tempat parasit tersebut ditemukan. Identifikasi jenis parasit dilakukan dengan cara mencocokkan hasil pengamatan dengan gambar parasit yang ada pada buku identifikasi Kabata (1985) dan kunci identifikasi parasit menurut Bykhovskaya, *et al.* (1964).

Data yang diperoleh di Dominasi dihitung dengan rumus menurut Pusat Karantina Ikan (2005) sebagai berikut :

$$\text{Dominasi} = \frac{\sum \text{total parasit A yang menginfeksi}}{\sum \text{total keseluruhan parasit menginfeksi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di danau Lais dan pada proses domestikasi ditemukan 4 jenis parasit dari golongan protozoa yaitu *Myxobolus sp.*, *Glossatella sp.*, *Vorticella*

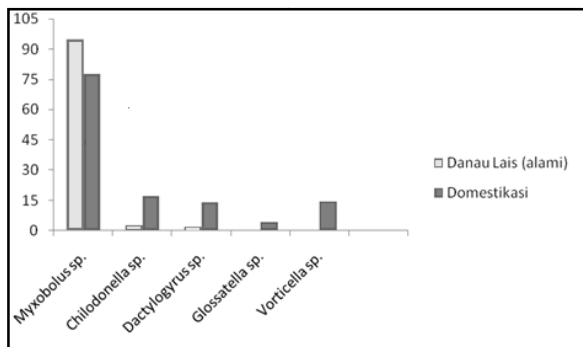
sp., *Chilodonella sp.* dan 1 jenis dari golongan non protozoa (cacing) yaitu parasit *Dactylogyrus sp.*

Dominasi parasit

Di danau Lais parasit yang mendominasi paling besar adalah parasit *Myxobolus sp.* dengan dominasi 94,70%, parasit *Chilodonella sp.* mendominasi di urutan kedua dengan dominasi 2,87%, diikuti parasit *Dactylogyrus sp.* dengan dominasi 2,12%, dan dominasi parasit *Glossatella sp.* dan parasit *Vorticella sp.* mendominasi paling kecil dengan dominasi masing-masing 0,23% dan 0,08%.

Pada proses domestikasi parasit yang mendominasi paling besar adalah parasit *Myxobolus sp.* dengan rata-rata dominasi berkisar 69,23% - 89,34%, dan parasit yang dominasinya paling kecil adalah parasit *Vorticella sp.* dengan dominasi berkisar 1,63% - 8,86%.

Untuk membandingkan dominasi parasit baik di danau Lais maupun pada proses domestikasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan dominasi (%) parasit di danau Lais dan di domestikasi.

Dari Gambar 1 terlihat dominasi total parasit *Myxobolus sp.* di danau Lais lebih tinggi dari pada di domestikasi. Diduga karena populasi parasit *Myxobolus sp.* di danau Lais lebih besar. Sedangkan pada proses domestikasi dominasinya lebih kecil dari pada di danau Lais karena pada saat domestikasi sebelum ikan di tebar dalam akuarium diberikan perlakuan pencegahan dengan perendaman menggunakan larutan *Malachit green*.

Dominasi parasit *Dactylogyrus sp.*, *Glossatella sp.* *Vorticella sp.* dan *Chilodonella sp.* di danau Lais lebih kecil dari pada di domestikasi. Menurut Gufran *et al.* (2007) dalam kondisi normal di lingkungan perairan bebas jumlah ikan yang terserang jasad patogen

tidak besar karena kualitas air belum mengalami perubahan-perubahan mendasar dan kondisi ikan tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan perubahan-perubahan alamiah kecuali bila terjadi hal-hal tertentu yang bisa menimbulkan kematian ikan yang sangat besar, misalnya eutrofikasi. Di perairan danau yang suhunya tinggi, oksigen yang lebih sedikit, dan hara yang lebih banyak mungkin akan terjadi eutrofikasi yang dapat menyebabkan penurunan keragaman kehidupan organisme perairan (tumbuhan dan hewan) (MacKinnon *et al.* 2000).

