

Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Lele di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya DIY, Argomulyo, Cangkringan, Sleman
Identification of catfish ectoparasites in Marine and Fisheries Technology Development centers, DIY, Argomulyo, Cangkringan, Sleman

Ion Tarsardo Sianturi^{1*}, Siti Lestari²

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang

²Universitas Sumatera Selatan

*Korespondensi : tarsardoi@gmail.com

Recived : December 2021 Accepted : January 2022

ABSTRAK

Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) memproduksi ikan konsumsi yaitu ikan lele (*Clarias gariepinus*). Ikan ini ialah ikan yang paling banyak diminati oleh pembeli maupun pembudidaya ikan sehingga permintaan terhadap ikan ini cukup tinggi. Kendala yang muncul pada budidaya lele ialah bahaya parasit khususnya ektoparasit yang mengakibatkan menurunnya produksi budidaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi macam-macam ektoparasit dan serangan prevalensi ektoparasit yang menyerang pada benih lele di BPTPB Cangkringan, Sleman. Metode yang diterapkan pada penelitian ini ialah metode deskripsi, sedangkan sampel benih lele yang digunakan dalam penelitian ini ialah benih ikan lele berukuran 4-6 cm. Pemeriksaan ektoparasit pada benih lele menggunakan dengan dua cara yaitu pertama, pengambilan lendir dan diletakkan pada object glass selanjutnya diamati dibawah mikroskop dan cara kedua, memotong insang dan dihaluskan dengan mortar alu lalu diletakkan pada object glass kemudian diamati dibawah mikroskop. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya jenis ektoparasit yang teridentifikasi dan menyerang benih lele di BPTPB Cangkringan, Sleman ialah *Dactylogyrus* sp. dan *Ichthyophthirius multifiliis*.

Kata Kunci : Benih lele, Ektoparasit dan Identifikasi

ABSTRACT

The Center for Marine and Fisheries Technology Development (BPTPB) produces consumption fish, one of which is catfish (*Clarias gariepinus*). This fish is the fish that most demand by buyers and fish cultivators so that the demand for this fish is quite high. The obstacles that are often faced in aquaculture are parasitic attacks, especially ectoparasites which reluts in a decrease in aquaculture production. The purpose was to identify the types of ectoparasites and the prevalence rate of ectoparasites that attack catfish juvenile in BPTPB Cangkringan, Sleman. The method used is the description method, while the sample used in this study is catfish juvenile measuring 4-6 cm. Examination of ectoparasites on catfish juvenile was carried out in two ways, first, taking the mucus and placing it on an object glass and then observing it under a microscope and in the second way, cutting the gills and grinding them with a mortar and pestle and then placing it on the object glass and then observed under a microscope. The results of this study indicate that the types of ectoparasites that attack catfish juvenile in BPTPB Cangkringan, Sleman are *Dactylogyrus* sp and *Ichthyophthirius multifiliis*.
Keywords : Catfish juvenile, Ectoparasites and Identification

PENDAHULUAN

Protein yang berasal dari hewani sangat penting untuk pemenuhan kebutuhan sumber nutrisi esensial bagi masyarakat Indonesia (Djunaidah, 2017). Kekurangan protein dapat menjadi masalah dunia, pemenuhan protein hewani diperoleh dari telur, daging, susu dan ikan. Kelebihan ikan sebagai sumber protein ialah karena kandungan protein yang ada didalamnya cukup tinggi serta memiliki daya cerna yang tinggi (Soetomo, 1996).

Dalam meningkatkan produksi perikanan maka diperlukan suatu upaya yaitu budidaya. Pengembangan kegiatan budidaya dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan wilayah daratan, topografi serta perairan umum yang masih sangat luas untuk dijadikan budidaya perikanan (Rafkah et al., 2013)

Serangan penyakit merupakan masalah utama didalam budidaya (Sianturi et al., 2019). Munculnya penyakit dapat disebabkan oleh kualitas air pada kolam budidaya yang kurang baik sehingga menimbulkan agen patogen seperti jamur, bakteri bahkan virus yang dapat mengakibatkan kematian masal atau gagal panen (Sutarjo dan Samsundari, 2018)

Penyakit secara umum dikelompokkan menjadi dua yaitu pertama, penyakit menular atau dikenal dengan sebutan penyakit infeksi (*infectious disease*) yang disebabkan oleh patogen (Kurniawan, 2012). Kedua, penyakit non infeksi atau disebut penyakit non infeksius (*non infectious disease*) adalah penyakit yang disebabkan oleh genetis, makanan dan lingkungan (Nur, 2019).

Parasit ialah organisme yang termasuk golongan organisme merugikan karena hidupnya menumpang pada organisme lain. Sedangkan parasitisme ialah interaksi antara parasit dengan host atau inang yang memberikan keuntungan dalam memberikan makanan. Gejala klinis ikan yang terinfeksi parasit ialah ikan akan menggosokkan badan pematang kolam (Wiyatno et al., 2012)

Selain itu untuk dapat bertahan hidup parasit harus dengan cepat beradaptasi terhadap lingkungannya. Manajemen dan upaya pencegahan menjadi sangat penting dalam menekan serang parasit meluas

sehingga diperlukan pemahaman tentang siklus hidup parasit serta cara identifikasi (Nur, 2019).

Kurangnya pemahaman para pembudidaya tentang jenis dan penanganan parasit membuat produksi perikanan di sektor budidaya kurang maksimal. Oleh karena itu perlunya pengkajian lebih lanjut akan bahaya serangan ektoparasit.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan metode deskriptif, sedangkan Linarwati et al., (2016), menyatakan bahwa penelitian deskriptif (*descriptive research*) dimaksudkan untuk mendeskripsikan area atau situasi pada populasi tertentu yang memiliki sifat faktual secara sistematis dan akurat. Metode ini juga dapat digunakan untuk menjelaskan karakteristik atau fenomena kelompok, situasi maupun individual secara akurat.

Pemeriksaan ektoparasit pada benih lele dilakukan dengan teknik *scraping*, yaitu pengambilan lendir dan insang dengan cara di kerok. Tahapan Pemeriksaan ektoparasit yang dilakukan Balai Pengembangan Perikanan Budidaya (BPTPB), DIY adalah sebagai berikut:

Langkah pertama yaitu mengambil ikan sampel pada kolam yang terindikasi terserang parasit dimana ditunjukkan dengan gejala klinis seperti berenang mendekati *inlet* dan pergerakannya lambat. Selanjutnya sampel dimasukkan kedalam plastik yang sudah berisikan air sampel kolam tersebut kemudian dicatat kode kolam, nama spesies dan gejala klinis, selanjutnya mempersiapkan alat dan bahan. Identifikasi ektoparasit dilakukan pada lendir dan insang, pertama dilakukan pengerokan pada kulit bagian luar kiri dan kanan untuk mendapatkan lendir atau *mucus* sedangkan pada insang diambil pada bagian kiri dan kanan selanjutnya dihaluskan menggunakan mortar alu. Lendir dan insang yang sudah halus kemudian diletakkan di atas *object glass* masing-masing dan diberi aquades kemudian ditutup dengan *cover glass*. Preparat kemudian diamati dengan mikroskop *binocular* dengan menggunakan

perbesaran 10 x, selanjutnya parasit diidentifikasi dengan cara membandingkan morfologi parasit yang diamati dengan buku literatur yang terdapat di laboratorium parasit dan dicatat hasilnya di buku kerja.

Parasit yang telah ditemukan diamati morfologi dan dilakukan identifikasi secara komparatif yakni mencocokkan antara parasit yang sedang diamati di mikroskop dengan buku identifikasi yang mengacu pada buku (Kabata, 1985). Kemudian dihitung jumlah ektoparasit yang didapat pada benih ikan lele dengan rumus menurut Maulana et al., (2017) sebagai berikut :

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Terinfeksi parasit}}{\text{Sampel diperiksa}} \times 100\%$$

$$\text{Intensitas} = \frac{\sum \text{Parasit A}}{\sum \text{Ikan terserang A}} \times 100\%$$

Tingkat intensitas serangan ektoparasit dapat diketahui dengan mencocokkan dengan tabel klasifikasi yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria tingkat serangan ektoparasit (Syukran et al., 2017).

