

Deteksi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Balai Budidaya Ikan Air Tawar Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat

*Detection of Ectoparasites in Tilapia (*Oreochromis niloticus*) at the Freshwater Fish Cultivation Center, Lingsar Village, West Lombok Regency*

Baiq Diana Sanggita¹, Candra Dwi Atma^{2*}, Maratun Janah³

¹Animal Health Lombok Barat, ²Divisi Mikrobiologi dan Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, ³Divisi Produksi dan Reproduksi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika

*Corresponding author: candra.atma@undikma.ac.id

Abstrak

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan spesies ikan yang memiliki genus ikan yang dapat hidup dalam kondisi lingkungan yang memiliki toleransi tinggi terhadap kualitas air yang rendah. Permasalahan dalam sektor perikanan salah satunya adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit. Keberadaan parasit juga berpotensi menyebabkan penurunan kualitas dan penurunan pertumbuhan serta produksi ikan yang berakibat pada kerugian secara ekonomi yang saling berkaitan, mulai dari penyediaan benih hingga pemasaran ikan. Mengingat hal tersebut maka perlu di adakan penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya ektoparasit yang menginfeksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di balai budidaya ikan air tawar desa lingsar. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode natif scraping dan biopsi. Pemeriksaan dengan metode scraping yaitu melakukan pengerokan lendir dari kulit tubuh ikan, sedangkan metode Biopsi yaitu mengambil atau memotong sebagian dari jaringan insang dan sirip. Berdasarkan hasil pemeriksaan di Laboraturim RSHP yang telah dilakukan terhadap 20 sampel ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dari 5 petak kolam indukan yang ada di Balai Budidaya Ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat sebanyak 13 ekor positif ditemukan parasit dan 7 sampel lainnya dinyatakan negatif. 13 ekor ikan nila yang dinyatakan positif tersebut terinfeksi *Trichodina sp.* Hasil identifikasi morfologi parasit tersebut menunjukkan bahwa parasit yang terdeteksi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Budidaya Ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat adalah *Trichodina sp.* Setelah disamakan dengan Kunci identifikasi menggunakan “*Fish parasites pathobiology and protection*”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ektoparasit yang ditemukan pada ikan nila di Balai Budidaya Ikan Air Tawar Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat diperoleh kesimpulan bawa jenis ektoparasit yang ditemukan menginvasi bagian insang dan kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah dari golongan Protozoa *Trichodina sp.*, dan prevalensi parasite *Trichodina sp.*, yang menyerang ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Budidaya Ikan Air Tawar Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat mencapai 65%.

Kata kunci: Nila, Deteksi, Ektoparasit, *Trichodina sp.*, Desa Lingsar

Abstract

*Tilapia (*Oreochromis niloticus*)* is a fish species belonging to the genus of fish that can live in environmental conditions that have a high tolerance for low water quality. One of the problems in the fisheries sector is infectious diseases caused by parasites. The existence of parasites also has the potential to cause a decrease in quality and a decrease in the growth and production of fish which results in interrelated economic losses, starting from the supply of seeds to the marketing of fish. Given this, it is necessary to conduct research to determine

the presence or absence of ectoparasites that infect tilapia (*Oreochromis niloticus*) at the freshwater fish cultivation center in Lingsar village. Sample examination was carried out using native scraping and biopsy methods. Examination using the scraping method, namely scraping the mucus from the skin of the fish's body, while the Biopsy method, which is taking or cutting part of the gill and fin tissue. in the Freshwater Fish Cultivation Center, Lingsar Village, West Lombok, as many as 13 positive parasites were found and 7 other samples tested negative. The 13 tilapia fish tested positive were infected with *Trichodina* sp. The results of the identification of the parasite morphology indicated that the parasite detected in tilapia (*Oreochromis niloticus*) at the Freshwater Fish Cultivation Center in Lingsar Village, West Lombok was *Trichodina* sp. After being compared with the identification key using "Fish parasites pathobiology and protection". tilapia (*Oreochromis niloticus*) is from the Protozoa *Trichodina* sp. group, and the prevalence of the parasite *Trichodina* sp., which attacks tilapia (*Oreochromis niloticus*) at the Freshwater Fish Cultivation Center, Lingsar Village, West Lombok Regency reaches 65%.

Keywords: Tilapia, Detection, Ectoparasites, *Trichodina* sp., Lingsar Village.

Pendahuluan

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan spesies ikan yang berasal dari Kawasan sungai Nil dan danau-danau di sekitar afrika dan merupakan ikan jenis air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Simbolon *et al.*, 2017). Ikan nila juga menjadi salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan dipulau Lombok ini, penelitian tentang parasite pada ikan yang hidup dikolam-kolam budidaya khususnya ikan nila masih minim, sementara pengetahuan tentang keberadaan dan jenis parasite sangat penting diketahui agar dapat mengurangi dampak yang ditimbulkannya, terutama jika akan digunakan sebagai sumber induk untuk mengetahui peranan parasite sebagai indicator biologi dari kolam budidaya.

Penelitian sebelumnya tentang pemeriksaan ektoparasit di Balai Benih Ikan Air Tawar Desa Baatu Kumbang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat telah dilakukan oleh Putra (2022). Ikan yang diperiksa adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*), berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa ektoparasit yang ditemukan pada insang, sirip dan kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah dari golongan Protozoa *Trichodina* sp., dan *Monogea Dactylogyrus* sp., sedangkan nilai

prevalensi tertinggi parasite yang menyerang ikan nila adalah *Trichodina* sp, yaitu 74% dan *Dactylogyrus* sp, 36%.

Permasalahan dalam sektor perikanan salah satunya adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit. Keberadaan parasit juga berpotensi menyebabkan penurunan kualitas dan penurunan pertumbuhan serta produksi ikan yang berakibat pada kerugian secara ekonomi yang saling berkaitan dari penyediaan benih hingga pemasaran ikan. Berdasarkan tempat hidupnya, parasit ada yang hidup diluar tubuh disebut dengan ektoparasit. Bagian tubuh ikan yang ditemukan adanya ektoparasit adalah insang, kulit, sirip, jaringan otot ikan, yang menyebabkan iritasi dan penurunan berat badan. Ektoparasit menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lambat atau menurunkan daya tahan tubuh. Jumlah ektoparasit yang sangat tinggi menjadikan ikan sebagai habitat untuk berkembang sehingga ektoparasit dapat menurunkan imunitas ikan (Misganaw and Getu., 2016).

Ektoparasit pada ikan nila merupakan masalah serius pada ikan, namun hingga saat ini penelitian yang mengidentifikasi ektoparasit yang menginvasi salah satu kolam budidaya khususnya daerah Lombok ini yaitu ikan nila (*Oreochromis niloticus*) masih minim,

oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi ektoparasit pada ikan nila dibalai budidaya ikan air tawar desa Lingsar.

Materi dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan tipe studi survei, survei yang tergolong observasional deskriptif adalah suatu kegiatan penelitian pengumpulan data yang dilakukan pada suatu populasi diwilayah tertentu dan waktu tertentu.

Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *detection of disease* (Martin *et al.*, 1987) yaitu sebanyak 4 ekor ikan nila perpetak kolam yakni ikan nila yang berukuran mulai dari 10-15cm dan carapengambilannya dengan cara Purposive Sampling, dengan prevalensi confident level 95%, population 1000 ekor/petak, expected minimum prevalence

74% total sampel dari penelitian ini adalah 20 ekor ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan di Laboraturium RSHP yang telah dilakukan terhadap 20 sampel ikan nila(*Oreochromis niloticus*) dari 5 petak kolam calon indukan yang ada di Balai Budidaya Ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat sebanyak 13 ekor positif ditemukan parasite dan 7 sampel lainnya dinyatakan negatif. 13 ekor ikan nila yang dinyatakan positif tersebut terjangkit *Trichodina sp.*

Hasil identifikasi morfologi parasit tersebut menunjukkan bahwa parasit yang terdeteksi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Budidaya Ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat adalah *Trichodina sp.* Setelah disamakan dengan Kunci identifikasi menggunakan “Fish parasites pathobiology and protection”.



Gambar 1. Morfologi parasit *Oreochromis niloticus*

Berdasarkan gambar diatas *Trichodina sp* yang diperoleh dari scraping lender dan insang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan,ektoparasit yang menginfeksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*)adalah dari golongan Protozoa *Trichodina sp.* Ikan yang terserang parasite *Trichodina sp*, akan menjadi lemah dengan warna tubuh yang kusam dan pucat(tidak cerah),produksi lender berlebihan dan nafsu makan ikan turun sehingga ikan menjadi kurus.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa ektoparasit *Trichodina sp.*,

mempunyai peranan yang sangat penting terhadap penurunan daya tahan tubuh ikan dengan rendahnya system kekebalan tubuh maka akan terjadinya infeksi skunder. Kematian umumnya terjadi karena ikan memproduksi lendir secara berlebihan dan akhirnya kelelahan atau bisa juga terjadi akibat terganggunya pertukaran oksigen, karena dinding insang dipenuhi oleh lendir. Penularan penyakit ini bisa melalui air atau kontak langsung dengan ikan yang terinfeksi dan penularannya akan didukung oleh rendahnya kualitas air pada wadah tempat ikan dipelihara. Faktor pendukung

lain yakni tidak dibedakannya umur ikan dalam satu kolam dan tingkat kepadatan ikan juga merupakan salah satu faktor pendukung Mulyana *et al.*, (1990).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ektoparasit yang ditemukan pada ikan nila di Balai Budidaya ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat diperoleh kesimpulan bahwa jenis ektoparasit yang ditemukan menginvasi bagian insang dan lendir ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah dari golongan Protozoa *Trichodina sp.* yang menyerang ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Budidaya ikan air tawar Desa Lingsar Lombok Barat mencapai 65%.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada BBI Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat yang memberikan kesempatan kepada penulis dan kepada kepala RSH Fakultas Kedokteran Hewan Undikma untuk melakukan penelitian. penelitian atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

