

Inventarisasi Ektoparasit pada Ikan Konsumsi Air Tawar di Kecamatan Seruyan Hilir

Inventory of Ectoparasites in Freshwater Consumption Fish in the District of Seruyan Hilir

Wahyuni Trisnawati*, Sri Herlina**

*) Mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali

**) Staf Pengajar Jurusan Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali

Email: Wahyunitrisnawati858@gmail.com

Diterima : 13 Agustus 2020. Disetujui : 9 Oktober 2020

ABSTRACT

The purpose of this study is to inventory the types of ectoparasites in fish consumption and to determine the level of prevalence, intensity, and dominance in fish consumption. This research was conducted for $\pm$ 3 (three) weeks in March starting from the second week to the fourth week. The method in examining samples is: Biopsy method on gills is done by taking a portion of gill tissue, scraping method which is by scraping mucus from fish skin. Research variables by calculating the value of Prevalence, Intensity, and Domination of some number of fish that are attacked by parasites. There are 4 types of parasites found in catfish (*Pangasius pangasius*), namely *Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, *Chilodonella* sp, and *Thaparocleidus* sp. Each type of parasite was found to have infected organs such as gills (*Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, *Chilodonella* sp, and *Thaparocleidus* sp), fins (*Oodinium* sp, and *Chilodonella* sp), mucus (*Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, and *Chilodonella* sp). While there are 3 types of parasites found in Tilapia (*Oreochromis niloticus*), namely (*Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, and *Chilodonella* sp). Each type of parasite was found to have infected organs such as gills (*Oodinium* sp, and *Dactylogyrus* sp), fins (*Oodinium* sp, and *Chilodonella* sp), mucus (*Oodinium* sp).

Keywords : Inventory, Ectoparasites , Catfish, Tilapia.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis ektoparasit pada ikan konsumsi serta untuk mengetahui tingkat prevalensi, intensitas, dan dominasi pada ikan konsumsi air tawar. Penelitian ini dilaksanakan selama $\pm$ 3 (tiga) minggu di bulan maret dimulai dari minggu ke dua sampai minggu ke empat. Metode dalam pemeriksaan sampel yaitu : Metode biopsi pada insang dilakukan dengan mengambil sebagian dari jaringan insang, Metode scraping yaitu melakukan pengerokan lendir dari kulit ikan. Variabel penelitian dengan menghitung nilai Prevalensi, Intensitas, dan Dominasi dari beberapa jumlah ikan yang terserang parasit. Ada 4 jenis parasit yang di temukan pada Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) yaitu jenis parasit *Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, *Chilodonella* sp, dan *Thaparocleidus* sp. Masing-masing jenis parasit tersebut ditemukan telah menginfeksi bagian organ seperti insang (*Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, *Chilodonella* sp, dan *Thaparocleidus* sp), sirip (*Oodinium* sp, dan *Chilodonella* sp) , lendir (*Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, dan *Chilodonella* sp). Sedangkan ada 3 jenis parasit yang ditemukan pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yaitu *Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, dan *Chilodonella* sp. Masing-masing jenis parasit tersebut ditemukan telah menginfeksi bagian organ seperti insang (*Oodinium* sp, dan *Dactylogyrus* sp), sirip (*Oodinium* sp, dan *Chilodonella* sp), lendir (*Oodinium* sp).

Kata kunci : Inventarisasi, Ektoparasit ,Ikan patin, Ikan Nila

PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu sumber makanan yang sangat digemari masyarakat karena mengandung protein yang cukup

tinggi dan dibutuhkan oleh manusia untuk pertumbuhan. Sadar akan pentingnya ikan sebagai sumber protein hewani menyebabkan permintaan masyarakat terhadap ikan untuk dikonsumsi terus

meningkat, seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi perikanan adalah melalui budidaya (KaryaTani Mandiri, 2009).

Penyakit ikan adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan pada ikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Gangguan pada ikan dapat disebabkan oleh organisme lain, pakan maupun kondisi lingkungan yang kurang menunjang kehidupan ikan. Ikan dikatakan sakit apabila terjadi gangguan/kelainan baik secara anatomi maupun fisiologinya Afrianto dan Liviawati (2015).

Timbulnya serangan penyakit dikolam merupakan hasil interaksi yang tidak serasi antara ikan kondisi lingkungan dan organisme penyakit. Interaksi tidak serasi akan menyebabkan stress pada ikan, sehingga mekanisme pertahanan diri yang dimiliki menjadi lemah dan akhirnya mudah diserang oleh penyakit. Sumber penyakit pada ikan yang sering menyerang ikan di dalam kolam terdiri dari beberapa kelompok, yaitu hama, parasit dan non parasit. Penyakit ikan yang disebabkan oleh organisme parasit umumnya menimbulkan kerugian cukup besar Afrianto dan Liviawati (1992) dalam Batubara (2011).

Organisme penyebab penyakit pada ikan sangat beragam, salah satunya adalah ektoparasit (Bhakti, dkk 2011). Umumnya ektoparasit pada ikan adalah golongan crustaceae, cacing (nematoda, trematoda, dan cestoda) dan protozoa. Ektoparasit ini menginfeksi sirip, sisik, overculum, dan insang ikan. Beberapa faktor yang berperan terhadap serangan penyakit pada ikan adalah kepadatan ikan yang di budidaya, budidaya secara monokultur dan stress serta faktor biotik dan abiotik yaitu faktor fisika dan kimia air dan berbagai organisme pathogen (Wiraruddin dan Eliawardani, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama $\pm$ 3 (tiga) minggu di bulan maret 2020, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua tempat budidaya yang berbeda di Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten

Seruyan. Sedangkan tempat pemeriksaan dan identifikasi ektoparasit dilakukan di laboratorium Perikanan SMKN-1 Seruyan, Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan. Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini antara lain mikroskop, object glass, cover glass, dissecting set, timbangan, penggaris, pipet, cawan petri, serok, nampan, thermometer, pH meter, alat tulis, kamera, ikan patin (*Pangasius pangasius*) dengan ukuran berat rata-rata 500 gr per ekor, ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan ukuran berat rata-rata 240 gr per ekor, aquades, teskit NH₃ Untuk mengukur amoniak, teskit O₂ Untuk mengukur oksigen.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium SMKN-1 Seruyan. bulan Maret 2020 di Kuala Pembuang Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin (*Pangasius pangasius*), dan ekor ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pengambilan sampel dilakukan pada dua lokasi budidaya sebanyak 10 ekor setiap wadah budidaya (Herlina, 2016). Dengan jumlah sampel 20 ekor 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.

Analisa Data

Dari hasil pengamatan dan identifikasi selanjutnya dianalisa secara deskriptif, untuk menganalisis tingkat serangan ektoparasit dilakukan perhitungan prevalensi, intensitas, dan dominasi.

Prevalensi

Menurut (Fernando *et al*, 1972 dalam Jahja, 2009) tingkat prevalensi parasit terhadap ikan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

Prev = prevalensi (%)

N = Jumlah ikan yang terinfeksi parasit (ekor)

n = jumlah sampel yang diamati (ekor)

Hasil perhitungan prevalensi ektoparasit dimasukkan dalam kategori prevalensi parasit dapat dilihat pada tabel dibawah ini : kriteria prevalensi infeksi parasit (Williams, 1996).

Tabel 1. Kriteria kategori prevalensi parasit

Prevalensi	Kategori	Keterangan
100 - 99	Always	Infeksi sangat parah
98 - 90	Almost always	Infeksi parah
89 - 70	Usually	Infeksi sedang
69 - 50	Frequently	Infeksi sangat sering
49 - 30	Commonly	Infeksi biasa
29 - 10	Often	Infeksi sering
9 - 1	Occasionally	Infeksi kadang
< 1 - 0,1	Rarely	Infeksi jarang
< 0,1 - 0,1	Very rarely	Infeksi sangat jarang
< 0,01	Almost never	Infeksi super infeksi

Intensitas

Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis tingkat serangan ektoparasit yaitu menggunakan perhitungan intensitas parasit menurut Yudhistira (2004) dalam Pujiastuti, (2015) sebagai berikut :

Intensitas =

$$\frac{\text{Jumlah Ektoparasit A Yang meng infeksi}}{\text{Jumlah sampel yang terserang ektoparasit A}}$$

Hasil perhitungan intensitas ektoparasit dimasukkan dalam kategori intensitas parasit dapat dilihat pada tabel dibawah ini : kriteria intensitas infeksi parasit (Williams, 1996).

Tabel 2. Kriteria kategori intensitas parasit

Intensitas (ind/ekor)	Kategori
< 1	Sangat rendah
1 - 5	Rendah
6 - 55	Sedang
51 - 100	Parah
> 100	Sangat parah
> 1000	Super infeksi

Dominasi

Data tingkat dominasi parasit dapat dihitung menggunakan rumus Odum (1971) dalam Islami *et al* (2017), sebagai berikut :
Dominasi =

$$\frac{\text{Jumlah tiap - tiap spesies parasit yang ditemukan}}{\text{Jumlah seluruh spesies parasit yang ditemukan}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Ektoparasit yang ditemukan pada ikan konsumsi air tawar di Kecamatan Seruyan Hilir disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Ektoparasit yang ditemukan pada ikan konsumsi air tawar di Kecamatan Seruyan Hilir

Ikan sampel	Spesies	Organ			Jumlah
		Lendir (indv)	Sirip (indv)	Insang (indv)	
Ikan Patin	<i>Oodinium</i> sp	42	17	23	82
	<i>Dactylogyrus</i> sp	2	-	8	10
	<i>Chilodonella</i> sp	2	4	3	9
	<i>Thaparocleidus</i> sp	-	-	1	1
Ikan Nila	<i>Oodinium</i> sp	1	29	26	56
	<i>Dactylogyrus</i> sp	-	-	1	1
	<i>Chilodonella</i> sp	-	1	-	1
Jumlah Total Ektoparasit		47	51	62	160

Sumber : Data Primer , 2020

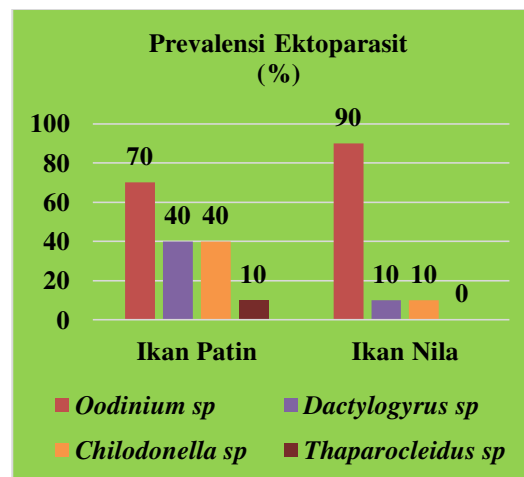
Oodinium sp memiliki nilai prevalensi paling tinggi pada ikan nila dan ikan patin dengan nilai masing-masing 90 %, dan 70 % termasuk kategori almost always (infeksi parah). Parahnya tingkat infeksi parasit *Oodinium* sp pada ikan patin dan ikan nila diduga karena kualitas air pemeliharaan terutama kandungan amoniak kolam ikan patin terlalu tinggi. Ulkhaq dkk, (2017) menyatakan *Oodinium* sp merupakan jenis ektoparasit yang menginfeksi kulit dan insang.

Prevalensi *Dactylogyrus* sp pada ikan patin sebesar 40 % termasuk dalam kategori Commonly (Infeksi biasa) dan 10 % pada ikan nila termasuk dalam kategori Often (infeksi sering). Prevalensi *Chilodonella* sp pada ikan patin sebesar 40 % termasuk dalam kategori Commonly (Infeksi biasa). Dan 10 % pada ikan nila termasuk dalam kategori Often (infeksi sering). Ikan patin terinfeksi *Thaparocleidus* sp dengan nilai prevalensi 10 % termasuk kedalam kategori Often (infeksi sering).

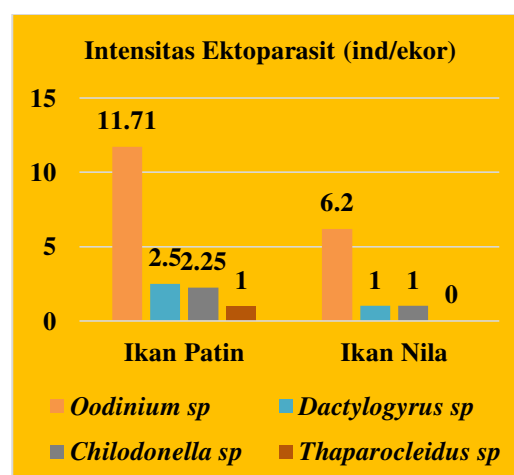
Intensitas parasit *Oodinium* sp tertinggi pada ikan patin maupun ikan nila dengan jumlah masing-masing sebesar 11,71 ind/ekor ikan pada ikan patin termasuk dalam kategori sedang dan 6,2 ind/ekor ikan pada ikan nila termasuk dalam kategori sedang.

Intensitas *Dactylogyrus* sp pada ikan patin sebesar 2,5 ind/ekor termasuk dalam kategori rendah, 1 ind/ekor pada ikan nila termasuk dalam kategori rendah, rendahnya intensitas ektoparasit *Dactylogyrus* sp diduga ektoparasit tersebut tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitar sehingga tidak dapat berkembangbiak dengan baik (Noga, 1996 dalam Riko dkk 2012). Intensitas *Chilodonella* sp pada ikan patin sebesar 2,25 ind/ekor termasuk dalam kategori rendah, 1 ind/ekor pada ikan nila termasuk dalam kategori rendah. Ikan patin terinfeksi *Thaparocleidus* sp dengan nilai intensitas 1 ind/ekor termasuk kedalam kategori rendah.

