

Prevalensi Parasit *Trichodina sp* pada Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Pahandut Seberang Kota Palangka Raya

*Prevalence of Parasites Trichodina sp in Tilapia (Oreochromis niloticus)
Farming at Pahandut Seberang, Palangka Raya City*

Nyata Susila

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya

E-mail : nyatasusila@ymail.com

Diterima : 2 Maret 2016. Disetujui : 14 Mei 2016

ABSTRACT

This research was conducted to find out the prevalence of parasites *Trichodina sp* that infected tilapia (*Oreochromis niloticus*) from cages aquaculture at Village Pahandut Seberang, Palangka Raya City. A total of 60 sampled of tilapia are taken randomly from each cage and observed at Veterinary Laboratory of Palangka Raya to identified parasite *Trichodina sp*. Examination and identification of parasites is done natively by using a microscope. The results showed that parasite *Trichodina sp* found in 21 samples so that the prevalence of parasites *Trichodina sp* is 35%.

Key words : *Oreochromis niloticus*, tilapia, prevalence, *Trichodina sp*.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi parasit *Trichodina sp* yang menginfeksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada usaha budidaya ikan dengan menggunakan karamba di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Sebanyak 60 ekor ikan nila yang diambil secara acak dari masing-masing karamba diperiksa di Laboratorium Pengujian Veteriner Palangka Raya untuk dilakukan identifikasi parasit *Trichodina sp*. Pemeriksaan dan identifikasi parasit dilakukan secara native dengan menggunakan mikroskop. Dari hasil pengamatan, ditemukan parasit *Trichodina sp* pada 21 sampel sehingga prevalensi parasit *Trichodina sp* sebesar 35%.

Kata kunci : *Oreochromis niloticus*, ikan nila, prevalensi, *Trichodina sp*.

PENDAHULUAN

Sub sektor perikanan memegang peranan penting dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat, karena ikan merupakan bahan pangan berprotein tinggi, murah dan mudah dicerna oleh tubuh sehingga ikan menjadi sumber protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Rukmana, 1997). Sungai Kahayan merupakan salah satu sungai besar di Kalimantan Tengah dengan panjang 600 kilometer dan lebar rata-rata 500 meter serta kedalaman rata-rata 7 meter (Badan Pusat Statistik, 2003). Sungai Kahayan yang berada dalam wilayah Kecamatan Pahandut dimanfaatkan oleh masyarakat sekitarnya untuk berbagai kepentingan dan kegiatan,

baik untuk kegiatan pertanian, perindustrian, perikanan tangkap dan budidaya, transportasi, usaha dan pemukiman serta suplai air baik bagi masyarakat yang bermukim disepanjang tepian sungai maupun yang tinggal jauh dari sungai (Yulintine dkk, 2006).

Salah satu jenis ikan yang dibudidayakan dengan menggunakan karamba oleh masyarakat yang berada di Kelurahan Pahandut Seberang Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Ikan nila merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting perikanan budidaya air tawar. Ikan nila telah lama dikenal masyarakat dan telah dibudidayakan secara masal. Budidaya ikan

nila di Indonesia sudah banyak mengalami peningkatan baik secara teknologi maupun sistem budidayanya (Rukmana,1997).

Sentra budidaya ikan dalam karamba di Kota Palangka Raya yaitu berada pada jalur Sungai Kahayan di wilayah Kelurahan Pahandut Seberang sering mengalami kendala berupa serangan penyakit yang menyebabkan terganggunya produktivitas dalam usaha budidaya. Penyakit pada ikan, terutama yang disebabkan oleh parasit, dapat menyebabkan penurunan kualitas ikan dan gangguan kesehatan pada manusia. Keberadaan parasit dapat menyebabkan efek mematikan pada populasi inang dan konsekuensinya dapat menyebabkan kerugian besar bagi industri perikanan. Parasit tidak hanya dapat merugikan industri perikanan, tetapi juga manusia yang mengonsumsinya (Palm et al., 2008). Perkembangbiakan parasit dapat terjadi pada kolam, ataupun karamba jika kolam atau karamba tersebut kurang perawatannya, pakan yang berlebihan, perubahan lingkungan yang dapat menurunkan resistensi ikan tersebut. Menurut Barber et al. (1998) beberapa faktor yang berperan terhadap serangan penyakit pada ikan adalah kepadatan ikan yang dibudidaya, sistem kurungan yang dipakai, budidaya secara monokultur dan stres.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif berupa metode *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah ikan nila sebanyak 60 ekor yang diambil secara acak dari beberapa karamba milik masyarakat yang ada di Pahandut Seberang Kota Palangka Raya, selanjutnya sampel ikan dibawa ke Laboratorium Pengujian Veteriner Palangka Raya dengan

menggunakan *box* untuk dilakukan identifikasi parasit.

