

**IVENTARISASI PARASIT PADA IKAN NILA MERAH  
(*Oreochromis niloticus*) DI KOLAM UNIT BUDIDAYA  
POLITEKNIK SERUYAN**

*INVENTORY OF PARASITES IN RED TILA FISH (*Oreochromis niloticus*) IN  
POND CULTIVATION SERUYAN POLYTECHNIC*

**Ana Harlina<sup>1</sup>, Sri Herlina<sup>2</sup>, Darmono<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

<sup>2,3)</sup> Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

Jl. A Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan, Kalimantan Tengah, 74215

Email: Anaharlina@gmail

Diterima: 12 Mei 2023 Disetujui : 05 Agustus 2023

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis parasit yang menginfeksi ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) di Kolam Budidaya Politeknik Seruyan. Penelitian dilaksanakan pada bulan 5-25 Oktober 2022. Metode pemeriksaan sampel adalah Metode pengujian dilakukan dengan cara identifikasi sampel ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) di Laboratorium Budidaya Ikan Politeknik Seruyan untuk mengetahui jenis ektoparasit yang menyerang ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) di Kolam Budidaya Politeknik Seruyan. Metode Scraping yaitu melakukan pengerokan lendir dari kulit ikan dan Metode Biopsi yaitu mengambil sebagian dari jaringan insang, serta pengambilan sebagian sirip pada ikan. Ada 3 jenis ektoparasit protozoa yang ditemukan pada ikan sampel yang ada di Kolam Politeknik Seruyan yaitu jenis parasit *Oodinium* sp., *Tricodina* sp. dan *Dactylogyru* sp.

**Kata kunci :** Ikan Nila Merah, Ektoparasit, Budidaya

**ABSTRACT**

The aim of this research is to find out the types of parasites that infect red tilapia (*Oreochromis niloticus*) in the Seruyan Polytechnic Cultivation Pond. The research was carried out from 5-25 October 2022. The sample examination method was a testing method carried out by identifying samples of red tilapia (*Oreochromis niloticus*) at the Seruyan Polytechnic Fish Cultivation Laboratory to determine the type of ectoparasite that attacks red tilapia (*Oreochromis niloticus*) in the Cultivation Pond. Seruyan Polytechnic. The Scraping Method is scraping mucus from the fish's skin and the Biopsy Method is taking part of the gill tissue and taking part of the fins from the fish. There are 3 types of protozoan ectoparasites found in sample fish in the Seruyan Polytechnic Pool, namely the parasite types *Oodinium* sp., *Tricodina* sp. and *Dactylogyru* sp.

Keywords: Red Tilapia, Ectoparasites, Cultivation

**PENDAHULUAN**

Subsektor perikanan memegang peranan penting dalam penyediaan protein

hewani bagi rakyat Indonesia. Ikan merupakan makanan kaya protein, murah dan mudah dicerna tubuh. Ikan merupakan

sumber protein hewani yang menjadi menu makanan orang Indonesia (Rukmana, 1997). Ikan yang merupakan produk utama subsektor perikanan merupakan bahan pangan yang kaya akan protein. Manusia sangat membutuhkan protein ikan karena selain mudah dicerna, komposisi asam amino protein ikan hampir sama dengan komposisi asam amino yang terdapat dalam tubuh manusia (Afrianto dan Liviawaty, 1992).

Ikan nila merah banyak dibudidayakan karena mempunyai kelebihan seperti pertumbuhan yang cepat, toleransi terhadap suhu rendah dan tinggi serta sifat euryhaline (Chervinski, 1982). Selain kelebihan di atas, beternak ikan nila merah juga memiliki kelemahan yaitu adanya infeksi parasit. Salah satu penyebab penurunan produktivitas ini adalah infeksi parasit. Parasit merupakan salah satu mikro organisme yang dapat menginfeksi banyak spesies ikan.