- Ali.S.K., Koniyo. Y., dan Mulis. (2013). Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Danau Limboto Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* 1(3): 114 -125
- Awiik. (2007). Pengaruh Salinitas Terhadap Pertumbuhan Populasi *Gyrodactylus femandoi* Pada benih Lele Dumbo (*Clarias sp.*). (Skripsi). Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. Ariwibowo, J. 2010. Karakterisasi Varietas Unggulan Ikan Nila (*Oreochromis Sp.*) Di Broodstock Center, Satker Pbiat Janti, Klaten Berdasarkan Ciri Morfologi Dan Pola Pita Serta Kandungan Protein.
- Ayu, I., Dewi, G., Gde, P., Julyantoro, S., & Wulandari, E.(2019). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Bendungan Telaga Tunjung , Tabanan. 78, 70–78.
- Ariwibowo,J.(2010) Karakterisasi Varietas Unggulan Ikan Nila (*Oreochromis sp*) Di Broodstock Center, Satker Pbiat Janti, Klaten. Berdasarkan Ciri Morfologi Dan Pola Pita Serta Kandungan Protein.
- Aziz, A. A., Tatanwy, sayed A. M. EL, Shaldoum, F., F.Abou, M., Nour, E.-, Samn, A., & Rady, I.(2014). *Ectoparasitic Protozoa from the Nile perch. 3(1), 141– 157.*
- Blahoua, G. K., Yao, S. S., Etilé, R. N. D., & Valentin, N. D.(2016). *Distribution of gill Monogenean parasites from Oreochromis niloticus (Linné , 1758) in man-made Lake Ayamé I, Côte d ' Ivoire. 11(2), 117–129.*
- From,B.(2014). *Occurence and phylogenetic implication of micro RNA in the fish parasite Gyrodactylus salaris (platyhelminthes:Noedermeta Monogenea) and related species. by Bastian Fromm Dissertation presented for the degree of philosophiae Doctor Natural Histori.*
- From,B(2014). *Occurence and phylogenetic implication of micro RNA in the fish parasite Gyrodactylus salaris (platyhelminthes:Noedermeta*

- Monogenea*) and related species. by Bastian Fromm Dissertation presented for the degree of philosophiae Doctor Natural Histori.
- El-Din, S. noor, & Naeim, E. (1998). *Ciliates Of The Genera Trichodina, Tripartiella And Paratrachodina Invading The Nile Fish Clarias Lazera And Oreochromis niloticus*. 2(2).
- García-vásquez, A., Hansen, H., Christison, K. W., Bron, J. E., & Andrew, P. (2011). *Description of three new species of Gyrodactylus von nordmann , (1832) (Monogenea) parasitising Oreochromis niloticus niloticus (L .) and O . mossambicus.(Peters).(Cichlidae)*. 56(1),20–33.
- Handayani R, Adiputra YT, Wardiyanto. (2014). Identifikasi Dan Keragaman Parasit Pada Ikan Mas Koki (*Carrasius Auratus*) Dan Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) Yang Berasal Dari Lampung Dan Luar Lampung. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya*
- Haryono, S., Mulyana, M. & Lusiastuti, M. A.(2016). ‘Inventarisasi Ektoparasit Pada Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*) Di Kecamatan Ciseeng – Kabupaten Bogor’, *Jurnal Mina Sains*, 2(2), pp. 71–79.
- Kabata Z. (1985). *Parasites and Diseases Of Fish Cultured In The Tropics*. Taylor and Frances. London and Philadelphia. 318 hal.
- Misganaw, K., & Getu, A.(2016). *Review on major parasitic crustacean in fish. Fisheries and Aquaculture Journal*, 7(3), 13-17.
- Monalisa, S. S., & Minggawati, I. (2010). Kualitas air yang mempengaruhi pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis sp.*) di kolam beton dan terpal. *Journal of Tropical Fisheries*, 5(2), 526–530.
- Muh. Dafyar Putra. (2022). Deteksi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Di Balai Benih Ikan Desa Batu Kumbang Lombok Barat. 39-40 hal.
- Mujalifah, Santoso, H., & Laili, S.(2018). Kajian morfologi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dalam habitat air tawar dan air payau. *Jurnal Ilmiah BIOSAIN TROPIS*, 3(3), 10–17.
- Nofyan, E., Ridho, M. R., & Fitri, R. (2015). Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit dan Endoparasit Pada Ikan Nila(*Oreochromis niloticus Linn*) di Kolam Budidaya Palembang, Sumatera Selatan. *Prosiding Semirata*, 4(2), 19–28.
- Putra, E,M, Mahasri, G., Sari, L, A. (2017). *Ectoparasites Infestation on Oreochromis niloticus Maintained by Using Aquaponic and Non-Aquaponic System. Journal of Aquaculture and Fish Health Vol. 7 No.1*