

INSIDENSI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA IKAN AIR TAWAR DI KECAMATAN SERUYAN HILIR

INCIDENCE OF PROTOZOAN ECTOPARASITES IN FRESHWATER FISH IN SERUYAN HILIR DISTRICT

Sri Herlina¹, Ifisar Rozikin², Tina Purnamasari³, Yudi⁴

^{1,2,3} Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

⁴ Mahasiswa Program Studi Budidaya Ikan Politeknik Seruyan

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

Email: herlinasri55@gmail.com, tisarift@gmail.com, tina@poltes.ac.id

Diterima: 29 April 2022 Disetujui : 5 Juni 2022

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat insidensi ektoparasit protozoa pada ikan air tawar dan jenis-jenis ektoparasit apa saja yang menginfeksi ikan air tawar serta seberapa besar tingkat serangan ektoparasit terhadap ikan di Kecamatan seruyan Hilir. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret- April 2022. Metode pemeriksaan sampel adalah Metode Scraping yaitu melakukan pengerokan lendir dari kulit ikan dan Metode Biopsi yaitu mengambil sebagian dari jaringan insang. Analisa deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat serangan ektoparasit protozoa pada air tawar. Ada 3 jenis ektoparasit protozoa yang ditemukan pada ikan sampel yang ada di Kecamatan Seruyan Hilir yaitu jenis parasit *Oodinium* sp., *Tricodina* sp. dan *Chilodonella* sp. Nilai Insidensi pada ikan Nila maupun Ikan Patin, yaitu sebesar (100%) masuk dalam kategori selalu (terinfeksi sangat Parah) dengan jenis parasit *Oodinium* sp. Nilai Intensitas tertinggi pada ikan Nila dan Patin jumlah tertinggi adalah jenis ektoparasit *Oodinium* sp. Nila (10,5 ind/ekor) dan ikan Patin (16,5 ind/ekor)

Kata kunci : Protozoa, Insidensi, Ektoparasit

ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the incidence of protozoan ectoparasites in freshwater fish and what types of ectoparasites infect freshwater fish and how big the level of ectoparasite attack on fish in Seruyan Hilir District. The research was carried out in March-April 2022. The method of sample examination was the Scraping Method, which was to scrape the mucus from the fish skin and the Biopsy Method, which was to take part of the gill tissue. Descriptive analysis was used to describe the level of attack of protozoan ectoparasites in fresh water. There are 3 types of protozoan ectoparasites found in the sample fish in Seruyan Hilir District, namely the parasite type *Oodinium* sp, *Tricodina* sp. and *Chilodonella* sp. Incidence value in tilapia and catfish, which is equal to (100%) is in the category of always (very severely infected) with the type of parasite *Oodinium* sp. The highest intensity values for Tilapia and Catfish were the ectoparasites of *Oodinium* sp. Tilapia (10.5 ind/head) and Catfish (16.5 ind/head)*

Keywords : Protozoa, Incidence, Ectoparasites

PENDAHULUAN

Peranan subsektor perikanan dalam pembangunan nasional antara lain adalah menghasilkan sumber protein hewani bagi masyarakat. Kebutuhan masyarakat akan protein hewani saat ini meningkat, hal ini disebabkan antara lain meningkatnya jumlah penduduk. Ikan air tawar merupakan salah satu sumber protein hewani untuk memenuhi kebutuhan masyarakat (Saputri, 2009).

Menurut Taufiq (1981) dalam Winaruddin, dkk, (2015) usaha pembudidayaan ikan air tawar tidak terlepas dari kemungkinan terserang oleh berbagai penyakit ikan. Barber, dkk. (1998) dalam Winaruddin, dkk, (2015) menyatakan bahwa organisme ektoparasit adalah salah satu penyebab penyakit tersebut. Arnott, dkk. (2000) dalam Winaruddin, dkk, (2015) menyatakan bahwa organisme ektoparasit yang dapat menyerang ikan air tawar adalah golongan arthropoda, protozoa dan trematoda. Ektoparasit ini dapat menyerang ikan air tawar baik pada perairan lepas ataupun dalam sistem perairan budidaya.