Menurut Purbomartono *dkk.* (2010), ektoparasit merupakan parasit yang hidup pada permukaan luar tubuh inang atau pada liang kulit yang berhubungan dengan lingkungan luar. Parasit ini sering menginfeksi kulit, sirip dan insang ikan. Kerusakan insang akibat infeksi parasit akan mempengaruhi sistem pernafasan ikan sehingga pada akhirnya mengganggu proses fisiologis ikan.

Menurut Taufiq (1981) dalam Winaruddin *dkk* (2015), budidaya ikan air tawar tidak lepas dari kemungkinan terserang berbagai jenis penyakit ikan. Barbier *dkk.* (1998) dalam Winaruddin *dkk* (2015) mengemukakan bahwa organisme parasit merupakan salah satu penyebab penyakit ini. Parasit ini dapat menyerang ikan air tawar baik di perairan terbuka maupun dalam sistem budidaya salah satunya adalah golongan ektoparasit. Ektoparasit yang menyerang ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan) adalah *Trichodina* sp., *Learneae* sp, *Dactylogyrus* sp, *Gyrodactylus* sp, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Chilodonella* sp (Fautama, 2018). Muhammad (2003) dalam Winaruddin *dkk* (2015) menyatakan bahwa kasus infeksi ektoparasit pada ikan air tawar sebenarnya bergantung pada kualitas sirkulasi

air, pH, salinitas, suhu, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> serta ekosistem dan sistem budidaya yang digunakan. Surono (1993) dalam Winaruddin *dkk.* (2015) mengemukakan bahwa sisa makanan yang mengendap di dasar kolam dapat menciptakan lingkungan yang menguntungkan bagi berkembangnya ektoparasit.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan Nila Merah yang di Kolam Unit Budidaya Politeknik Seruyan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembudidaya ikan tentang jenis ektoparasit apa saja yang menginfeksi pada ikan nila merah sehingga dapat dilakukan pencegahan dan pengobatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 5 Februari - 10 Maret 2023, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Kolam Unit Budidaya Politeknik Seruyan. Sedangkan tempat pemeriksaan dan identifikasi ektoparasit dilakukan di Laboratorium Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain mikroskop, object glass, cover glass, dessecting set, pipet, cawan petri, sampel ikan Nila Merah dengan ukuran berat rata-rata  $\pm$  240 gram per ekor, aquades.

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 25 ekor ikan Nila Merah sebagai sampel, pengambilan sampel diambil dari Kolam Budidaya Politeknik Seruyan untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan di laboratorium. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode kerokan dan metode biopsy Hastuti, *dkk.* 2020.

Pemeriksaan kerokan meliputi pengambilan lendir dari kulit tubuh ikan, sedangkan biopsi meliputi pengambilan sebagian jaringan pada insang dan sirip. Setelah itu, organ-organ luar tubuh seperti sirip, lendir, dan insang dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam cawan Petri yang sudah dikeringkan berisi air suling. Kecuali lendir,

segera diletakkan di atas benda gelas tiriskan yang berisi air suling, lalu amati ektoparasit di bawahnya.mikroskopdengan perbesaran 40 x sampai 100 kali.

**Analisis Data**

**Tabel 1.** Kriteria Insidensi Infeksi Parasit

Tingkat Serangan	Nilai Prevalensi	Keterangan
Selalu	99 -100 %	Infeksi sangat parah
Hampir Selalu	90 - 98 %	Infeksi parah
Biasanya	70 - 89 %	Infeksi sedang
Sangat Sering	50 – 69 %	Infeksi sangat sering
Umumnya	30 – 49 %	Infeksi biasa
Sering	10 – 29 %	Infeksi sering
Kadang	1 – 9 %	Infeksi kadang
Jarang	< 0,1 – 1 %	Infeksi jarang
Sangat Jarang	< 0,01–01 %	Infeksi sangat jarang
Hampir Tidak Pernah	< 0,01 %	Infeksi tidak pernah

Kriteria intensitas mengacu pada Williams dan Bunkley (1996) dalam Maulana, (2017).

**Tabel 2.** Kriteria Intensitas Parasit

Kategori Infeksi	Intensitas (ind/ekor)
Sangat rendah	< 1
Rendah	1 –5
Sedang	6 – 55
Parah	56–100
Sangat parah	>100
Super infeksi	>1000

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ikan Nila Merah yang di budidayakan di Kolam Budidaya Politeknik Seruyan terinfeksi 3 jenis ektoparsit golongan yaitu: *Oodinium* sp, *Tricodna* sp dan *Dactylogyrus* sp.

Adapun bagian organ yang terinfeksi adalah bagian insang, sirip dan lendir. Pada insang ikan Nila Merah terdapat 2 jenis ektoparasit parasit yang ditemukan yaitu

*Tricodiana* sp. dan *Dactylogyrus* sp., sedangkan pada bagian sirip dan lendir terdapat satu jenis ektoparasit protozoa yaitu *Oodiniums* sp.

***Oodinium* sp**

*Oodinium* sp.merupakan salah satu spesies flagellata yang termasuk dalam kelompok Protozoa, Menurut Wirawan dkk. (2018). Gejala klinis ikan yang terinfeksi parasit *Oodinium* sp dimulai pada sirip ikan, tahap selanjutnya terjadi dengan tepung atau tepung yang disebut beludrKemudiapotongan sisik atau kulit ikan tersebut dikeluarkan, mata melihat selaput kabur kemudian mengenai seluruh bagian tubuh. Infeksi *Oodinium* sp terjadi akibat invasi sel epitel inang oleh rizoid, sehingga terjadi nekrosis, perdarahan, dan infeksi sekunder oleh bakteri dan jamur. (Wirawan *et al.*, 2018).

***Tricodina* sp**

*Tricodina* sp merupakan ektoparasit yang menyerang/menginfeksi kulit dan insang, biasanya menginfeksi semua jenis ikan air tawar. Beberapa penelitian membuktikan bahwa ektoparasit *Trichodina* mempunyai peranan yang sangat penting terhadap penurunan daya kebal tubuh ikan dan terjadinya infeksi sekunder. Populasi *Trichodina* sp di air meningkat pada saat peralihan musim, dari musim panas ke musim dingin. Berkembang biak dengan cara pembelahan yang berlangsung di tubuh inang, mudah berenang secara bebas, dapat melepaskan diri dari inang dan mampu hidup lebih dari dua hari tanpa inang. Parasit jenis ini memiliki dua bagian yaitu anterior dan posterior yang berbentuk cekung dan berfungsi sebagai alat penempel pada inang. Parasit ini juga memiliki dua inti, yaitu inti besar dan inti kecil, inti kecil yang dimiliki berbentuk bundar menyerupai vakuola dan inti besar berbentuk tepal kuda.

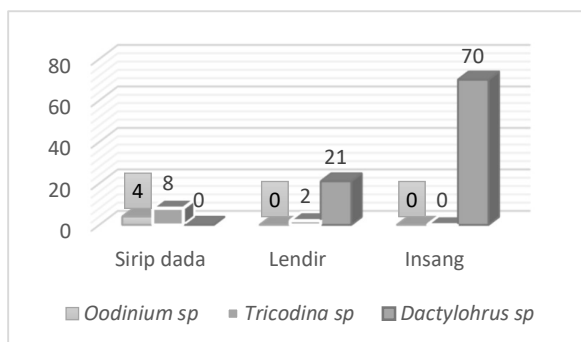
***Dactylogyrus* sp**

*Dactylogyrus* sp mempunyai haptor atau sering disebut opisthoaptor, yang

dikelilingi oleh 14 kait . *Dactylogyru* sp. ditemukan dalam jumlah besar di bagian insang ikan nila. Ciri-ciri utama ciri *Gyrodactylus* sp. Perbedaan kelamin satu sama lain. dan *Dactylogyru* sp. adalah adanya sepasang mata dan empat tonjolan di bagian depan yang disebut prohaptor . Fungsi Prohaptor pada *Dactylogyru* sp. adalah untuk mengikat atau mentransfer ke host. *Dactylogyru* sp. dapat menyebabkan berat badan ikan turun, insang rusak dan kulit ikan tidak bening (Irianto, 2005)

### Jenis Parasit dan Organ yang Terinfeksi

Dari jenis ikan yang diperiksa, maka jenis parasit dan organ yang terinfeksi yang terdapat pada ikan Nila Merah di Kolam Budidaya Politeknik Seruyan dapat dilihat pada Gambar.1 di bawah ini.



Gambar 1. Jenis ectoparasit Ikan Nila Merah

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ikan Nila Merah yang di budidayakan di Kolam Budidaya Politeknik Seruyan terinfeksi 3 jenis ectoparasit golongan protozoa yaitu: *Oodinium* sp, *Tricodna* sp dan *Dactylogyru* sp.

Adapun bagian organ yang terinfeksi adalah bagian insang, sirip dan lendir. Pada insang ikan Nila Merah terdapat 2 jenis ectoparasit parasit yang ditemukan yaitu *Tricodiana* sp. dan *Dactylogyru* sp., sedangkan pada bagian sirip dan lendir terdapat satu jenis ectoparasit protozoa yaitu *Oodiniums* sp. Dan organ yang banyak terin

### KESIMPULAN

Hasil penelitian di temukan 3 jenis ectoparasit pada ikan Nila Merah dan yaitu jenis parasit *Oodinium* sp. *Tricodina* sp. dan *Dactylogyru* sp.

Adapun bagian organ yang terinfeksi adalah bagian insang, sirip dan lendir. Pada insang ikan Nila Merah terdapat 2 jenis ectoparasit parasit yang ditemukan yaitu *Tricodiana* sp. dan *Dactylogyru* sp., sedangkan pada bagian sirip dan lendir terdapat satu jenis ectoparasit protozoa yaitu *Oodiniums* sp.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto dan Liviawaty. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Chervinski, J. 1982, Environmental physiology of tilapia, In R.S.V. Pulin, T. Bhukaswan, K. Thongtai & J.L. Mackan (Eds.). The Second International Symposium on Tilapia in Aquaculture. ICLARM. Conference Proceeding. Department of Fisheries. Bangkok, Thailand and Int. Centre for Living Aquatic Resources Management. Manila. Philipines, p: 119-128.
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya, 2014. Laporan Kinerja Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Tahun 2014, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Fautama, F. N., Zulfahmi, I., Muliari, M., & Anas, A. A. (2019). Prevalence and Intensity of Ectoparasites on *Clarias gariepinus* From Aquaculture Pond in Aceh Besar District, Indonesia. *Jurnal Biodjati*. 4(1), 58-67.
- Irianto, A. (2005). Patology Ikan Teleostei. Universitas Terbuka Press .Yogyakarta.

Mariyono dan S. Agus. 2002. Teknik pencegahan dan pengobatan penyakit bercak merah pada ikan air tawar yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophyla*. Bull. Teknik Pertanian. 7(1):12-14.

Maulana, D. M., *et.,al.* (2017). Intensitas dan Prevalensi Parasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dari Perairan Umum Daratan Aceh Bagian Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan*. 2(1),1-11.

Purbomartono, C, Isnaetin, M, Suwarsito, 2010. Ektoparasit Pada Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*, Lac) di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Beji dan Sidabowa, Kabupaten Banyumas', *Sains Aquatic Journal*, Vol. 10, No. 1, Hal. 54-6.

Rukmana, R. 1997. Budidaya dan Prospek Agribisnis. Kanisius, Yogyakarta.

Winaruddin, dkk. 2015. Infestasi Ektoparasit Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Yang DiBudidaya Di Desa TumpokTeungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*. 4(2),14-17.

Wirawan, I.K.A, dkk, 2018. Diagnosa, Analisis dan Identifikasi Parasit yang Menyerang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Kawasan Budidaya Ikan Di Subak “Baru” Tabanan” *Warmadewa*. 23(1),67-68.