Di domestikasi dominasi parasit lebih tinggi karena ikan dipelihara dalam satu wadah tertutup dan volume air terbatas sangat mudah terjadi perubahan-perubahan yang dapat menyebabkan ikan menjadi stress sehingga bisa menurunkan ketahanan ikan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah di danau Lais maupun pada proses pelaksanaan domestikasi teridentifikasi 5 (lima) spesies parasit yang menginfeksi ikan yaitu *Myxobolus sp.*, *Dactylogyrus sp.*, *Chilodonella sp.*, *Vorticella sp.*, dan *Glossatella sp.* Parasit yang mendominasi paling besar baik di danau Lais maupun pada proses domestikasi adalah parasit *Myxobolus sp.* Sedangkan parasit yang dominasinya paling kecil adalah parasit *Vorticella sp.* dengan dominasi berkisar 1,63% - 8,86%.

Berdasarkan penelitian ini, disarankan perlu dilakukan upaya penanganan yang lebih baik untuk mengurangi terjadinya infeksi oleh ektoparasit dan endoparasit pada proses domestikasi dengan mengintensifikasi pengelolaan akuarium, dan penyucihamaan terhadap ikan, akuarium dan terhadap air yang digunakan sebagai upaya memutuskan siklus hidup parasit itu sendiri. Selanjutnya perlu adanya penelitian lanjutan tentang penanggulangan parasit pada ikan yang didomestikasi, sehingga ikan hias yang ada bebas dari penyakit parasitik.

DAFTAR PUSTAKA

- Daelami, D. 2001. *Usaha Pembenihan Ikan Hias Air Tawar*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
Dana, D dan S.L. Angka. 1990. *Makalah Penyakit Parasit dan Bakteri pada Ikan Air Tawar serta*

- Cara Penanggulangannya.* Dalam prosiding : Seminar Nasional II Penyakit Ikan dan Udang. Jakarta. 16-18 Januari. Pus. Lit. Bang. Perikanan. Jakarta.
- Effendie, I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya Jakarta.
- Bykhovskaya, I.E., Pavlovskaya, Gusov A.V, Dubinina M.N, Izyumova T.S, Sokolovskaya I.L, Shtein G.A, Shullman S.S, Epshtein V.M. 1964. Key to Parasites of Freshwater Fish of the U.S.S.R. Israel Program for Scientific Translations Jerusalem. Published Pursuant to an Agreement with: The U.S. Departemen of The Interior and The National Science Foundation.
- Gufran,M., Kordi, H.K., dan Tancung, A.B. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan.* Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Gufran, M dan Kordi, H. K. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan.* Penerbit Rineka Cipta dan Bina Adiaksara. Jakarta.
- Helmiati, S., Triyanto dan Kamiso, H.N. 2005. *Prevalensi dan Derajat Infeksi yxobolous sp. pada Insang Benih Karper (Cyprinus carpio) di Kabupaten Sleman. Jurnal Perikanan.* Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Yogyakarta.
- Irianto, A. 2005. *Patologi Ikan Teleostei.* Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kabata, Z. 1985. Parasites and Diseases of Fish Cultured In The Tropics. Taylor and Francis. London and Philadelphia.
- Mackinnon K., Gusti Hatta., Hakimah Halim dan Arthur Mangalik. 2000. *Ekologi Kalimantan.* Editor seri, S.N. Kartikasari. Alih Bahasa Tjitrosoepomo G, S.N. Kartikasari dan Wydantoro A. Penerbit Prenhallindo Jakarta.
- Munajat, A dan N.S. Budiana. 2003. *Pestisida Nabati Untuk Penyakit Ikan.* Penebar Swadaya Jakarta.
- Pusat Karantina Ikan, 2005. *Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan Hama Dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK).* Pusat Karantina Ikan. Jakarta.
- Sulaiman, W. 2004. *Analisis Regresi Menggunakan SPSS.* Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Talunga, J. 2007. *Tingkat Infeksi dan Patologi Parasit Monogenea (Cleiododiscus sp.) pada Insang Benih Ikan Patin (Pangasius pangasius).* Skripsi. Universitas Hasanuddin.