Ektoparasit yang menyerang ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Patin (*Pangasius pangasius*) adalah *Trichodina* sp., *Learneae* sp, *Dactylogyrus* sp, *Gyrodactylus* sp, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Chilodonella* sp, *Epistylis* sp. (Fautama, 2018). Muhammad (2003) dalam Winaruddin, dkk, (2015) menyatakan bahwa kasus infeksi ektoparasit pada ikan air tawar sangat bergantung pada kualitas sirkulasi air, pH, salinitas, suhu, O₂, CO₂ serta sistem budidaya yang digunakan. Suroño (1993) dalam Winaruddin, dkk., (2015) menyatakan bahwa, sisa-sisa makanan yang mengendap pada dasar kolam dapat menjadi media yang baik bagi perkembangan ektoparasit. Menurut Kabata (1983) dalam Winaruddin, dkk., (2015) berbagai stadium perkembangan ikan air tawar dapat terserang oleh organisme ektoparasit.

Dalimunthe (2006) dalam Ode Inem (2014) mengemukakan bahwa tingkat penyerangan suatu parasit dapat ditentukan

dengan insidensi, sedangkan tingkat keganasan suatu parasit dapat ditentukan dengan intensitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ektoparasit protozoa apa saja yang menginfeksi ikan Nila dan Patin serta seberapa besar tingkat insidensi ektoparasit protozoa terhadap ikan Nila dan Patin di budidayakan di Kecamatan Seruyan Hilir.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembudidayaikan tentang jenis ektoparasit protozoa apa saja yang menginfeksi pada budidaya Nila dan Patin sehingga dapat membantu pembudidaya untuk melakukan pencegahan dan pengobatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – April 2022, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Desa Pematang Panjang dan Desa Sungai Undang di Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan. Sedangkan tempat pemeriksaan dan identifikasi ektoparasit protozoa dilakukan di Laboratorium Perikanan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain mikroskop, object glass, cover glass, dessecting set, pipet, cawan petri, serok, sampel ikan Nila dan Patin dengan ukuran berat rata-rata \pm 240 gram per ekor, aquades.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 40 ekor ikan Nila dan Patin sebagai sampel, pengambilan sampel dilakukan sebanyak 4 kali di dua Desa, di mana setiap pengambilan sampel diambil sampel sebanyak 10 ekor untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan di laboratorium. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode scraping dan metode biopsi. Pemeriksaan dengan metode scraping yaitu melakukan pengerokan lendir dari kulit tubuh ikan, sedangkan metode Biopsi yaitu mengambil/ memotong sebagian dari jaringan insang dan sirip. Kemudian diambil organ –

organ tubuhnya pada bagian luar seperti sirip, lendir dan insang, kemudian diletakan dicawan petri yang sudah di tetesi dengan aquadest, kecuali lendir langsung diletakan pada object glass yang sudah ditetesi aquadest, selanjutnya dilakukan pengamatan ektoparasit di bawah mikroskop dengan pembesaran 40 -100x.

Analisis Data

Dari hasil Pengamatan dan identifikasi selanjutnya dianalisa secara deskriptif, untuk menganalisis tingkat serangan ektoparasit Protozoa dilakukan perhitungan Insidensi (Herlina, 2021) dan Intensitas (Zafran, 2009 dalam Ode Inem, 2014). Kategori infeksi berdasarkan Insidensi (Williams dan Bunkley 1996 dalam Muhamada, 2019).

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 dan Patin yang di budidayakan di Kecamatan Seruyan Hilir terinfeksi 3 jenis ektoparsit golongan protozoa yaitu: *Oodinium* sp, *Tricodna* sp dan *Chilodonella* sp., menurut Fautama (2018) ektoparasit protozoa yang menyerang ikan Nila dan Patin adalah *Trichodina* sp, *Chilodonella* sp.

