JUPITER STA Vol 2. No. 2 September 2023 (Marcela Ikanubun, 39-45)

IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN BELUT RAWA (*Synbranchus bengalensis)* DI UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR) YOSUA DISTRIK SENTANI KABUPATEN JAYAPURA

Marcela Ikanubun

Program Studi Akuakultur
Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Santo Thomas Aquinas Jayapura
ikanubunmarcella@gmail.com

Abstract

Ectoparasites can cause large numbers of deaths in fish. The effects of ectoparasites on fish (as hosts) in the form of mechanical damage, nutrient uptake and toxic effects can reduce fish stock density and reduce fish quality due to defects. Eels are a freshwater fishery commodity with quite high economic value. The aim of this research is to determine the types of ectoparasites that attack Swamp Eels (Synbranchus bengalensis) and to determine the condition of water quality during research in tarpaulin ponds at the Yosua People's Nursery Unit (UPR) in Hawaii, Sentani District, Jayapura Regency; The research lasted for 3 months, namely March to May 2023. Sampling was carried out at the "Josua" Community Seedling Unit (UPR) in Hawaii, Sentani District, Jayapura Regency. Next, the samples were taken to the Fish Disease Testing Laboratory at the Jayapura Fish Quarantine, Quality Control and Safety of Fishery Products Center to identify ectoparasites that attack Swamp Eels (Synbrancus bengalensis). The method used in this research is the survey method. The results of the research show that there are 2 types of ectoparasites that attack Swamp Eel (Synbrancus bengalensis), namely: Trichodina sp and Lernaea sp. The body parts attacked by parasites are: gills and mucus. Water quality parameters include: pH ranging between 6 - 7 and temperature ranging between 26 - 29 ºC. The water quality at the research location is still within the normal range for the life of Rice Eel Fish (Synbrancus . bengalensis).

Keywords: Identification, Ectoparasites, Eels.

PENDAHULUAN

Ektoparasit adalah parasit yang hidup dikulit, insang, dan bagian permukaan luar tubuh. Ektoparasit dapat menyebabkan kematian dalam jumlah banyak pada ikan terutama benih ikan. Beberapa ektoparasit pada ikan seperti Lernaea sp, dan Myxobulus sp seringkali menyebabkan kerugian sebesar 30 - 60% dari usaha produksi pembenihan. Dactylogyrus dapat menyebabkan kematian pada benih ikan sebesar 80 – 100%. Efek ektoparasit terhadap ikan berupa kerusakan mekanik, pengambilan nutrien serta efek toksik dan litik, dapat menurunkan kepadatan stok ikan dan menurunkan mutu ikan akibat cacat.

Belut merupakan komoditas perikanan air tawar yang bernilai ekonomis. Belut merupakan sumber protein hewani yang dianjurkan untuk dikonsumsi oleh segala tingkatan usia. Belut dapat dikonsumsi langsung dalam berbagai bentuk masakan olahan.Olahan belut yang semakin diminati oleh masyarakat akan mendorong peningkatan produksi, baik penangkapan maupun budidaya belut.

Semakin meningkatnya permintaan pasar terhadap belut tidak hanya dengan mengandalkan penangkapan dari alam, disisi lain penangkapan belut dari alam dikhawatirkan dapat mengurangi populasi belut di alam. Budidaya belut menjadi solusi sekaligus peluang bisnis yang menguntungkan, tetapi budidaya belut yang telah dilakukan belum memuaskan karena banyak terjadi kegagalan dalam usahanya dan dianggap riskan sehingga budidaya belut yang sudah dilakukan masih sangat terbatas (Perdana, B.P. 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis - jenis ektoparasit yang menyerang ikan belut rawa (*Synbrancus bengalensis*) pada kolam terpal di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Yosua di Hawai Distrik Sentani Kabupaten Jayapura.
2. Untuk mengetahui kondisi kualitas air pada saat penelitian.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan yaitu Bulan Februari sampai April 2023. Pengambilan sampel dilakukan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) “Yosua” di Hawai Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. Selanjutnya sampel tersebut dibawa ke Laboratorium uji penyakit Ikan di Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jayapura di Sentani untuk dilakukan identifikasi.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 1. Alat

No	Alat	Kegunaan
1	Serok	Mengambil sampel ikan dari kolam
2	Kantong pelastik	Mengempak sampel ikan
3	Ember	Menampung sampel sementara
4	Timbangan	Menimbang berat ikan
5	Penggaris	Mengukur Panjang Ikan
6	Nampan	Meletakan sampel ikan
7	Mikroskop	Megamati/ pemeriksaaan parasite
8	Alat tulis	Mencatat semua hasil pengamatan
9	Kamera	Mengambil gambar
10	Satu set alat bedah	Alat bantu pemeriksaan parasit
11	Termometer	Pengukur suhu
12	Kertas Lakmus	Pengukur PH Air
13	Dissecting kit	Alat bedah

Tabel 2. Bahan

No	Bahan	Kegunaan
1	Tisu	Pengerinkan alat
2	Aquades	Mestel alat dan bahan
3	Ikan Belut	Objek pengamatan

Metode Penelitihan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan - keterangan secara faktual (Nasir, 2007).

Survei dilakukan langsung di lapangan, dengan cara sampel ikan di ambil langsung dari lokasi budidaya ikan pada Unit Pembenihan Rakat (UPR) Yosua dan selanyutnya di periksa di Laboratorium uji penyakit Ikan di Balai Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Jayapura untuk mengetahui jenis – jenis ektoparasit.

Sumber Data dan Cara Pengambilan Data

Pengambilan data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber yaitu Data Primer dan Data Sekunder. Sedangkan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi dan study kepustakaan

Cara Pemeriksaan Parasit

Ikan yang di periksa di amati lebih dahulu degan menusuk bagian otak ikan dengan mengunakan jarum. Menurut Trimarianio dkk,(1995) *dalam* Puspasari Khumaira, (2013) bahwa cara pemeriksaan ektoparasite pada ikan yaitu : pada kulit/sisik, insang dan sirip.

Jenis – jenis Ektoparasit Pada Ikan Belut

Jenis – jenis ektoparasit yang menyerang ikan belut ada 2 jenis yaitu *Trichodina* sp dan *Lernaea* sp, dan bagian tubuh yang diserang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Parasit yang Terdapat Pada Ikan Belut

No.	Nama parasit	Bagiang tubuh ikan yang terdapat parasit			
		Insang	Lendir	Sirip	Jumlah
1	*Trichodina* sp	1	3	-	4
2	*Lernaea* sp.	1	-	-	1
Jumlah		2	3	-	5

Pada Tabel 3, terlihat bahwa dari 10 ekor sampel ikan belut hanya 5 ekor yang terinfeksi parasit. Jenis ektoparasit yang menyerang ikan belut ada 2 jenis yaitu: *Trichodina sp* dan *Lernaea* sp. Bagian tubuh yang terserang adalah insang dan lendir, dimana bagian insang sebanyak 2 individu yaitu *Trichodina* sp 1 individu dan *Lernaea* sp 1 individu. Sedangkan yang menyerang bagian lendir ada 3 indifidu yaitu hanya jenis *Trichodina* sp. Jenis *Lernaea* sp tidak ada. Pada bagian sirip tidak terdapat ektoparasit.

Secara keseluruhan hasil indentifikasi jenis parasit yang di temukan pada bagian lendir dan insang ikan sampel diduga bahwa kualitas air media budidaya di pengaruhi oleh sisa pakan yang tidak di konsumsi habis, oleh ikan itu sehingga berdampak terhadap penurunan kualitas air. Selain itu proses pemeliharaan dengan menggunakan padat tebar yang tinggi sehingga memicu terjadinya akumulasi oksigen terlarut yang tidak maksimal dalam mendukung ketersediaan oksigen terlarut pada bada bagian air sebagai media budidaya (Kordi, 2014).

Deskripsi Ektoparasit

Deskripsi Ektoparasit yang terindentifikasi selama penelitian ada 2 jenis yaitu; *Trichodina* sp dan *Lernaea* sp. Untuk lebih jelas deskripsi ektoparasit yang ditemukan dapat dijelaskan sebagai berikut;

1. *Trichodina* sp

Secara morfologi, *Trichodina* sp. memiliki bentuk seperti cakram bulat menyerupai mangkok dengan gigi-gigi yang terdapat di bagian tengah Parasit ini terdeteksi menginfeksi bagian kulit, lendir ikan. Ikan belut yang terinfeksi *Trichodina sp*. Ikan yang terinfeksi oleh ektoparasit *Trichodina* sp teramati lemah dengan warna tubuh yang kusam dan pucat (tidak cerah), disertai produksi lendir yang berlebihan. Nafsu makan ikan terlihat kurang, gerakan lamban, serta rutin menggosok-gosokkan tubuhnya pada dinding kolam. Iritasi tampak jelas pada bagian tubuh yang terserang parasit.

Trichodina sp. adalah jenis ektoparasit yang banyak menyerang ikan air tawar, payau maupun laut. Trichodina sp. sering ditemukan pada lendir dan terkadang terdapat pula pada insang. Ciri-ciri *Trichodina sp.,* yaitu memiliki badan pipih, terkadang berbentuk piring, lonceng sedang, peristoma bersilia, dan Adoral ciliary yang melingkar 360 derajat, adhesive disc dan berbentuk blade Adanya infestasi *Trichodina sp*. menyebabkan penyakit trichodianiasis dan dapat menyebabkan kulit ikan terkelupas dan pada akhirnya akan menyebabkan infeksi sekunder pada ikan (Mahasri, G. dan Kismiyati. 2015). Parasit *Trichodina sp*. berkembang biak dengan cara pembelahan yang berlangsung pada tubuh inang, mudah berenang secara bebas, dapat melepaskan diri dari inang, dan mampu hidup lebih dari dua hari (Rahmi, 2012).

Trichodina sp. memiliki ukuran panjang 40 – 90 µm. Bagian luar memiliki membran border. Bagian tengah disebut adhesive disc/disk perekat. Tubuh bagian 5 dalam memiliki cincin dentikel (gigi kait) seperti cakram berjumlah 19 – 30 buah yang jumlah dan bentuknya tergantung pada jenis spesies; fungsinya sebagai alat menempel pada inang. Morfologi Trichodina secara umum ujung dentikel yang menghadap keluar disebut blade apex dan ujung dentikel yang mengadap kedalam atau Adhesive disc biasanya disebut rey denticle ada yang berbentuk gemuk atau sempit, panjang atau pendek tergantung pada spesies. Memiliki silia dibagian luar permukaan tubuhnya dan luar dentikel (Dimarjati, Thomas Pater.).

Adapun Klasifikasi Trichodina *sp* menurut Menurut Kabata (1985) *dalam* Kamiso, (2004) adalah:

Phylum: Prozotoa / ciliophora.
Class: Oligohymeniphorea
Ordo: Mobilidia
Genus: *Trichodina*.
Species: *Trichodina* sp

Trichodina sp

2. *Lernaea* sp.

Lernaea sp., atau biasanya disebut cacing jangkar, merupakan parasit pada ikan air tawar dan ikan air payau. Lernaea sp., disebut cacing jangkar karena pada bagian kepalanya terdapat organ yang menyerupai jangkar yang berfungsi sebagai organ penempel pada tubuh inang/ikan. Cacing jangkar betina akan menusukkan kepalanya ke jaringan kulit/daging ikan. Pada bagian yang ditusuk akan terlihat luka dan membengkak. Individu dewasa sudah dapat dilihat dengan mata biasa. Ikan yang terserang umumnya mengalami luka pada tubuhnya dan terlihat adanya cacing jangkar yang menempel.

Menurut Kabata (1985) *dalam* Kamiso, (2004), Lernaea sp., dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Phylum : Arthropoda
Class : Crustacea
Ordo : Cyclopoida
Family : Lernaeidae
Genus : Lernaea
Species : *Lernaea* sp.

Lernaea sp

Kualitas Air

Kualitas air merupakan parameter penting dalam mendukung kehidupan biota perairan, terutama untuk pertumbuhan, reproduksi dan aktivitas lainnya. Parameter kualitas air yang diamati antara lain suhu dan pH. Hasil pengukuran parameter kualitas air di lokasi pengambilan ikan sampel dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Parameter Kualitas Air

Parameter Kualitas Air	Kisaran Angka
Suhu (ºC)	26 - 29
Derajat Keasaman (pH)	6 - 7

Dari Tabel 4 di atas dapat dijelaskan nilai masing-masing parameter kualitas air adalah sebagai berikut :

1. Suhu

Suhu merupakan salah satu faktor yang penting bagi organisme yang mendiami lingkungan akuatik.Suhu dapat dipengaruhi oleh banyak faktor seperti keadaan cuaca, cahaya matahari, waktu pengukuran, kedalaman perairan dan berbagai aktifitas manusia yang terjadi disekitar perairan tersebut. Hasil pengukuran suhu di lokasi penelitian berkisar antara 26 ºC - 29 ºC. Menurut Effendy (2003) mengatakan bahwa suhu yang terlalu tinggi menyebabkan ikan sulit bertahan lama. Selanjutnya ditambahkan pula bahwa secara optimal Ikan dapat hidup pada suhu 24ºC – 30 ºC, namun ada juga spesies ikan yang hidup pada suhu 23 ºC – 32 ºC. Belut mempunyai toleransi suhu yang cukup baik, media hidup belut yang baik yakni pada suhu 26 ºC – 32 ºC. (Kordi, 2012).

Sehingga dapat dikatakan bahwa suhu di lokasi penelitian masih baik dan berada pada kisaran normal yang dapat memungkinkan Ikan Belut dapat hidup dan tumbuh dengan baik.

2. Derajat Keasaman (pH)

Asmawi (1986) *dalam* Witah (2016), menyatakan bahwa pH air merupakan salah satu

sifat kimia air yang mempengaruhi pertumbuhan tumbuh-tumbuhan dan hewan air, sehingga sering digunakan sebagai indikator untuk menyatakan baik buruknya kondisi perairan sebagai lingungan hidup, dan berpengaruh terhadap daya tahan organisme. Hasil pengukuran pH di lokasi penelitian berkisar 6 - 7. Menurut Saparinto (2012), bahwa belut dapat hidup dan sangat toleransi terhadap perubahan kisaran pH yang berkisar antara 5 – 11. Sehingga dapat dikatakan bahwa pH di lokasi penelitian baik dan berada pada kisaran normal yang dapat memungkinkan belut dapat hidup dan tumbuh dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan budidaya ikan Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Yosua Hawai Distrik Sentani Kabupaten Jayapura, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis ektoparasit yang menyerang ikan Belut Rawa (*Synbrancus bengalensis*) ada 2 jenis yaitu *: Trichodina* sp dan *Lernaea* sp.
2. Bagian tubuh yang terserang parasite adalah: insang, dan lendir.
3. Parameter kualitas air antara lain: pH berkisar antara 6 - 7 dan suhu berkisar antara 26 - 29 ºC. Kualitas air di lokasi penelitian masih berada pada kisaran yang normal kehidupan Ikan Belut Sawah (*Synbrancus . bengalensis).*

Saran

Adapun saran yang perlu disampaikan berdasarkan pada hasil penelitian ini adalah :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat jenis endoparasit, dan bakteri, pada lokasi budidaya Unit Benbenihan Rakyat (UPR) Yosua di Hawai Distrik Sentani Kabupaten Jayapura.
2. Untuk mengurangi penyerangan ektoparasit maka perlu dilakukan pemeriksaan secara intensif terhadap Ikan - Ikan yang ada sehingga sirkulasi air untuk ketersediaan oksigen terlarut dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

Asmawi (1986) *dalam* Witah, A. 2016. Kinerja Produksi Budidaya Ikan Belut Sawah Monopterus albus pada Media Air Jernih Bersalinitas 6 g L dengan Penambahan Fe. Skripsi. Bogor. Fakutas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Dimarjati, Thomas Pater. Pusat Studi Pengembangan Belut Di Sleman. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya. 2016.

Effendi, H. (2003). Telaah kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisius Press.

Kabata (1985) dalam Kamiso, 2004. Status Penyakit Ikan Dan Pengendaliannya Di Indonesia. Seminar Nasional Penyakit Ikan dan Udang IV, Purwokerto. 18 – 19 Mei 2004. Universitas Jenderal Sudirman

Kordi MGH. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan. Jakarta: Rineka Cipta Bina Adiaksara. 194 hlm.

Kordi, M.G.H. 2014. Budi Daya Belut di Media Air Secara Organik. Penerbit Lily Publisher. Yogyakarta.

Mahasri, G. dan Kismiyati. 2015. Buku Ajar Parasit dan Penyakit Ikan I (Ilmu Penyakit Protozoa pada Ikan dan Udang). Budidaya Perairan. Universitas Airlangga. hal. 95

Nasir. M. 2007., Metode Penelitian. Penerbit Cahila Indonesia. Cetakan Ke-6 2007.

Perdana, B.P. 2013. Kinerja Produksi Belut Monopterus albus pada Media Budidaya yang Berbeda. Skripsi. Bogor. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Saparinto, Cahyo.2012. Panduan Lengkap Belut. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

Trimarianio dkk, 1995 *dalam* Puspasari, Khumaira. 2013. Tesis Karakterisasi Protein Antigenik Larva 3 Gnathostoma Spinigerum Pada Ikan Belut Rawa (Monopterus alba) Menggunakan Teknik Immunoblotting. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor