

Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)
di kolam budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu, Kabupaten Kepulauan Sangihe

(Identification and prevalence of ectoparasite on Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*)
cultured in Kampung Hiung, Manganitu District, Sangihe Island Regency)

Usy Nora Manurung¹, Fatmawati Gaghenggang²

1) Staff Pengajar Program Studi Teknologi Budidaya Ikan,
Politeknik Negeri Nusa Utara, Tahuna

2) Mahasiswa Politeknik Negeri Nusa Utara, Tahuna
usynoramanurung@yahoo.com

Abstract

A research had been conducted to identify and analyze the prevalence of ectoparasites on Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) cultured in Kampung Hiung, Manganitu District of Sangihe Island Regency during May 2016. Identification was conducted at The Laboratory of Fisheries and Maritime, Polytechnic of Negeri Nusa Utara. The research found five parasite species infecting Nile tilapia including *Dactylogyrus* sp, *Oodinium* sp, *Lerneae* sp, *Gyrodactylus* sp and *Trichodina* sp. The highest prevalence value was *Dactylogyrus* sp (86.67%), followed by *Oodinium* sp (33,33 %), *Lerneae* sp (13,33%), *Gyrodactylus* sp (6.67%) and *Trichodina* sp (6.67%)

Keywords: parasite, identification, prevalence, *Oreochromis niloticus*

PENDAHULUAN

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang di budidayakan di Kabupaten Kepulauan Sangihe, karena mengandung gizi yang sangat tinggi, memiliki rasa lezat, disukai konsumen, sehingga nilai ekonominya relatif cukup tinggi. Budidaya ikan nila cukup mudah dipelihara, pertumbuhannya sangat cepat dan daya adaptasi terhadap lingkungan cukup baik. Budidaya ikan nila, tidak luput dari permasalahannya yang dihadapi, seperti penanggulangan penyakit pada ikan yang disebabkan parasit, bakteri, virus dan jamur.

Parasit merupakan organisme yang dapat menyebabkan kematian pada ikan. Perkembangbiakan parasit dapat terjadi pada kolam, jika kolam tersebut kurang perawatannya, pakan yang berlebihan, perubahan lingkungan yang dapat menurunkan resistensi ikan tersebut. Parasit yang menyerang ikan budidaya akan mempengaruhi kelangsungan hidup seperti terhambatnya pertumbuhan ikan. Pengaruh yang muncul diawali dengan terganggunya sistem metabolisme tubuh hospes sampai merusak organ (seperti insang, lambung dan usus), sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan, bahkan dapat menyebabkan kematian. Daur hidup parasit

yang menginfeksi ikan budidaya dapat diketahui melalui hubungan antara hospes yaitu bikan budidaya, parasit serta lingkungan hospes tersebut hidup, sehingga para pembudidaya ternak dapat mengantisipasi keadaan yang timbul akibat parasit tersebut. (Nofyan *dkk*, 2015)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif berupa metode *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebanyak 15 ekor yang berasal dari kolam Budidaya yang berada di Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Tahuna.

Pemeriksaan sampel

Sampel ikan nila dimasukan di dalam kantong plaskit yang berisi air dan oksigen dan dibawa dari kampung Hiung ke Laboratorium Perikanan dan Kebaharian menggunakan transportasi darat. Sampel ikan nila kemudian di masukan ke dalam ember. Setelah itu sampel diambil satu persatu dan dimatikan dengan cara menusukkan jarum tepat pada bagian *medulla oblongata*. Kemudian diambil organ-organ tubuh khususnya pada bagian yang terdapat ektoparasit seperti lendir dan insang. Pemeriksaan lendir atau mucus setelah ikan nila mati tubuhnya akan mengeluarkan lendir. Lendir yang ada dipermukaan tubuhnya dikerok dari kepala kearah ekor, kemudian dibuat preparat ulas dan ditetesi akuades lalu diperiksa dibawah lensa mikroskop. Pemeriksaan Insang dengan cara menggunting operkulum sehingga lembaran insang jelas kelihatan. Lembaran insang diambil, kemudian setiap

lembar diletakkan di kaca objek ditetesi larutan garam fisiologis, selanjutnya dilihat di bawah lensa mikroskop.

Identifikasi parasit

Pengamatan parasit dilakukan dengan menggunakan mikroskop binokuler dan Identifikasi parasit menggunakan buku panduan yang ditulis oleh Kabata 1985.

Parameter dan perhitungan

Parameter dari penelitian ini adalah jenis-jenis ektoparasit yang terdapat pada ikan nila yang dibudidaya di Kampung Hiung. Prevalensi parasit dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Prevalensi parasit (\%)} = \frac{\text{Jumlah ikan yang terserang parasit}}{\text{Jumlah ikan yang diperiksa}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Ektoparasit

Pada penelitian ini ektoparasit yang ditemukan yaitu *Dactylogyrus* sp, *Oodinium*, *Lernea* sp, *Gyrodactylus* sp dan *Trichodina* sp. Hasil identifikasi ektoparasit pada ikan nila adalah cacing *Dactylogyrus* yang ditemukan pada 13 sampel ikan, sedangkan *Oodinium* sp 5 sampel ikan, *Lernea* sp 2 sampel ikan dan parasit *Gyrodactylus* sp dan *Trichodina* sp hanya ditemukan pada 1 sampel ikan.

1. *Dactylogyrus* sp

Dactylogyrus sp berbentuk pipih, pada bagian anterior terdapat pharynx, pada bagian posterior terdapat disk (lempengan) yang berisi beberapa jangkar, dua pada

bagian tengah dan 14 pada bagian sisi. Bentuk dan ukuran jangkar tengah yang berfungsi sebagai alat pengcengkram beserta plat penghubungnya merupakan organ penting dalam identifikasi spesies.

Kingdom : Animalia

Phylum : Platyhelminthes

Class : Trematoda

Ordo : Dactylogyridae

Family : Dactylogyridae

Genus : *Dactylogyrus*

Species : *Dactylogyrus* sp (Kabata, 1985)

2. *Oodinium* sp

Oodinium sp merupakan jenis flagelata yang masuk kategori protozoa. *Oodinium* sp akan menempel pada ikan dengan menggunakan flagellum yang kemudian akan membentuk batang (kaki) menghisap yang masuk kedalam kulit dan selaput lendir pada insang ikan. Setelah makan dan berukuran dewasa, *Oodinium* sp akan melepaskan diri dari inangnya dan berenang bebas di air, kemudian *Oodinium* sp akan membelah menjadi lusinan sel baru yang siap mencari inang-inang yang baru.

Kingdom : Animalia

Phylum : Protozoa

Class : Flagellata

Ordo : Dirofirida

Family : Oodinidae

Genus : *Oodinium*

Species : *Oodinium* sp (Kabata, 1985)

3. *Lerne*a sp

Lerneasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh ektoparasit *Lernaea*, diantara parasit Crustacea air tawar *Lernaea* merupakan parasit yang paling berbahaya karena dapat menyebabkan kematian ikan

pada semua stadia. Parasit ini dapat dilihat dengan mata kasar, mempunyai bentuk seperti lidi halus dibagian kepala yang berbentuk jangkar yang digunakan untuk menghujam ke dalam daging inangnya dan pada bagian posteriornya terdapat abdomen.

Kingdom : Animalia

Phylum : Arthropoda

Class : Crustacea

Ordo : Cyclopoida

Family : Lerneidae

Genus : *Lerne*a sp

Species : *Lerne*a sp (Kabata, 1985)

4. *Gyrodactylus* sp

Gyrodactylus sp memiliki bentuk tubuh kecil, memanjang, transparan, tanpa titik mata dan pada bagian anteriornya terdapat dua tonjolan. Pada bagian posteriornya terdapat sepasang jangkar yang dihubungkan oleh sebuah plat. Terdapat 16 jangkar kecil pada sisi piringan (*opisthaptor*). Pada stadia dewasa di dalam uterusnya terdapat embrio yang ditunjukkan dengan adanya jangkar pada bagian depan dan belakang. Pada gilirannya embrio tersebut yang akan berisi embrio generasi berikutnya.

Kingdom : Animalia

Phylum : Platyhelminthes

Class : Trematoda

Ordo : Gyrodactylidea

Family : Gyrodactylidae

Genus : *Gyrodactylus*

Species : *Gyrodactylus* sp (Kabata, 1985)

5. *Trichodina* sp

Bentuk tubuh *Trichodina* besar agak cekung dengan *adoral ciliari* melingkar lebih dari 400°, berukuran 50-100 µm.

Tubuh dikelilingi oleh *border membran*, bagian tengah *adhesive* membentuk bulatan-bulatan, *dentikel blade* melengkung tajam dengan bagian menonjol pada sisi anterior dan meruncing pada sisi *posterior blade*.

Kingdom : Animalia

Phylum : Cilliophora

Class : Oligomonophorea

Ordo : Sessilina

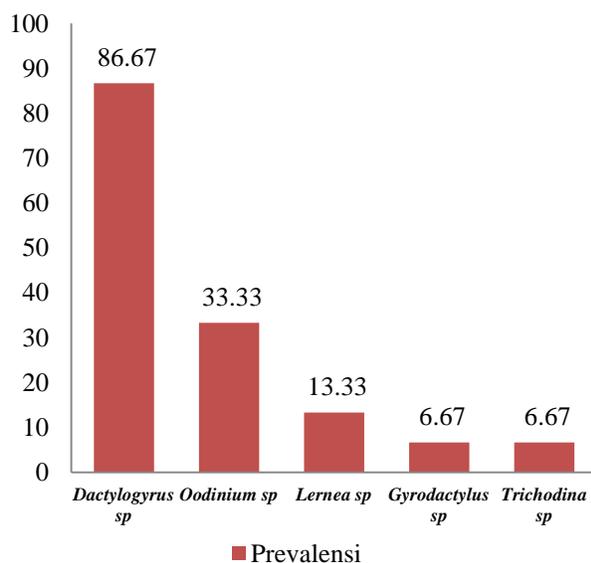
Family : Trichodinidae

Genus : *Trichodina*

Species : *Trichodina* sp (Kabata, 1985)

Prevalensi Parasit

Prevalensi adalah presentasi ikan yang terserang penyakit dibagi dengan jumlah sampel ikan yang diamati. Prevalensi tertinggi dari sampel ikan Nila di Kolam Budidaya Kampung Hiung adalah *Dactylogyrus* sp yaitu 86,67% kemudian *Oodinium* sp 33,33%, *Lerne*a sp. 13,33% dan *Gyrodactylus* sp dan *Trichodina* sp masing-masing 6,67 %.



Keadaan ikan dapat terganggu akibat kepadatan yang tinggi, kurangnya nutrisi

serta kualitas air yang buruk, sehingga menyebabkan kondisi ikan menjadi lemah dan mudah terserang penyakit. Semakin tinggi kepadatan maka semakin besar kemungkinan gesekan yang dapat terjadi antara ikan yang dapat menularkan parasite secara langsung atau menimbulkan luka yang dapat menjadi sasaran organisme patogen lain (infeksi sekunder) Untergasser (1989) dalam Handayani (2014). Selain itu, kejadian infeksi parasit dapat terjadi karena adanya perbedaan pakan yang diberikan, umur ikan, ukuran ikan, kondisi perairan serta aktivitas budidaya.

Pada kegiatan budidaya ikan di area terbuka penerapan manajemen kesehatan juga perlu dilakukan, antara lain pemasangan filter air pada pintu inlet, pemasangan jarring diatas kolam untuk menjegah masuknya predator, serta masuknya sampah ke lingkungan budidaya. Moller (1986) dalam Handayani (2014) menyatakan bahwa parasit dapat saja masuk ke perairan kolam akibat terbawa air, tumbuhan dan dapat pula masuk bersama benda atau hewan yang masuk kedalam perairan kolam. Padat tebar ikan nila dalam kolam budidaya di Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu cukup besar sehingga terjadi gesekan antar ikan dalam kolam tersebut. Irianto (2005) mengatakan bahwa populasi yang tinggi akan mempermudah penularan parasit karena kemungkinan kontak antara ikan yang sakit dengan ikan yang sehat akan semakin meningkat. Manajemen kesehatan ikan yang tidak dilakukan dapat menjadi pemicu timbulnya parasite dalam lingkungan budidaya. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil budidaya ikan itu sendiri. Menurut Alifudin

(2002), penyakit infeksi parasit dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produk yang berimplikasi pada kerugian ekonomi bagi pembudidaya.

KESIMPULAN

Jenis ektoparasit yang ditemukan menginfeksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Kolam Budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe, adalah parasit, *Dactylogyrus* sp, *Oodinium* sp, *Lerneae* sp, *Gyrodactylus* sp dan *Trichodina* sp, sedangkan nilai prevalensi tertinggi parasite yang menyerang ikan nila adalah *Dactylogyrus* sp yaitu sebesar 86,67 %, *Oodinium* sp 33,33 %, *Lerneae* sp 13,33 % sedangkan *Gyrodactylus* sp dan *Trichodina* sp masing-masing 6,67 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifudin M, Priyono A, Nurfatimah A. 2002. Inventarisasi parasit pada Ikan Hias yang dilalulintaskan di Bandara Soekarno-Hatta, Cengkareng, Jakarta. *Jurnal Aquaculture Indonesia* 1: 123-127
- Nofyan E, Ridho MS, Fitrin R. 2015. Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Dan Endoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus* Linn) Di Kolam Budidaya Palembang, Sumatera Selatan. Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA. Universitas Tanjungpura Pontianak. Hal 19 - 28
- Irianto A. 2005. Patology Ikan Teleostei. Universitas Terbuka Press. Jakarta.
- Kabata Z. 1985. *Parasites and Diseases Of Fish Cultured In The Tropics*. Taylor and Frances. London and Philadelphia. 318 hal.
- Moller H, Anders K. 1986. Disease and parasites of marine fishes. Verlag Moller. Kiel, Germany. p: 365.
- Handayani R, Adiputra YT, Wardiyanto. 2014. Identifikasi Dan Keragaman Parasit Pada Ikan Mas Koki (*Carrasius Auratus*) Dan Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) Yang Berasal Dari Lampung Dan Luar Lampung. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan*. 149-156