Adapun bagian organ yang terinfeksi adalah bagian insang, sirip dan lendir. Pada insang ikan Nila terdapat 3 jenis ektoparasit parasit yang ditemukan yaitu *Oodinium* sp.,*Tricodiana* sp. dan *Chilodonella* sp., sedangkan pada bagian sirip dan lendir terdapat 2 jenis ektoparasit protozoa yaitu *Oodiniums* sp., dan *Chilodonella* sp. Pada Patin bagian insang terdapat 2 jenis parasit yang menginfeksi yaitu *Oodinium* sp. dan *Tricodian* sp, di bagian sirip ada 1 jenis parasit yang menginfeksi yaitu *Oodinium* sp. serta pada bagian lendir lendi terdapat 2 jenis parasit yaitu *Oodinium* sp., dan *Chilodonella* sp.

***Oodinium* sp**

Oodinium sp. adalah jenis Flagellata yang termasuk golongan protozoa, namun beberapa sumber mengatakan bahwa *Oodinium* sp ini masuk kategori algae karena memiliki klorofil Anonim (2011) dalam Wirawan dkk, (2018). Gejala klinis dari ikan yang terinfeksi parasit *Oodinium* sp ini adalah di mulai dari sirip ikan, tahapan lebih lanjut akan terlihat seperti memakai bedak atau bertaburan tepung, ini yang disebut velvet. Kemudian pada potongan sisik atau kulit dari ikan akan terkelupas, pada mata akan terlihat adanya selaput seperti kabur dan kemudian menyerang seluruh bagian tubuh. Infeksi *Oodinium* sp disebabkan karena adanya penetrasi rizoid ke sel epitel inang, sehingga menyebabkan nekrosis, pendarahan dan mengalami infeksi sekunder oleh bakteri dan jamur. (Wirawan, dkk, 2018).

***Tricodina* sp**

Trichodina sp adalah parasit yang menyerang hampir semua spesies ikan tawar, dan termasuk salah satu parasit yang kosmopolit karna ditemukan hampir diseluruh perairan, (Susanto, 2009).

Chilodonella sp

Chilodonella sp adalah Protozoa dari kelas Ciliata yang bisa mengakibatkan penyakit *Chilodonellosis*. Ektoparasit ini menginfestasi kulit dan insang dari berbagai ikan air tawar dan ikan air payau, terutama benih ikan (Klinger and Floyd, 2013). Gejala klinis berdasarkan ikan yang terinfestasi ektoparasit ini adalah pada kulit ikan terlihat ada bercak- bercak berwarna putih, ikan sering kali terlihat melompat-lompat, insang terlihat berwarna keputihan dan sering kali tinggal kerangka tulang rawannya saja, karena dirusak oleh gerakan menggaruk, ikan sulit bernafas dan terlihat kurus, tidak maumakan, tidak bergerak aktif dan iritasi pada kulit karena memakan sel epitel (Durborrow, 2003 dalam Kumalasari, 2016).

Insidensi dan Intensitas

Dari 2 (dua) jensi ikan yang diperiksa, maka nilai insidensi dan intensitas parasit ektoparasit protozo pada ikan Nila dan patin di Kuala Pembuang Dua dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Insidensi dan Intensitas Parasit ektoparasit Protozoa pada ikan Nila dan Patin .

Jenis Ikan	Nama Parasit	Nilai Insidensi (%)	Nilai Intensitas (Ind/ekor)
Nila	<i>Oodinium</i> sp.	100	10,5
	<i>Tricodina</i> sp.	35	4,2
	<i>Chilodonella</i> sp.	50	1
Patin	<i>Oodinium</i> sp.	100	16,5
	<i>Tricodinas</i> sp.	31	3,10
	<i>Chilodonella</i> sp.	20	1

Nilai insidensi parasit baik pada ikan Nila maupun ikan Patin tingkat serangan jenis parasit *Oodinium* sp. tertinggi dengan tingkat serangan sebesar 100%, artinya semua sampel ikan yang di periksa telah terinfeksi

oleh jenis parasit *Oodinium* sp., hasil penelitian lebih tinggi di banding dengan hasil penelitian Trisnawati, *dkk* (2020) dimana jenis parasit *Oodinium* sp menginfeksi hanya sebesar 70-90%.