Intensitas serangan	Tingkat serangan
0,0-1,0	Sehat
>1-25	Ringan
>25-50	Sedang
>50-75	Berat
>75	Sangat berat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada 50 sampel benih lele di BPTPB, DIY pada kolam yang berbeda menunjukkan 42 sampel terserang ektoparasit. Ektoparasit yang menyerang ada dua jenis yaitu *Dactylogyrus* sp. dan *Ichthyophthirius multifiliis* (Ich), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Parasit yang ditemukan pada benih lele selama penelitian di (BPTPB), DIY adalah sebagai berikut:

a. *Dactylogyrus* sp.

Hasil prevalensi yang didapat pada kolam A,B,C,D dan E yang menyerang ikan lele berturut-turut ialah 30%, 20%, 30%, 20% dan 90%. Kolam E merupakan lokasi dengan

tingkat prevalensi tertinggi. Sedangkan nilai intensitasnya pada kolam A sebesar 1,1; B sebesar 0,8; C sebesar 1,4; D sebesar 0,9 dan E sebesar 2,2. Kolam E menunjukkan nilai intensitas serangan *Dactylogyrus* sp. paling tinggi hal ini dikarenakan kandungan bahan organik yang tinggi dilihat dari warna perairan yang lebih keruh, jika dibandingkan dengan Tabel 1 maka intensitas serangan termasuk kedalam kategori ringan.

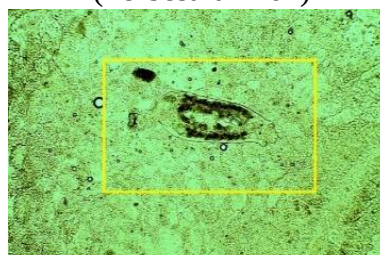
Tabel 2. Hasil pengamatan ektoparasit

Kolam	Sampel	Jenis Ekto	Jumlah Ekto	Jumlah Total Ekto
A	10	-Dac	11	34
		-Ich	23	
B	10	-Dac	8	26
		-Ich	18	
C	10	-Dac	14	41
		-Ich	27	
D	10	-Dac	9	28
		-Ich	19	
E	10	-Dac	22	62
		-Ich	40	

Keterangan: *Dactylogyrus* (Dac), *Ichthyophthirius multifiliis* (Ich)

Dactylogyrus sp merupakan jenis ektoparasit yang sering ditemukan pada insang dan seluruh siklus hidupnya ada didalam insang ikan (Yuli et al., 2017). Parasit ini akan meninggalkan host atau tubuh inangnya apabila inang tersebut mati, kemudian parasit ini akan mencari inang baru. Ciri-ciri yang muncul ketika ikan terserang *Dactylogyrus* sp. diantaranya siripnya menguncup, warna tubuh pucat, kulit banyak memproduksi lendir, berenang tidak beraturan dan bukaan operculum meningkat (Mas'ud, 2019), untuk lebih jelasnya dapat melihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Pengamatan *Dactylogyrus* sp. (Perbesaran 10x)



b. *Ichthyophthirius multifiliis*.

Hasil prevalensi yang didapat pada kolam A,B,C,D dan E yang menyerang ikan lele berturut-turut ialah 50%, 40%, 50%, 50%

dan 100%. Kolam E merupakan lokasi dengan tingkat prevalensi tertinggi. Sedangkan nilai intensitasnya pada kolam A,B,C,D dan E berturut-turut ialah 2,3; 1,8; 2,7; 1,9 dan 4. Kolam E menunjukkan nilai intensitas serangan *I. multifilis* paling tinggi disebabkan oleh pakan yang tidak termakan membuat limbah bahan organik meningkat, jika dibandingkan dengan tabel 2 maka intensitas serangan termasuk kedalam kategori ringan.

I. multifilis paling banyak ditemukan menyerang pada bagian kulit dan sirip ikan dengan menunjukkan ciri-ciri memiliki nukleus berbentuk oval. *I. multifilis* mudah dikenali dengan melihat bintik-bintik putih pada tubuh ikan. Parasit ini berbentuk seperti tapal kuda dan transparan. *I. multifilis* atau biasa disingkat ich sangat umum menyerang benih ikan pada hatchery, parasit ini mudah menyebar dan sangat menular (Salam & Hidayati, 2017). *I. multifilis* ditemukan menginfeksi ikan air tawar baik berukuran kecil maupun besar. Munculnya parasit ini salah satunya disebabkan oleh fluktuasi suhu. Kisaran suhu optimal untuk parasit ini tumbuh ialah pada suhu 25-27°C dan parasit ini dapat hidup dengan cara membenamkan diri dibawah lendir (Yulianti et al., 2019), untuk lebih jelasnya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengamatan *I. Multifilis* (Perbesaran 10x)

SIMPULAN

Hasil yang didapat menunjukkan bahwa jenis ektoparasit yang terdapat pada benih ikan lele di BPTPB Cangkringan, Sleman adalah *Dactylogyrus* sp dan *I. Multifilis*. Tingkat prevalensi paling tinggi pada kolam E dan tingkat intensitas paling tinggi pada kolam E dengan kategori tingkat serangan yang masih ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Djunaidah, I. S. (2017). Tingkat Konsumsi Ikan di Indonesia: Ironi di Negeri Bahari. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 11(1), 12–24.
- Kabata, Z. (1985). *Parasites and Diseases of Fish Cultured in the Tropics*. Pasific Biological Station Nanaimo.
- Kurniawan, A. (2012). *Penyakit Akuatik* (1st ed.). UBB Press.
- Linarwati, M., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2(2), 1–7.
- Mas'ud, F. (2019). Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp. pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 3(1), 27–39.
- Maulana, D. M., Muchlisin, Z. A., & Sugito, S. (2017). Intensitas dan Prevalensi Parasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Dari Perairan Umum Daratan Aceh Bagian Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(1), 1–11.
- Nur, I. (2019). *Penyakit ikan* (1st ed.). Deepublish.
- Rafkah, Kusai, & Nugroho, F. (2013). Motivasi Pembudidaya Dalam Usaha Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) di Jorong Rambahan Nagari Tanjung Betung Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. *SSRN Electronic Journal*, 1(2), 99–117.
- Salam, B., & Hidayati, D. (2017). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Ikan Gabus (*Chana striata*) dari Tangkapan Alam dan Budidaya. *Jurnal Teknik ITS*, 6(1), 6–9.
- Sianturi, I. T., Prajitno, A., & Sanoesi, E. (2019). Uji Sensitivitas Ekstrak Kasar Batang Ciplukan (*Physalis angulata*) Terhadap Bakteri *Pseudomonas*

- fluorescens Secara In Vitro. *Samakia : Jurnal Ilmu Perikanan*, 10(1), 24–30.
- Soetomo, M. (1996). *Teknik Budidaya Lele Dumbo* (2nd ed.). Sinar Baru Algensindo.
- Sutarjo, G. A., & Samsundari, S. (2018). Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Air Tawar Melalui Penerapan Manajemen Kualitas Air Dan Pembuatan Pakan Ikan Mandiri Di Kelompok Pembudidaya Ikan “ SUMBER REJEKI ” Dan Pengembangan sektor Perikanan Pelatihan Manajemen Kualitas Air dan Pembuatan Pakan Ik. *Dedikasi*, 15, 1–4.
- Syukran, M., Rahimi, S. A. El, & Wijaya, S. (2017). Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Cupang Hias (*Betta splendens*) di Perairan Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(1), 221–228.
- Wiyatno, F. H., Subekti, S., & Kusdarwati, R. (2012). Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) di Karamba Jaring Apung Unit Pengelola Budidaya Laut Situbondo. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 4(1), 103–108.
- Yuli, S., Harris, H., & Yusanti, I. A. (2017). Tingkat Serangan Ektoparasit Pada Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) Yang Dibudidayakan Dalam Keramba Jaring Apung Di Sungai Musi Palembang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 12(2), 50–58.
- Yulianti, I. E., Restu, I. W., Hermawati, A., & Sari, W. (2019). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) pada Usaha Perikanan Rakyat (UPR) di Desa Sepanjang, Kecamatan Glenmore, Banyuwangi. *Current Trends in Aquatic Science*, 2(1), 85–92.