Pemeriksaan parasit *Trichodina sp* dilakukan dengan cara mengamati tanda-tanda luar pada permukaan tubuh dan insang ikan untuk menentukan keberadaan parasit pada ikan tersebut. Proses pengambilan lendir pada tubuh ikan dilakukan dengan cara mengerok mukus atau lendir pada permukaan tubuh ikan dari kepala ke arah ekor, kemudian diletakkan di atas obyek gelas dan ditetesi dengan natrium klorida (NaCl) fisiologis kemudian ditutup dengan *cover glass* dan selanjutnya diamati di bawah mikroskop. Pengamatan pada pemeriksaan insang, kedua belah insang diambil, lembaran insang dipisahkan, kemudian diletakkan di atas obyek gelas dan ditetesi NaCl fisiologis lalu ditutup dengan *cover glass* selanjutnya diamati di bawah mikroskop.

Data yang diperoleh dari sampel yang diperiksa, dilakukan perhitungan prevalensi dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prevalensi} = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

N = Jumlah ikan yang terinfeksi parasit (ekor)

n = Jumlah sampel yang diamati (ekor)

Hasil perhitungan prevalensi, selanjutnya dimasukkan kedalam tabel prevalensi. Data yang diperoleh dari hasil identifikasi parasit pada ikan nila sebagai sampel yang diambil secara acak dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan pada 60 ekor ikan nila ditemukan parasit yang menginfeksi yaitu *Trichodina sp* seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Prevalensi *Trichodina sp* pada ikan nila di Pahandut Seberang, Kota Palangka Raya

Lokasi Budidaya	Jumlah sampel (ekor)	Jumlah Ikan Terinfeksi <i>Trichodina sp</i>		Prevalensi (%)
		Positif (Ekor)	Negatif (ekor)	
Kelurahan Pahandut Seberang	60	21	39	35

Tabel 1 memperlihatkan bahwa dari hasil pemeriksaan terhadap 60 ekor sampel ikan nila terdapat 21 ekor yang terinfeksi parasit *Trichodina sp* atau angka prevalensinya 35%. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi parasit *Trichodina sp* pada ikan nila yang dipelihara di sentra budidaya ikan dengan karamba Pahandut Seberang cukup tinggi. Tingginya prevalensi parasit pada daerah ini disebabkan karena pada daerah ini merupakan sentra budidaya ikan baik ikan nila maupun ikan mas (*Cyprinus carpio*), ikan bawal (*Collosoma macropomum*), dan ikan patin (*Pangasius sp*) sehingga akan mempengaruhi kualitas perairan lingkungan budidaya. Salah satu aspek yang mempengaruhi keberhasilan usaha budidaya ikan adalah aspek lingkungan yaitu kualitas air. Di dalam budidaya ikan, kualitas dan kuantitas air yang memenuhi syarat merupakan salah satu kunci keberhasilan budidaya ikan.

Penyakit ikan yang menyerang ikan-ikan budidaya tidak datang begitu saja, melainkan suatu proses yang tidak serasi antara kondisi lingkungan, ikan dan jasad-jasad pathogennya (Kordi,2004). Kualitas air yang tidak optimal dapat membuat ikan yang dibudidayakan akan stres, sehingga mudah terserang penyakit. Stres akibat lingkungan dapat mengakibatkan menurunnya respon imun terhadap organisme penyebab penyakit (Nugraha,2008). Menurut Noga (2000) dan Kordi (2004), apabila temperatur mengalami penurunan akan menyebabkan kelarutan oksigen meningkat, laju metabolisme menurun, nafsu makan berkurang, pertumbuhan berkurang, sistem imun menurun, gerakan ikan melemah, disorientasi sehingga ikan dapat mengalami kematian. Sedangkan bila temperatur meningkat, maka temperatur tubuh meningkat, laju metabolisme juga meningkat, konsumsi oksigen bertambah sedangkan kadar oksigen terlarut menurun, toksistas perairan dari senyawa kimia meningkat, jumlah patogen meningkat sehingga ikan mudah terekspose oleh penyakit dan dapat menimbulkan kematian. Hal ini juga dikatakan oleh Clem dkk.

(1984) dalam Noga (1996) bahwa menurunnya temperatur menyebabkan immunosupresi sedangkan meningkatnya temperatur menyebabkan tekanan hormon sehingga kuman pathogen dapat masuk secara cepat. Tingginya temperatur di bawah permukaan air diduga karena adanya bahan organik yang mengendap di dasar tambak dimana mengeluarkan panas. Hal ini akibat tingginya osmoregulasi yang dilakukan ikan melalui proses ekskresi serta pembusukan sisa pakan yang mengendap di dasar sungai.

Trichodina sp termasuk dalam phylum protozoa yang merupakan parasit bagi ikan (Anshary,2008). Parasit *Trichodina sp* dapat menyebabkan stres dan dapat menyebabkan kerusakan pada morfologi ikan. Parasit ini cukup patogen dan dapat menyebabkan kematian pada inang. Jika tingkat infeksi *Trichodina sp* tinggi serta didukung kondisi perairan, akan mempercepat perkembangbiakan *Trichodina sp*.

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa predileksi *Trichodina sp* tertinggi ditemukan pada permukaan tubuh dibanding pada insang. Hal ini sesuai dengan pendapat Karno (2007) yang menyatakan bahwa predileksi *Trichodina sp* adalah pada permukaan tubuh, sirip dan insang. Serangan parasit ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan kulit, sirip dan insang.

Tingginya jumlah parasit *Trichodina sp* yang ditemukan pada permukaan tubuh karena pada permukaan tubuh banyak mengandung *mucus*, jaringan epitel dan pembuluh darah yang merupakan tempat hidup yang baik bagi parasit, selain itu, permukaan tubuh berhubungan langsung dengan lingkungan sehingga memudahkan parasit untuk menempel dibandingkan dengan insang yang tertutup oleh *overculum*. Tingginya predileksi parasit pada kulit adalah karena ukuran kulit lebih besar dari insang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kennedy (1975) dalam Alifuddin,dkk (2003) yang menyatakan bahwa semakin luas permukaan inang maka jumlah parasit juga akan bertambah.

KESIMPULAN

Prevalensi parasit *Trichodina sp* pada ikan nila yang dipelihara dalam karamba di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya adalah sebesar 35% (21 ekor positif terinfeksi dari 60 sampel yang diperiksa). Tingginya prevalensi parasit *Trichodina sp* dipengaruhi oleh kualitas lingkungan budidaya yang rendah (kualitas air dan kebersihan karamba) serta padat penebaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifuddin.M, Hadiroseyani.Y, dan Ohoiulun.I.,2003. Parasit Pada Ikan Hias Air Tawar (Ikan Cupang,Gapi Rainbow) Jurnal Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor Vol.2 No.2
- Anshary,H.2008. Tingkat Infeksi Parasit Pada Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio*) Pada Beberapa Lokasi Budidaya Ikan Hias di Makasar dan Gowa. Jaringan Sains dan Teknologi.Vol.8 No.2.
- Barber, I., L.C. Downey, and V.A. Braithwaite. 1998. Parasitism oddity and mechanism of shoal choice. J. Fish. Biol. 53:1365-1368.
- Kordi. M. G. H., 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. PT. Bina Adiaksara dan PT.Rineka Cipta. Jakarta
- Noga, EJ. 1996. Dinoflagellata (Phylum Sorcomastigophora), P : 229-262 In P. T. kWoo (Ed), *Deseases and Disorder*. Vol 1. *Protozoan and Metazoan Infection*. University Press. Cambridge.
- Noga, E. J. 2000. Fish Disease; Diagnosis and Treatment In Noga, E. J. (ed.) *Fish Disease; Diagnosis and Treatment*. Ames. IA: Ioa University State Press.
- Nugraha,2008. Derajat Infeksi *Angulus sp* pada Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio*) di Desa Bangoan,Tulungagung. Tugas Akhir Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.Surabaya.
- Palm, B., M. Damriyasa, Linda, and Oka. 2008. Molekuler genotype an Anisakis. J. Helminth. 4(1):3-12.
- Rukmana, R. 1997. Budidaya dan Prospek Agribisnis. Kanisius, Yogyakarta.
- Yulintine, Ruthena Y, Wulandari L, Buchar T, Ardianor, Gumiri S, Veronica E. 2006. Threats to the Sustainability of Inland Water Fishery in Central Kalimantan. Proceedings of the International Workshop on Human Dimension of Tropical Peatland Under Global Environmental Changes. Bogor, 8-9 Desember 2004.