Mengacu pada Williams dan Bunkley (1996) dalam Maulana *et al* (2017), tabel kategori infeksi berdasarkan insidensi bahwa nilai 90%-100% termasuk dalam kategori selalu (terinfeksi sangat parah). Untuk serangan terendah pada Nila adalah jenis parasit *Trichodina* sp. dengan insidensi sebesar 35%. Sedangkan pada iikan Patin serangan terendah adalah jenis parasit *Chilodonella* sp. dengan insidensi 20%, mengacu pada Williams dan Bunkley (1996) dalam Maulana *et.al*, (2017), tabel kategori infeksi berdasarkan nilai insidensi pada ikan Nila dan Patin termasuk dalam kategori sering (infeksi sering) dan Infeksi biasa.

Nilai intensitas parasit pada ikan Nila dan Patin di atas dengan jumlah tertinggi pada jenis parasit *Oodinium* sp. dengan nilai intensitas 10,5 ind/ekor pada Nila, dan 16,5 ind/ekor pada Patin, mengacu pada Williams dan Bunkley (1996) dalam Maulana *et.al*, (2017), tabel kriteria intensitas bahwa nilai 6 ind/ekor – 55 ind/ekor termasuk dalam kategori infeksi sedang. Sedangkan yang terendah baik pada ikan Nila maupun pada ikan Patin sama-sama jenis parasit *Chilodonella* sp. dengan tingkat keganasan sama-sama ind/ekor, mengacu pada Williams dan Bunkley (1996) dalam Maulana *et.al*, (2017), tabel kriteria intensitas bahwa nilai 1 ind/ekor – 5 ind/ekor termasuk dalam kategori infeksi rendah.

Tingginya tingkat serangan *Oodinium* sp. Pada ikan Nila maupun Patin diduga karena adanya pergantian musim serta kompetisi terhadap ruang dan perolehan makanan, berdasarkan penelitian Sumiarti (2010) dalam Indra, *dkk* (2017) menunjukkan bahwa tingginya kehadiran *Oodinium* sp. ini diduga karena adanya perubahan musim sehingga kualitas air yang tidak stabil yang

menyebabkan ikan stress sehingga dengan mudah dapat terinfeksi oleh parasit.

KESIMPULAN

Hasil penelitian di temukan 3 jenis ektoparasit protozoa pada ikan Nila dan Patin yaitu jenis parasit *Oodinium* sp. *Tricodina* sp. dan *Chilodonella* sp.

Nilai insidensi pada Nila maupun Patin dengan nilai yang sama, yaitu sebesar (100%) masuk dalam kategori selalu (terinfeksi sangat Parah) dengan jenis parasit *Oodinium* sp. Nilai intensitas tertinggi pada ikan Nila dan patin adalah parasit *Oodinium* sp. Ikan Nila (10,5ind/ekor) dan Ikan Patin (16,5 ind/ekor) masuk dalam kategori infeksi parah.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Herlina, S. (2021). Tingkat Infeksi Ektoparasit Pada Ikan Toman (*Channa Micropeltes*). *Ziraa'ah*. 46(3), 393-39.
- Iskandar, dkk, (2012). Pengaruh Padat Tebar Terhadap Kelangsungan Hidup Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus burch.*) Di Kolam Kali Menir Indramayu". *Jurnal Perikanan dan Kelautan*.3(3), 1-9.
- 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.
- Ode Inem. (2014).Ektoparasit Pada Ikan Budidaya Di Perairan Teluk Ambon, Staf Pengajar FPIK UNIDAR-Ambon. *Jurnal Agrikan*.7(1), 66-72.
- Rizki A.P, dkk. (2016). Identifikasi Parasit Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Di Desa Lambro Deyah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, *Jurnal Medika Veterinaria*. 10(2), 157-158.
- Susanto, H. (2009). Pembenihan dan Pembesaran Patin. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Trisnawati, W., Herlina, S. (2020). Inventarisasi Ektoparasit pada Ikan Konsumsi Air Tawar di Kecamatan Seruyan Hilir. *Jurnal Ilmu Heawani Trofikal* 9(2), 49-53.
- 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.