
**INDENTIFIKASI JENIS EKTOPARASIT PADA BENIH IKAN IKAN LELE
SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) DARI BALAI BENIH IKAN LOKAL DAN
PEMBUDIDAYA DI WILAYAH KOYA BARAT**
**IDENTIFICATION OF ECTOPARASITE TYPES IN SANGKURIANG CATFISH SEEDS (*Clarias
gariepinus*) FROM LOCAL FISH SEED HOUSES AND CULTIVATORS
IN THE WEST KOYA REGION**

Willem Hendry Siegers*, Ralph A.N. Tuhumury, Fajaluddin

Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Yapis Papua,
Jayapura

*Corresponden author email: hendrySiegers@gmail.com

Submitted: 09 November 2023 / Revised: 02 August 2024 / Accepted: 09 August 2024

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v5i3.22927>

ABSTRAK

Permasalahan dalam budidaya ikan lele adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi jenis ektoparasit dan mengkategorikan tingkat prevalensi, intensitas dan dominasi ektoparasit pada benih ikan lele sangkuriang. Penelitian ini dilaksanakan bulan Juli 2022. Metode yang digunakan yaitu pengambilan sampel benih ikan lele sebanyak 80 ekor secara acak, pemeriksaan ektoparasit dan pengukuran kualitas air. Proses identifikasi ektoparasit dilakukan di laboratorium Balai Karantina Ikan Pengendalian dan Mutu kelas 1 Sentani. Hasil identifikasi ektoparasit diperoleh tiga jenis parasit yaitu *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Trichodina* sp.. Ektoparasit tersebut menyerang organ yang berbeda yaitu lendir, insang dan sirip. Parasit yang paling banyak ditemukan adalah dari ordo monogenea yaitu jenis *Dactylogyrus* sp. dengan tingkat prevalensi 60% dalam kategori Frequently (sangat sering). Sedangkan ektoparasit dengan prevalensi terendah yaitu *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp. dengan tingkat prevalensi 30%. Kesimpulan dari penelitian adalah nilai rata-rata prevalensi *Dactylogyrus* sp. sebesar 48,75%, *Gyrodactylus* sp. sebesar 21,25% dan *Trichodina* sp. sebesar 21,25 %. Selanjutnya nilai rata-rata intensitas *Dactylogyrus* sp. adalah 2,50 %, *Gyrodactylus* sp. adalah 1,55 % dan *Trichodina* sp. adalah 1,64 %. Kemudian nilai rata-rata dominansi *Dactylogyrus* sp. sebesar 64,73 %, *Gyrodactylus* sp. sebesar 17,02 % dan *Trichodina* sp. sebesar 18,23%.

Kata kunci: benih ikan lele, ektoparasit, prevalensi, kualitas air.

ABSTRACT

The problem in cultivating catfish is disease caused by parasitic infections. The aim of the research was to identify the types of ectoparasites and categorize the level of prevalence, intensity and dominance of ectoparasites in Sangkuriang catfish fry. This research was carried out in July 2022. The method used was random sampling of 80 catfish seeds, checking for ectoparasites and measuring water quality. The ectoparasite identification process was carried out in the Sentani class 1 Fish Control and Quality Quarantine Center laboratory. The results of ectoparasite identification showed three types of parasites, namely *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., and *Trichodina* sp.. These ectoparasites attack different organs, namely mucus, gills and fins. The most common parasites found are from the order Monogenea, namely the type *Dactylogyrus* sp. with a prevalence rate of 60% in the Frequently category (very often). Meanwhile, the ectoparasite with the lowest prevalence is *Gyrodactylus* sp. and *Trichodina* sp. with a prevalence rate of 30%. The conclusion of the research is that the average prevalence value of *Dactylogyrus* sp. of 48.75%, *Gyrodactylus* sp. of 21.25% and *Trichodina* sp. amounting to 21.25%. Furthermore, the average intensity value of *Dactylogyrus* sp. is 2.50 %, *Gyrodactylus* sp. is 1.55% and *Trichodina* sp. is 1.64%. Then the average value of dominance of *Dactylogyrus* sp. of 64.73%, *Gyrodactylus* sp. amounted to 17.02% and *Trichodina* sp. amounting to 18.23%.

Keywords: catfish seeds, ectoparasites, prevalence, water quality

PENDAHULUAN

Budidaya perikanan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi perikanan pada masa kini dan masa mendatang. Menurut Mulyadi *et al.* (2010) budidaya perikanan sudah menunjukkan perkembangan yang pesat, baik dari usaha perikanan air tawar, air payau dan air laut. Salah satu komoditas ikan air tawar yang sangat potensial adalah ikan lele. Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Budidaya lele berkembang pesat dikarenakan dapat dibudidayakan di lahan dan sumber air yang terbatas dengan padat tebar tinggi, pemasarannya relatif mudah, dan modal yang dibutuhkan relatif rendah (Effendie, 2003). Jika dicermati lebih mendalam tentang prospek pengembangan dan keberlanjutan budidaya benih ikan lele sangkuriang maka dapat dikatakan sering mengalami kendala. Kendala utama bagi pembudidaya ikan lele Sangkuriang adalah kerugian akibat penyakit. Penyakit ikan disebabkan oleh kontaminasi dari luar tubuh ikan yang bersifat infeksius maupun non infeksius. Faktor lingkungan yang kurang sesuai dapat menyebabkan ikan mengalami stres. Dalam keadaan stres, ikan menjadi lemah dan mudah terserang penyakit yang biasanya disebabkan oleh parasit seperti cacing, jamur, ataupun bakteri (Hernawati, 2015).