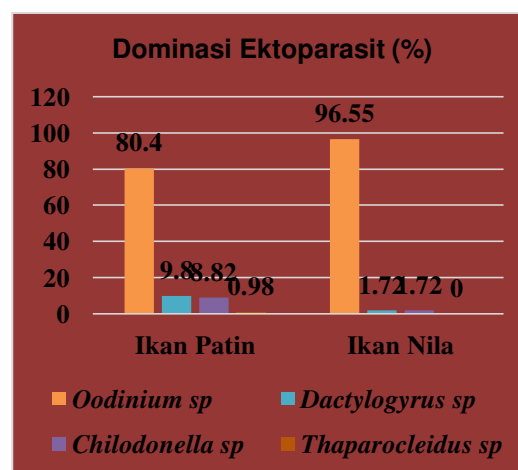
Oodinium sp memiliki dominasi yang paling banyak menginfeksi pada ikan patin dan ikan nila. Menurut (Mulyana, 2015) *oodinium* sp merupakan jenis parasit yang bersifat kosmopolitan sehingga banyak ditemukan diperairan tawar baik dikolam, sungai, maupun perairan tawar lainnya.



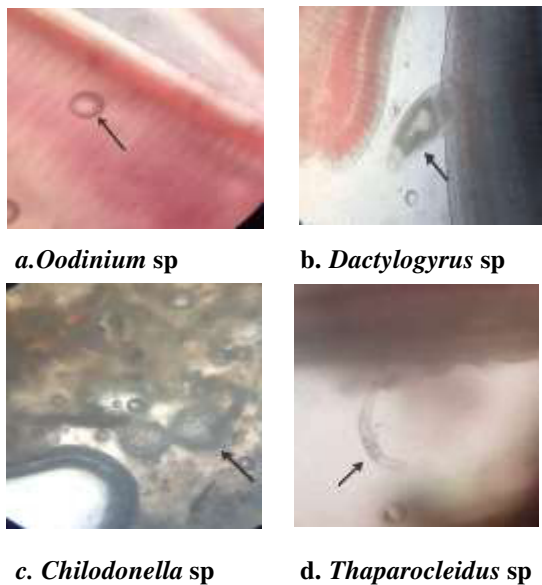
Gambar 1. Grafik prevalensi ektoparasit



Gambar 2. Grafik intensitas ektoparasit



Gambar 3. Grafik dominasi ektoparasit



a. *Oodinium* sp

b. *Dactylogyrus* sp

c. *Chilodonella* sp

d. *Thaparocleidus* sp

Gambar 4. Jenis ektoparasit yang di temukan

KESIMPULAN

Jenis parasit yang ditemukan pada ikan Patin dan ikan Nila yaitu *Oodinium* sp, *Dactylogyrus* sp, *Chilodonella* sp, dan *Thaparocleidus* sp dari filum Platyhelminthes dan Protozoa. Nilai Prevalensi tertinggi terdapat pada *Oodinium* sp pada ikan Nila (90 %) , nilai Intensitas tertinggi terdapat pada *Oodinium* sp pada ikan patin sebesar (11,71 %) , dan nilai dominasi tertinggi pada *Oodinium* sp pada ikan Nila sebesar (96,55 %).

Kualitas air yang didapat pada saat penelitian pada kolam yaitu kisaran suhu 28°C, pH 7,5, DO 5 mg/l, amoniak 3,0 mg/l. Sedangkan pada keramba kisaran suhu 30°C, pH 8, DO 5 mg/l, amoniak 0,2 mg/l.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto E, Liviawaty E. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Kanisius : Yogyakarta
- Bhakti, S. Arimbi. Dan Kusnoto. 2011. Prevalensi dan Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) di Beberapa Lokasi Budidaya Ikan Hias di Jawa Timur. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Herlina, S. 2016. Prevalensi dan Indentifikasi Ektoparasit Pada Ikan Patin (*Pangasius djambal*) Pada Kolam Tadah Hujan

Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan.

Mulyana dan Mumpuni FS. 2015. Ektoparasit Pada Benih Ikan Nilem. Program Studi Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor.

Pujiastuti, N, 2015. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Konsumsi Di Balai Benih Ikan Siwarak. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Riko Y, Rosidah, Herawati T. 2012. Intensitas Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Dalam Keramba Jaring Apung (KJA) DI Waduk Cirata Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Alumni Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran.

Suryanto, Joko 2013. Skripsi. Prevalensi dan Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Patin (*Pangasius djambal*) Pada Kolam Tadah Hujan Di Kuala Pembuang II Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan. Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Darwan Ali Kuala Pembuang.

Ulkhag M, Setia budi D, Mahasri G, Kismiyati. 2017. Identifikasi Ektoparasit Pada Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) di Balai Benih Ikan Kabat, Kabupaten Banyuwangi. Prodi Budidaya Perairan Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi, Jl. Wijayakusuma 11 Banyuwangi.

Winaruddin dan Eliawardani. 2007. Inventarisasi Ektoparasit yang Menyerang Ikan Mas yang Dibudidayakan dalam Jaring Apung di Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Kedokteran Hewan*. Vol.1. no.2.