Parasit adalah organisme yang hidup pada tubuh organisme lain dan umumnya menimbulkan dampak negatif pada organisme yang terinfeksi. Serangan parasit dapat menyebabkan kerugian secara ekonomis. Dampak negatif ekonomis parasit pada ikan antara lain pengurangan populasi ikan konsumsi, pengurangan berat ikan dan terjadinya perubahan morfologi ikan (Akbar, 2011). Menurut Hadiroseyani *et al.* (2006) jenis ektoparasit yang teridentifikasi menginfeksi ikan lele, dari protozoa yaitu *Trichodina* sp., *Myxosporea* sp., *Ichthyophthirius multifiliis*, *Vorticella* sp., dan *Chilodonella* sp.. Adapun dari Cacing *monogenea* yaitu *Dactylogyrus* sp. dan *Gyrodactylus* sp.. Penyakit yang disebabkan oleh organisme parasit disebut penyakit parasiter (Irianto, 2005).

Penyakit akibat infeksi parasit dapat menyebabkan iritasi pada organ luar seperti insang dan kulit. Hal ini akan berdampak pada laju pertumbuhan yang rendah hingga kematian pada ikan. Pada lingkungan budidaya kolam yang terbatas dan padat, akan menyebabkan kerentanan pada ikan sehingga

infeksi parasit menjadi patogen yang menyebar secara cepat dan mampu berpindah di antara ikan-ikan (Putri *et al.*, 2016). Infeksi parasit menyebabkan luka pada tubuh ikan yang dapat menimbulkan infeksi sekunder yang disebabkan oleh jamur, virus atau bakteri (Rahayu *et al.*, 2013). Penelitian yang telah dilakukan oleh Hasyimia *et al.* (2016) menyatakan bahwa budidaya ikan lele pada kolam budidaya dalam jumlah kapasitas padat penebaran yang tinggi menyebabkan infeksi ektoparasit dengan nilai prevelensi sekitar 60-100% tertinggi pada jenis ektoparasit *Gyrodactylus* sp. Tingginya prevalensi *Gyrodactylus* sp. pada benih ikan lele sangkuriang disebabkan tingginya populasi ikan di kolam budidaya. Selain itu, umur dan ukuran ikan juga berpengaruh terhadap infestasi ektoparasit. Monogenea lebih banyak menyerang benih ikan sekitar umur 1,5-2 bulan karena ikan muda lebih rentan dibandingkan ikan dewasa (Ozturk, 2005). Infeksi jamur pada budidaya ikan lele dumbo dapat menyebabkan penyakit mikosis. Penyakit ini dapat menyerang telur, benih, dan ikan dewasa. Menurut Kusdarwati *et al.*, (2016), ikan yang terinfeksi jamur ditandai dengan munculnya gumpalan seperti kapas pada permukaan insang atau kulit. Infeksi jamur pada konsentrasi tinggi menyebabkan infeksi akut dan kematian yang menyebabkan kerugian ekonomi bagi pembudidaya. Selain itu Suratno dan Putra, (2022) menjelaskan kemunculan ektoparasit yang menyerang ikan lele sangkuriang sangat dipengaruhi oleh kondisi aerasi secara parsial dan nonprasional dalam suplai oksigen terlarut selama beberapa waktu yang digunakan untuk proses metabolisme oksigen kedalam tubuh ikan. Kandungan oksigen terlarut selama aerasi 24 jam secara terus menerus akan menghasilkan kandungan oksigen sebesar 4 ppm sangat mempengaruhi tingkat kelulusan hidup ikan menurun dengan munculnya parasite *Dactylogyrus* sp. Dan *Trichodina* sp. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat prevelensi penyakit berkorelasi dengan oksigen terlarut sehingga gejala klinis yang dapat dilihat pada ikan lele sangkuriang adalah ikan sering mengembang dipermukaan air, respons ikan terhadap getaran kurang, nafsu makan berkurang, warna ikan cenderung pucat, dan lemas. Menurut Mas'ud, (2011) bahwa populasi ektoparasit pada ikan di lingkungan perairan dapat dimonitor melalui identifikasi parasit yaitu dengan cara menghitung prevalensi dan intensitasnya.

Kualitas air merupakan salah satu kunci keberhasilan budidaya ikan, sehingga apabila tidak memenuhi persyaratan maka air tersebut

akan menjadi sumber penyakit yang berbahaya. Oleh karena itu perlu dijaga kondisi kualitas air yang optimum bagi ikan sehingga ikan akan selalu sehat dan tidak stres serta tidak mudah terserang penyakit maupun parasit. Anshary (2008) mengatakan bahwa keberadaan parasit dapat menyebabkan efek mematikan pada populasi inang dan konsekuensinya dapat menyebabkan kerugian besar bagi industri perikanan dan akuakultur. Air dapat menjadi perantara bagi penularan bibit penyakit apabila air yang digunakan dalam budidaya telah tercemar atau mempunyai kualitas yang tidak memenuhi persyaratan untuk budidaya lele sangkuriang, maka ikan budidaya tersebut akan terserang parasit yang hidup pada air tersebut. Secara kuantitas, ikan harus bisa memenuhi permintaan pasar dan secara kualitas, ikan harus terbebas dari bahan-bahan cemaran/residu maupun hama dan penyakit yang disebabkan oleh parasit, bakteri, virus dan jamur (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan, 2007). Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut terhadap tingkat serangan parasit pada benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dari Balai Benih Ikan Lokal (BBIL) dan petani ikan di Wilayah Koya Barat dan Koya Timur sehingga dapat diketahui berbagai jenis parasit berbahaya yang biasa menyerang benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) khususnya pada bagian ektoparasit.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Pengambilan sampel benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dibagi menjadi empat stasiun. Stasiun pertama di UPTD Balai Benih Ikan Lokal (BBIL) Koya Barat-Distrik Muara Tami, Kota Jayapura, stasiun kedua di UPR Lestari Koya barat, stasiun ketiga di UPR Dunia Air Koya Timur dan stasiun keempat di UPR Baitunnajah Wanafiah Koya Timur. Identifikasi ektoparasit dilakukan di laboratorium Balai Karantina Ikan kelas I Sentani. Metode yang digunakan adalah survey langsung ke lokasi penelitian. Sampel yang digunakan adalah benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang diambil secara acak (*random*). Pengambilan sampel dilakukan dua kali dalam waktu satu bulan. Ikan sampel diambil sebanyak 10 ekor pada setiap stasiun sehingga ikan sampel berjumlah 40 ekor. Hal yang sama juga dilakukan pada pengambilan sampel kedua, sehingga total sampel berjumlah 80 ekor. Tahap selanjutnya dilakukan pemeriksaan ektoparasit pada ikan

lele yang meliputi pemeriksaan pada permukaan tubuh termasuk insang, sirip dan kulit. Selain itu dilakukan pengukuran kualitas air lingkungan pemeliharaan ikan mulai dari sumber air yang digunakan, perawatan ikan serta kondisi lingkungan sekitar kolam ikan. Pengukuran kualitas air dilakukan dengan cara *in-situ* meliputi suhu, keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO). Kemudian dilanjutkan dengan proses identifikasi, untuk dilakukan perhitungan nilai intensitas, prevalensi dan dominasi.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) berukuran 9-12 cm dilakukan sebagai berikut satu stasiun dari Balai Benih Ikan Lokal (BBIL) Koya Barat, dua stasiun dari Petani ikan di wilayah Koya Barat dan satu stasiun dari Petani ikan di wilayah Koya Timur. Sampel diambil secara acak (*random sampling*) tanpa memperhatikan tidak ada gejala klinisnya dari lokasi penelitian. Pengambilan sampel akan dilakukan pada empat kolam ikan lele di wilayah UPTD BBIL Koya Barat dan petani di wilayah Koya Barat dan Koya Timur. Pengambilan sampel sebanyak dua kali, pengambilan pertama dilakukan pada tanggal 6 Juli 2022 dengan mengambil 10 ekor benih ikan lele pada tiap-tiap kolam ikan lele di UPTD BBIL Koya Barat dan petani ikan di wilayah Koya Barat dan Koya Timur. Kemudian pengambilan sampel kedua juga dilakukan hal yang sama yaitu pada tanggal 13 Juli 2022, serta dilakukan pengukuran kualitas air saat pengambilan sampel. Jadi jumlah keseluruhan sampel ikan yang akan dianalisa adalah 80 ekor. Setelah itu, sampel yang telah diambil dimasukan kedalam wadah plastik yang diberi oksigen secukupnya kemudian dibawa ke laboratorium Balai Karantina Ikan kelas I Sentani.

Pemeriksaan Sampel

Pemeriksaan sampel dilakukan di bagian lendir pada permukaan tubuh ikan, insang dan sirip. Sampel diambil satu persatu dari wadah selanjutnya diletakkan diatas nampan atau talang, kemudian mematikan saraf otaknya dengan menusuk kepala Ikan tersebut, kemudian mengambil organ-organ tubuhnya khususnya pada bagian ektoparasit seperti insang, lendir dan sirip. Sampel ikan yang telah diukur berat dan panjangnya, kemudian di letakkan pada cawan petriks yang telah diberi air sampel (air tawar) kecuali lendir langsung diletakkan pada *slide glass*. Pemeriksaan parasit dilakukan mengikuti Standar Nasional Indonesia 2332.6 (2015).

Analisa Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Rumus yang digunakan untuk menganalisis tingkat serangan parasit, yaitu menggunakan perhitungan prevalensi, intensitas, dan dominansi sebagai berikut:

Prevelensi

Menurut Kabata (1985) dalam Yudhistira (2004) Tingkat prevalensi parasit terhadap ikan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Prevalensi = \frac{\sum \text{Ikan Yang Terinfeksi}}{\sum \text{Total Sampel Ikan yang diperiksa}} \times 100 \dots (1)$$

Intensitas

Menurut Kabata (1985) dalam Yudhistira (2004) Intensitas serangan parasit terhadap ikan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Intensitas = \frac{\sum \text{ektoparasit yang terinfeksi}}{\sum \text{ikan sampel yang terserang ektoparasit}} \times 100\% \dots (2)$$

Dominansi

Menurut Kabata (1985) dalam Yudhistira (2004) dominasi parasit terhadap ikan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Dominansi} = \frac{\sum \text{satu jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan sampel}}{\sum \text{total ektoparasit yang menginfeksi ikan sampel}} \times 100\% \dots (3)$$

Analisa Kualitas Air

Pengambilan data pendukung pada penelitian antara lain kualitas air meliputi parameter fisika seperti suhu (°C) sedangkan parameter kimia seperti derajat keasaman (pH), dan oksigen terlarut (DO). Pengambilan kualitas air dilakukan dengan cara mengukur kualitas air di tiga titik di setiap stasiun pengambilan sampel ikan, titik pertama dibagian kanan kolam, titik kedua di tengah-tengah kolam dan titik ketiga dibagian kiri kolam. Pengambilan di tiga titik bertujuan agar data yang didapatkan lebih maksimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Ektoparasit Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)

Ektoparasit merupakan parasit yang hidupnya menumpang pada permukaan tubuh inang. Hasil pemeriksaan yang dilakukan pada ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) ditemukan tiga jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan lele, diantaranya *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp. Hal ini dapat dilihat pada **Table 1**.

Tabel 1. Keragaman Jenis Ektoparasit Pada Organ Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)

No	Stasiun Penelitian	Jenis parasite yang menginfeksi organ		
		Kulit/lendir	Sirip	Insang
1	St.1	<i>Gyrodactylus</i> , <i>Trichodina</i>	<i>Gyrodactylus</i>	<i>Dactylogyrus</i> , <i>Trichodina</i>
2	St.2	<i>Gyrodactylus</i> , <i>Trichodina</i>	<i>Gyrodactylus</i>	<i>Dactylogyrus</i> , <i>Gyrodactylus</i>
3	St.3	<i>Gyrodactylus</i> , <i>Trichodina</i>	<i>Gyrodactylus</i>	<i>Dactylogyrus</i> , <i>Gyrodactylus</i>
4	St.4	<i>Gyrodactylus</i> , <i>Trichodina</i>	<i>Gyrodactylus</i>	<i>Dactylogyrus</i> , <i>Gyrodactylus</i> , <i>Trichodina</i>

Berdasarkan **Tabel 1** benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari Stasiun 1 sampai stasiun 4 terinfeksi ektoparasit *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp.. Parasit *Gyrodactylus* sp. di temukan pada semua organ ikan sampel yang terserang ektoparasit seperti pada insang, sirip dan lendir. Keragaman pada stasiun 4 cukup tinggi dibandingkan stasiun 1, 2 dan 3. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya tiga jenis ektoparasit yang menginfeksi bagian insang yaitu *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp.. Tingkat keragaman ektoparasit di wilayah Koya Barat dan Koya Timur masih termasuk dalam kategori yang rendah karena hanya terdapat tiga jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan sampel tersebut yaitu jenis *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Trichodina* sp.. Ikan yang terserang ektoparasit

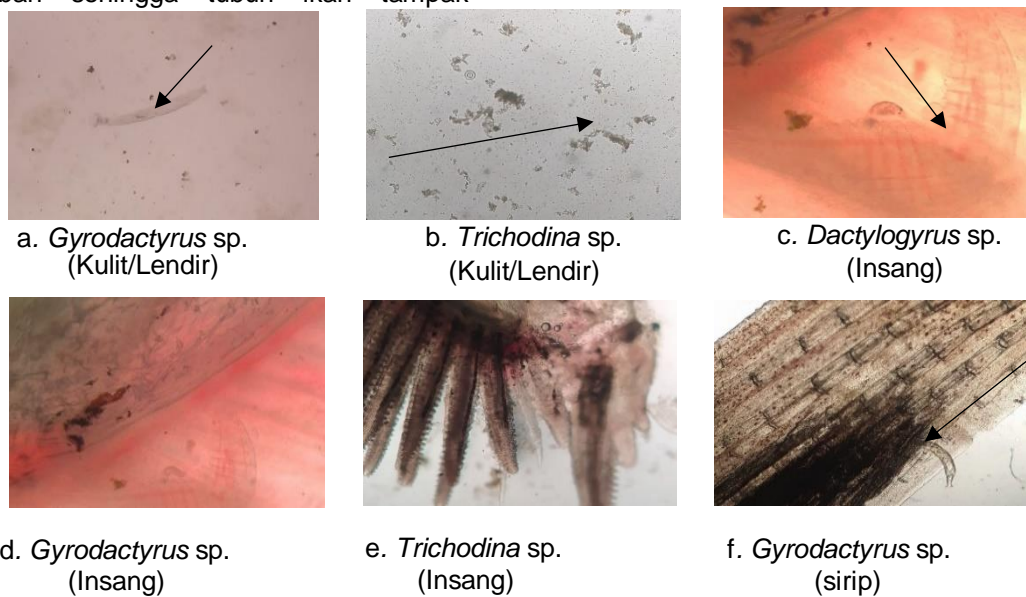
Dactylogyrus sp. memiliki ciri-ciri mukosa insang berwarna gelap dan menutup insang, sehingga insang tampak seperti tertutup lumpur dan kulit berwarna gelap. Menurut Reed et al. (2012) bahwa ikan yang terinfeksi ektoparasit ini biasanya ikan berenang di permukaan air agar mudah mendapatkan oksigen, terjadi kekurusan dan respirasi meningkat serta sesak nafas. Filamen insang menonjol keluar dari tutup insangnya atau terjadi peregangan penutup insang sehingga terjadi kerusakan berat pada insang. Mukosa insang berwarna gelap dan menutup insang. Kulit berwarna gelap dan pada infeksi berat menyebabkan ikan diam di dasar kolam dan lama kelamaan akan mati. Ikan yang terserang ektoparasit *Gyrodactylus* sp. memiliki ciri-ciri produksi lendir berlebih, terdapat lesi dibagian kulit, terjadi kekurusan dan terlihat pucat.

Menurut Klinger and Floyd (2013) bahwa ikan yang terserang ektoparasit *Gyrodactylus* sp. memiliki ciri-ciri terjadi kekurusan dan kulit menjadi kusam, terlihat pucat dan gerakannya lambat. Nafsu makan menurun, lemah, pertumbuhan lambat, dan produksi lendir berlebih. Pada infeksi awal, ikan menggosok-gosokkan badan pada benda di sekitarnya. Ikan yang terserang ektoparasit *Trichodina* sp. memiliki ciri-ciri produksi lendir berlebih sehingga tubuh ikan tampak mengkilat, warna tubuh kusam dan pada tubuh ikan luar sering terjadi pendarahan. Durborow (2003) menjelaskan gejala ikan yang terinfeksi ektoparasit ini biasanya nafsu makan hilang, ikan menjadi sangat lemah, produksi lendir bertambah sehingga tubuh ikan tampak

mengkilat, pada tubuh ikan luar sering terjadi pendarahan, warna tubuh menjadi kusam, sering terlihat ikan menggosokkan tubuhnya pada dasar atau dinding kolam serta benda-benda keras di sekitarnya.

Organ yang terinfeksi ektoparasit

Hasil penelitian menunjukkan jenis ektoparasit yang sangat mendominasi pada organ insang yaitu jenis *Dactylogyrus* sp, kemudian jenis *Trichodina* sp. yang ditemukan pada lendir dan insang sedangkan jenis *Gyrodactylus* sp. ditemukan pada organ insang, sirip dan lendir. Adapun organ yang terinfeksi ektoparasit dapat dilihat pada **Gambar 1** dibawah ini.



Gambar 1. Hasil Identifikasi Jenis Ektoparasit yang menginfeksi organ benih ikan lele sangkuriang

Berdasarkan **gambar 1 (a, d dan f)** terdapat ektoparasit *Gyrodactylus* sp., ditemukan pada semua organ yaitu bagian kulit/lendir, sirip dan insang. *Gyrodactylus* sp. menginfeksi kulit dan insang dari berbagai ikan air tawar dan ikan air laut (Kabata, 1985). *Gyrodactylus* sp. Ciri fisik menurut penelitian Hadiroseyani *et al.* (2006) bahwa *Gyrodactylus* sp. diidentifikasi berdasarkan tidak terdapatnya bintik mata pada bagian anterior dan terdapat sepasang kait besar dengan 16 kait tepi/*marginal hook* pada bagian jangkar/*opisthaptomya*. Dampak negatif dari serangan ektoparasit *Gyrodactylus* sp. yaitu memberi pengaruh stres pada ikan. Aini *et al.* (2022) menjelaskan bahwa ikan yang terinfeksi ektoparasit *Gyrodactylus* sp. banyak ditemukan dipermukaan tubuh sehingga ikan lele mengalami produksi lendir berlebihan. Selain itu juga ektoparasit *Gyrodactylus* pada bagian insang akibatnya ikan lele mengalami gangguan sistem respirasi sehingga mengambang di air dan pertumbuhan yang

lambat, ikan lele memiliki usia pemeliharaan yang sama namun bobot tubuh yang tidak seragam. Ektoparasit *Gyrodactylus* banyak ditemukan mengambang pada air kolam ikan lele sangkuriang, hal ini karena kualitas perairan yang kurang baik dan tidak sesuai dengan kondisi yang ideal untuk budidaya ikan lele sangkuriang. Suhardi *et al.* (2014) menambahkan bahwa parasit dapat menyerang ikan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Secara langsung dapat terjadi dengan adanya kontak langsung antara ikan yang sehat dengan ikan yang terinfeksi, sedangkan secara tidak langsung dapat terjadi apabila kekebalan tubuh ikan mulai menurun akibat stres sehingga parasit dengan mudah dapat menyerang ikan tersebut.

Berdasarkan **gambar 1 (b dan e)** terlihat bahwa jenis ektoparasit *Trichodina* sp. yang menempel pada organ kulit/lendir dan insang. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahasri dan

Kismiyati, (2011) bahwa ektoparasit *Trichodina* sp. menginfestasi kulit dan insang dari berbagai ikan air tawar dan ikan air payau. Setiap jenis parasit mempunyai habitat yang berbeda pada organ inang sebagai tempat hidupnya, namun ada beberapa ektoparasit yang menginfeksi dua atau lebih organ tubuh inangnya, seperti *Trichodina* sp. yang dapat menginfeksi sisik, kulit, sirip dan insang, Infeksi *Trichodina* sp. dapat menyebabkan iritasi yang disebabkan oleh penempelan cawan adesifnya sehingga apabila dalam intensitas yang tinggi, parasit ini dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada sel epidermal inangnya (Hidayat *et al.*, 2020). Penularan penyakit dan parasit dapat terjadi melalui beberapa mekanisme, antara lain melalui kontak langsung antara ikan sakit dan ikan sehat, bangkai ikan sakit maupun melalui air, penularan ini biasanya terjadi dalam satu kolam budidaya, mekanisme penularan lainnya adalah melalui peralatan dan melalui pemindahan ikan dari daerah wabah ke daerah bukan wabah (Sunarto, 2005).

Berdasarkan **gambar 1 (c)** terlihat bahwa jenis ektoparasit *Dactylogyrus* sp. yang menempel pada insang benih ikan lele. *Dactylogyrus* sp. hanya ditemukan pada bagian insang karena insang merupakan predileksi ektoparasit tersebut. *Dactylogyrus* sp. merupakan ektoparasit yang bersifat organ spesifik terhadap insang sehingga lebih banyak menginfeksi insang ikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kabata (1985) bahwa *Dactylogyrus* sp. merupakan jenis cacing trematoda monogenea yang predileksinya pada insang. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian Yuliartati (2011) yang menemukan bahwa

Dactylogyrus sp. hanya menyerang insang ikan dan tidak ditemukan pada organ lainnya. Trimariani (1994) dalam Riko *et al.* (2012) juga menjelaskan bahwa *Dactylogyrus* sp. merupakan jenis cacing Monogenea yang habitat hidupnya pada insang *Dactylogyrus* sp. lebih banyak terdapat pada insang, dikarenakan kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan banyak terdapat pada insang. Insang merupakan organ pernapasan yang langsung bersentuhan dengan lingkungan sehingga insang sangat rentan terhadap infeksi oleh organisme patogen penyebab penyakit seperti parasit (Kordi, 2004). Parasit ini dapat diidentifikasi berdasarkan dua pasang bintik mata dan empat tonjolan yang terdapat pada bagian anterior dan 14 kait marginal, parasit ini dapat ditemukan pada bagian insang, permukaan tubuh dan sirip (Pramono, 2008). Jenis *Dactylogyrus* sp. yang menempel di insang tidak menunjukkan tanda-tanda buruk dan infeksi, hal ini dikarenakan *Dactylogyrus* sp. Pada satu ekor sampel tidak lebih dari 3 ind/ekor sehingga tingkat infeksi pada ikan lele masih dalam tingkat rendah.

Tingkat Prevalensi, Intensitas dan Dominasi Ektoparasit

Tingkat prevalensi, intensitas, dan dominansi benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari BBIL dan Petani di Wilayah Koya Barat dan Koya Timur secara keseluruhan masih dalam kategori sedang, dengan nilai prevalensi berkisar antara 15-60%, nilai intensitas ektoparasit berkisar antara 1,33-2,66 ind/ekor, serta nilai dominansi berkisar 15,15-67,44%. Hal ini dapat dilihat pada **table 2**.

Tabel 2. Tingkat prevelensi, intensitas, dan dominansi ektoparasit tiap stasiun

Stasiun	Parasit	∑ parasit	∑ sampel terinfeksi	∑ sampel diamati	P (%)	I (ind/ekor)	D (%)
1	<i>Dactylogyrus</i> ,	22	9	20	45	2,44	66,66
	<i>Gyrodagtylus</i> ,	5	3		15	1,66	15,15
	<i>Trichodina</i>	6	4		20	1,50	18,18
2	<i>Dactylogyrus</i> ,	29	11	20	55	2,63	67,44
	<i>Gyrodagtylus</i> ,	7	5		25	1,40	16,27
	<i>Trichodina</i>	7	4		20	1,75	16,27
3	<i>Dactylogyrus</i> ,	16	7	20	35	2,28	66,66
	<i>Gyrodagtylus</i> ,	4	3		15	1,33	16,66
	<i>Trichodina</i>	4	3		15	1,33	16,66
4	<i>Dactylogyrus</i> ,	32	12	20	60	2,66	58,18
	<i>Gyrodagtylus</i> ,	11	6		30	1,83	20,00
	<i>Trichodina</i>	12	6		30	2,00	21,81

Sumber: data primer, 2022

Berdasarkan **table 2** *Dactylogyrus* sp. merupakan parasite yang banyak ditemukan pada semua stasiun penelitian. Jumlah parasite yang tertinggi ditemukan pada stasiun

4 dari jumlah total 32 individu yang diperisa terdapat 12 individu yang terinfeksi. Tingkat prevelensi tertinggi yaitu 60% dengan nilai intensitas 2,66 ind/ekor serta nilai dominansi

yaitu 58,18%. Hal sama juga disampaikan dalam hasil penelitian Makmur et al., (2023) menjelaskan bahwa *Dactylogyrus* sp. merupakan parasit yang paling banyak di temukan pada kolam budidaya ikan lele desa Talumelito dan desa Huluduotamo dengan jumlah total 150 individu dengan nilai prevelensi 30% dan 70% dengan indikasi infeksi serang biasanya dan umumnya, kemudian nilai intensitas sebesar 7 dan 6 ind/ekor serta nilai dominansi sekitar 37,16% dan 31,85%. Infeksi *Dactylogyrus* sp. umumnya banyak menyerang ikan air tawar dalam budidaya intensif dengan akumulasi bahan organik dari pakan yang cukup dominan sehingga menyebabkan kualitas air menurun serta sumber air yang digunakan mutunya menurun apabila bercampur dengan bahan organik secara alami. Organisme ini hidup di bagian pernafasan/insang ikan *Clarias gariepinus*. Filamen insang, *hyperplasia* filamen sekunder dilaporkan pada ikan yang terinfeksi oleh *Dactylogyrus* sp. Sedangkan nilai prevelensi terendah dari jenis *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp. sebesar 30%, nilai intensitas ektoparasit 1,83 ind/ekor dan 2,00 ind/ekor serta nilai dominansi 20% dan 21,81%. Sedangkan tingkat prevelensi terendah sebesar 35% dengan jenis ektoparasit yaitu *Dactylogyrus* dan nilai intensitas yaitu 2,28 ind/ekor serta nilai dominansi yaitu 66,66 %, kemudian terdapat jenis *Gyrodactylus* sp. Dengan nilai prevelensi 15%, nilai intensitas sebesar 1,33 ind/ekor dan nilai dominansi sebesar 16,66%, kemudian teridentifikasi jenis *Trichodina* sp. Dengan nilai prevelensi sebesar 15%, nilai intensitas 1,33 ind/ekor dan nilai dominansi sebesar 16,66% terdapat pada stasiun 3. Terjadinya perbedaan tingkat

prevelensi, intensitas dan dominansi parasit yang menginfeksi ikan lele (*Clarias gariepinus*) disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor ini mencakup mutu air yang menurun karena banyak pemberian pakan yang tidak diatur dengan baik sehingga pakan yang diberikan tidak dapat dimakan dengan maksimal oleh ikan. Sisa metabolisme ikan yang terbuang kelilingan cukup dapat berpengaruh pada kualitas air budidaya Menurut Pujiastuti dan Setiati., (2015) menjelaskan bahwa tingginya tingkat ektoparasit disebabkan karena kondisi lingkungan pada kolam dan ketersediaan nutrisi dari penumpukan sisa pemberian pakan ikan yang menjadi bahan organik berdampak bagi munculnya ektoparasit.

Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas air dalam penelitian terdiri dari suhu, derajat keasaman dan oksigen terlarut. Hal ini perlu dilakukan karena untuk mengetahui apa penyebab munculnya parasit atau penyakit pada ikan. Jika kualitas air pada kolam budidaya ikan tidak baik maka ikan akan mengalami stress sehingga penyakit akan muncul dan menyerang ikan budidaya termasuk ikan lele. Hal ini didukung oleh pernyataan Maloedyn (2001), bahwa terjadinya serangan penyakit pada ikan merupakan adanya ketidakseimbangan antara inang (ikan), patogen, dan lingkungan. Pada **tabel 3** suhu yang telah di ukur pada tiap stasiun berkisar antara 28,2°C sampai dengan 31,3°C, sedangkan Derajat Keasamannya berkisar antar 7-9,1, dan untuk kandungan Oksigen dari tiap stasiun berkisar antar 3,5-5,4 mg/L.

Tabel 3. Kualitas Air pada stasiun penelitian

Stasiun	Suhu (°C)	pH	DO (mg/L)
1	28,2	7,5	4,0
2	29,4	8,5	5,4
3	28,8	7,0	5,0
4	31,3	9,1	3,5

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan **tabel 3** memperlihatkan stasiun 4 memiliki parameter kualitas air tertinggi dibandingkan stasiun lainnya yaitu suhu sebesar 31,3°C, pH sebesar 9,1 dan oksigen terlarut sebesar 3,5 mg/L nilai ini cukup rendah jika dibandingkan dengan stasiun lain. Kemudian stasiun 1 dengan parameter kualitas air yaitu suhu sebesar 28,2 °C, pH sebesar 7,5 dan oksigen terlarut sebesar 4,0 mg/L. Pada stasiun 2 memiliki suhu sebesar 29,4°C, nilai pH sebesar 8,5 dan oksigen terlarut sebesar 5,4 mg/L. Kemudian stasiun 3 memiliki suh

sebesar 28,8°C, nilai pH sebesar 7,0 dan oksigen terlarut sebesar 5,0 mg/L.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian adalah terdapat 3 jenis ektoparasit yang menginfeksi benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yaitu *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp. dan *Trichodina* sp. Hasil penelitian menunjukkan jenis ektoparasit yang sangat mendominasi pada organ insang yaitu jenis *Dactylogyrus* sp, kemudian pada bagian lendir dan insang

terdapat jenis *Trichodina* sp. sedangkan pada organ insang, sirip dan lendir terdapat jenis *Gyrodactylus* sp. Berdasarkan tingkat prevalensi, intensitas, dan dominansi benih ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari BBIL dan Petani di Wilayah Koya Barat dan Koya Timur secara keseluruhan masih dalam kategori sedang, dengan nilai prevalensi berkisar antara 15-60%, nilai intensitas ektoparasit berkisar antara 1,33-2,66 ind/ekor, serta nilai dominansi berkisar 15,15-67,44%. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat maka perlu adanya penelitian lanjutan mengenai identifikasi jenis ektoparasit dan endoparasite yang menginfeksi ikan air tawar dan ikan air laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Wibowo, S.G., Fajar, B.A. (2022). Dominansi dan prevelnsi ektoparasit Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Pada Sistem Semibioflok. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Indonesia*, 2(2), 70-79.
- Akbar J. (2011). Identifikasi Parasit Pada Ikan Betok (*Anahas testudieus*). *Journal Of Bioscientiae*, 8(2), 36-45.
- Anshary, H. (2008). Tingkat Infeksi Parasit Pada Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio*) Pada Beberapa Lokasi Budidaya Ikan Hias Di Makasar dan Gowa. *Jurnal Sains dan Tekhnologi*. Makassar
- Durborow, R.M. (2003). *Protozoan Parasites*. SRAC Publication No. 4701.
- Effendie, M.I. (2003). *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: Kanisius
- Hadiroseyani, Y., Hariyadi, P., & Nuryati, S. (2006). Inventarisasi parasit lele dumbo *Clarias* sp. di daerah Bogor. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2), 167-177.
- Hasyimia,U.S.A., Dewi, N.K., Pribadi, T.A. (2016). Identifikasi pada ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dibudidayakan di Balai Benih Ikan (BBI) Boja Kendal. *Life Science*, 5(2), 118-124.
- Hernawati, R. D. (2015). Inventarisasi patogen pada ikan botia (*Chromobotia macracanthus Bleeker*) di Stasiun Karantina Ikan Kelas I Supadio, Pontianak. *Jurnal Sain Veteriner*, 33(1), 103–109.
- Hidayat, W., Mulyana, M., & Mumpuni, F. S. (2020). Inventarisasi Ektoparasit Pada Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*). *Jurnal Mina Sains*, 6(1), 28-28.
- Irianto, A. (2005). *Patologi Ikan Teleostei*. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Kabata, Z. (1985). *Parasires and diseases of fish cultured in the tropics*. Penerbit Taylor dan Prancis. London and Philadelphia.
- Klinger, R. E., & Floyd, R. F. (1998). *Introduction to freshwater fish parasites*. Gainesville: University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor Kep.02 Tahun 2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.
- Kordi, K. M. G. H. (2004). *Penanggulangan hama dan penyakit ikan*. Bina Adi Aksara dan Rineka Cipta, Jakarta
- Kusdarwati, R., Sudarno, & Hapsari, A. (2016). Isolasi dan identifikasi fungi pada ikan maskoki (*Carassius auratus*) di Bursa Ikan Hias Gunung Sari Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 8(1), 1–15.
- Mahasri, G. dan Kismiyati. (2011). *Buku Ajar Parasit dan Penyakit Ikan I (Ilmu Penyakit Protozoa Pada Ikan dan Udang)*. FPK Unair, Surabaya.
- Mas'ud, F. (2011). 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. <https://doi.org/10.20473/jipk.v3i1.11616>
- Maloedyn, S. (2001). *Mengatasi Penyakit Hama pada Ikan Budidaya*. Kelautan Dan Perikanan. Jakarta
- Makmur, P.P.R., Lamangantjo, C.J., Solang, M. (2023). Identifikasi jenis Parasit Beserta Prevelensi, Intensitas dan Dominansi Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Di Kolam Budidaya. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 5(2), 56-64.
- Mulyadi, M.T.U & Suryani. (2010). Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Silais (*Ompok hypophthalmus*). *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*, 38(2), 21-40.
- Oztürk, M. O. (2005). An investigation of metazoan parasites of common Carp (*Cyprinus carpio* L.) in Lake Eber, Afyon, Turkey. *Turkiye Parazitoloji Dergisi*, 29(3), 204-210.
- Putri, S. M., Haditomo, A. H. C., & Desrina. (2016). Infestasi Monogenea pada ikan konsumsi air tawar di kolam budidaya Desa Ngrajek Magelang. *Aquaculture Management and Technology*, 5(1), 162–170.

- Pujiastuti, N & Setiati, N. (2015). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Konsumsi Di Balai Benih Ikan Siwarak. *Unnes Journal of Life Science*, 4(1), 9-15.
- Pramono, T. B., & Syakuri, H. (2008). Infeksi Parasit Pada Permukaan Tubuh Ikan Nilem (*Osteochilus hasellti*) yang Diperdagangkan di PPI Purbalingga. *Berkala Ilmiah Perikanan*, 3(2), 79 – 82.
- Rahayu, F. D., Ekastuti, D. R., & Tiuria, R. (2013). Infestasi cacing parasitik pada insang ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*). *Acta Veterinaria Indonesiana*, 1(1), 8-14.
- Reed, P., Floyd, R. F., Klinger, R., & Petty, D. (2012). *Monogenean parasites of fish. Florida: University of Florida*.
- Riko, Y. A., Rosidah, R., & Herawati, T. (2012). Intensitas dan Prevalensi ektoparasit pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) dalam karamba jaring apung (KJA) di Waduk Cirata Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Unpad*, 3(4), 125952.
- Suhardi, Raharjo, E.I, & Sunarto. 2014. Tingkat Serangat Ektoparasit Pada Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) Yang di Budidayakan Dalam Keramba Di Sungai Kapuas Kota Pontianak. *Jurnal Ruaya*, 1(1), 42-52
- Sunarto, A. (2005). *Epidemiologi Penyakit Koi Herpes Virus (KHV) di indonesia. Pusat Riset Perikanan Budi-daya. Jakarta*.
- Suratno, S & Putra, D.F. (2022). Pengendalian Ektoparasit Pada Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Dengan Konsentrasi Oksigen Terlarut Sebagai Faktor Pembatas. *JVIP*, 2(2), 32-36.
- Yudhistira, E. (2004). *Ektoparasit crustacean pada ikan kerapu merah (Plectropomus sp) dari kepulauan Pakajene perairan Barat Sulawesi Selatan. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor*
- Yuliantati, E. (2011). *Tingkat Serangan Ektoparasit pada Ikan Patin (Pangasius djambal) pada beberapa Pembudidaya Ikan di Kota Makassar, Skripsi, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar*