

## Identifikasi Parasit Pada Ikan Kuwe (*Caranx spp*) yang di Budidayakan di Keramba Jaring Apung Desa Talengen (Identification of Parasites on the Trevally Fish (*Caranx spp*) which is cultivated in Keramba Floating Nets Talengen Village)

**Christin Tatintin, Jetti Saselah, dan Edwin Langi**

Program Studi Teknologi Budidaya Ikan  
Politeknik Negeri Nusa Utara  
Email: jettisaselah@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis parasit pada ikan kuwe (*caranx spp*) yang dibudidayakan di keramba jaring apung Desa Talengen. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil sampel ikan kuwe secara acak di keramba jaring apung Desa Talengen dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Stasiun Karantina Ikan Kelas II Tahuna. Sampel ikan berjumlah 20 ekor. Hasil penelitian menunjukkan 7 jenis parasit yang digolongkan dalam (2) dua jenis Protozoa : Trichodina sp dan Chilodonella sp; (1) satu jenis cacing bulat Nematelminthes : Camallanus sp; (3) tiga cacing pipih Platyhelminthes : Hexostoma sp, Stephanostomum sp dan Scolex sp; (1) satu jenis parasit Arthropoda : Ergasilus sp.

**Kata Kunci:** ikan kuwe, parasit, talengen

**Abstract:** This study aims to identify the type of parasite in trevally fish (*caranx spp*) cultivated in floating net cages Talengen Village. This research was conducted by taking samples of random quarts in floating net cages of Talengen Village and the sample examination was done at the Fish Station Lab Class II of Tahuna Fish Quarantine. Fish samples amounted to 20 fishes. The results showed 7 types of parasites classified in (2) two types of Protozoa: Trichodina sp and Chilodonella sp; (1) one type of round worm Nematelminthes: Camallanus sp; (3) three flatworm Platyhelminthes: Hexostoma sp, Stephanostomum sp and Scolex sp; (1) one type of Arthropod parasite: Ergasilus sp.

**Keywords:** trevally fish, parasite, talengen

Dalam suatu usaha budidaya ikan tidak lepas dari masalah penyakit. Wabah penyakit dan parasit yang menyerang ikan dapat menimbulkan kerugian besar bagi petani ikan karena sering menyebabkan kematian ikan secara massal. Penyakit ikan adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan pada ikan baik secara langsung maupun tidak langsung (Afrianto dan Liviawaty, 1992).

Penyakit parasiter dan non parasiter adalah dua kelompok penyakit ikan yang dominan menyerang ikan-ikan budidaya. Penyakit parasiter adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit, seperti: protozoa, cacing, udang renik, jamur, bakteri dan virus (Sachlan, 1972) dalam Kalalo (2005). Sedangkan

pada non parasiter yaitu penyakit yang timbul akibat kondisi lingkungan yang kurang baik sebagai contoh gangguan pada ikan oleh pakan dan kualitas air (Sachlan, 1972) dalam Kalalo (2005).

Salah satu jenis ikan laut yang bernilai ekonomis tinggi, dan berpotensi untuk dikembangkan adalah ikan Kuwe (*Caranx spp*). Informasi tentang jenis-jenis parasit yang menyerang ikan Kuwe di kawasan perairan Kepulauan Sangihe masih sangat kurang. Oleh sebab itu dilakukan penelitian identifikasi pada ikan Kuwe (*Caranx Spp*) di karamba jaring apung (KJA) di Kampung Talengen, Kecamatan Tabukan Tengah.

## METODOLOGI

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember, aerator, lup, mikroskop, mistar, timbangan, botol sampel, *disecting kit*, pipet, kaca preparat, gunting, *cover glass*, pinset, cawan petri, tisu, kertas label

### Teknik Pengambilan dan Penanganan Sampel

Jumlah sampel yang diambil sebanyak 20 ekor dalam keadaan hidup, dengan ukuran panjang berkisar antara 12 – 15 cm dengan berat 40 gr. Ikan kuwe yang diambil dari lokasi budidaya dimasukkan ke dalam ember secara terpisah. Untuk mempertahankan agar ikan kuwe tetap dalam keadaan hidup, di dalam ember dimasukkan selang aerasi selanjutnya dibawa ke Laboratorium Stasiun Karantina Ikan kelas II Tahuna untuk diadakan pemeriksaan.

Setiap sampel ikan kuwe diletakkan di papan bedah kemudian diukur panjang total ikan dengan menggunakan mistar Selanjutnya dilakukan penimbangan dan pengamatan dengan lup untuk pemeriksaan ektoparasit. Selanjutnya tubuh ikan dibedah, organ-organ tubuh seperti usus, lambung, hati dan daging dikeluarkan untuk diperiksa keberadaan parasitnya. Pemeriksaan parasit menggunakan lup dan mikroskop. Parasit yang ditemukan diambil dengan menggunakan pinset dan dimasukkan dalam botol yang telah diisi larutan AFA yang telah diberi label. Kegunaan dari larutan AFA yaitu untuk mengawetkan parasit tanpa merubah warna maupun struktur organ (Pritchard and Kruse dalam Singkoh, 1999).

### Cara Pemeriksaan Parasit pada Ikan Kuwe

Pemeriksaan parasit pada ikan kuwe terbagi atas pemeriksaan endoparasit dan ektoparasit. Cara pemeriksaan parasit dilakukan dengan menggunakan prosedur yang dianjurkan oleh Fernando dkk. (1972) dalam Kalalo (2005).

### Pemeriksaan Ektoparasit

#### Pemeriksaan pada mata dan mulut

Pemeriksaan pada mata dilakukan dengan cara mata dikeluarkan dengan menggunakan pinset dan gunting bedah kemudian diuraikan atau dipotong dengan pisau, agar dapat dengan mudah diperiksa keberadaan parasitnya. Selanjutnya pemeriksaan

parasit dilakukan dengan menggunakan mikroskop atau Lup. Parasit yang sudah ditemukan kemudian dihitung jumlahnya dan dimasukkan ke dalam botol yang sudah berisi larutan AFA dan diberi label sesuai asal organ dimana parasit ditemukan.

Pemeriksaan pada bagian mulut dilakukan dengan cara, mulut atau rongga mulut dibuka dengan menggunakan pinset dan kedua sudut mulut digunting agar terbuka lebar sehingga dapat dengan mudah diamati keberadaan parasit pada organ ini. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan lup, selanjutnya parasit yang ditemukan diambil dengan pinset, dihitung jumlah parasit, kemudian dimasukkan kedalam botol yang berisi larutan AFA yang telah diberi label.

### Pemeriksaan parasit pada insang

Pemeriksaan parasit pada insang dilakukan dengan cara mengeluarkan insang dengan menggunakan pinset dan gunting. Selanjutnya insang dipindahkan pada cawan petri. Setiap lembar insang dipisahkan dengan pinset dan gunting, dan diletakkan pada kaca preparat selanjutnya diamati di bawah mikroskop. Parasit yang ditemukan dihitung jumlahnya dan dimasukkan ke dalam botol berisi larutan AFA.

### Pemeriksaan parasit pada sirip

Pemeriksaan parasit pada sirip dilakukan pada beberapa bagian, yaitu: pada sirip punggung, sirip dada, sirip dubur dan sirip ekor dengan menggunakan lup dan untuk setiap jari-jari sirip dipisahkan dengan pinset setiap bagian sirip dipotong lalu dimasukkan ke dalam cawan petri yang sudah berisi akuades. Kemudian setiap lembar sirip dan cairan yang berada dalam cawan petri diamati di bawah mikroskop. Parasit yang ditemukan dihitung jumlahnya dan dimasukkan ke dalam botol berisi larutan AFA yang sudah diberi label sesuai dengan organ dimana parasit tersebut ditemukan.

### Pemeriksaan pada Kulit/Sisik

Pemeriksaan pada bagian kulit/sisik dilakukan dengan cara : permukaan dari tubuh ikan disikat secara perlahan-lahan dengan sikat halus, kemudian sikat yang sudah digunakan dicelupkan pada akuades yang ada dalam cawan petri dan diaduk. Selanjutnya cairan pada cawan petri dipindahkan ke kaca preparat dengan menggunakan pipet dan diamati dengan menggunakan mikroskop. Parasit yang

ditemukan dihitung jumlahnya dan dimasukkan ke dalam botol yang telah diberi label.

### Pemeriksaan Endoparasit

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara membedah ikan di bagian perut dengan menggunakan gunting kemudian organ-organ yang diamati parasitnya dikeluarkan dengan menggunakan pinset dan organ-organ tersebut dipindahkan ke dalam cawan petri secara terpisah. Organ bagian dalam yang diperiksa/diamati yaitu lambung, usus, hati dan daging.

### Pemeriksaan parasit pada lambung

Pemeriksaan parasit pada bagian lambung dilakukan dengan cara lambung digunting dan diletakkan ke dalam cawan petri. Isi dalam lambung dan bagian dinding lambung dikerik dengan pisau bedah, selanjutnya hasil kerikan dimasukkan ke dalam cawan petri dan diaduk dengan akuades, cairan hasil kerikan lambung ini selanjutnya diamati di bawah mikroskop. Parasit yang ditemukan dimasukan ke dalam botol berisi larutan AFA dan botol tersebut diberi label.

### Pemeriksaan parasit pada usus

Usus diletakkan dalam cawan petri kemudian dilakukan pengerikan pada bagian dinding usus untuk mengeluarkan kotoran dalam usus. Usus kemudian dimasukkan ke cawan petri yang berisi air salin secukupnya kemudian dikocok. Hasil kerikan kemudian diamati di bawah mikroskop. Parasit yang ditemukan dihitung jumlahnya dan dimasukkan ke dalam botol yang berisi larutan AFA dan diberi label.

### Identifikasi Parasit

Kegiatan identifikasi berpedoman di buku-buku identifikasi parasit dari Grabda, (1991); Noble and Noble, (1989); Axelord. (1989); Post (1987).

### Analisis Data

Hasil pemeriksaan parasit dianalisis secara deskriptif dengan memakai literatur pendukung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Parasit

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan diperoleh 7 jenis parasit yang digolongkan dalam: (2) dua jenis Protozoa : *Trichodina* sp dan *Chilodonella* sp; (1) satu jenis cacing bulat *Nemathelminthes* : *Camallanus* sp; (3) tiga cacing pipih *Platyhelminthes* : *Hexostoma* sp, *Stephanostomum* sp dan *Scolex* sp; (1) satu jenis parasit *Arthropoda* : *Ergasilus* sp.

Ada 2 jenis parasit golongan *Protozoa* yang ditemukan pada sampel ikan Kuwe yang diteliti, yaitu: *Trichodina* sp dan *Chilodonella* sp. Parasit golongan *Nemathelminthes* (*roundworm*), *Platyhelminthes* (*plateworm*) dan *Arthropoda* merupakan golongan parasit *metazoa* (parasit ber sel banyak dan memiliki anggota kelompok yang cukup besar (Anshary 2008).

### *Camallanus* sp

Penyakit ini ditandai dengan adanya benang merah yang menonjol pada anus ikan yang terinfeksi. Dapat menonjol sekitar 1/3 atau 1/2 inch dari anus ikan yang terinfeksi. Jenis parasit ini memerlukan inang sebagai tempat hidupnya. Tanda-tanda awal parasit biasanya tanpa disadari menunjukkan pembekakan kecil pada bagian perut Williams and Williams (1996). Selain itu penampilan luar telah ditemukan diorgan tubuh inang terinfeksi. Hal ini menjelaskan beberapa kematian misterius yang terlihat. Jenis parasit ini memerlukan inang sebagai tempat hidupnya.

### *Hexostoma* sp

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan parasit ini ditemukan di insang, bentuknya meman-

**Tabel 1.** Klasifikasi jenis parasit yang ditemukan pada sampel ikan Kuwe yang dibudidayakan di KJA Teluk Talengen

No	Penggolongan	Kingdom	Phylum	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies
1	Cacing Lingkar	Animalia	Nemathelminthes	Nematoda	Spirurida	Camallanidae	<i>Camallanus</i>	<i>Camallanus</i> sp
2	Cacing Pipih	Animalia	Platyhelminthes	Monogenea	Mozocraidea	Hexostomatidae	<i>Hexostoma</i>	<i>Hexostoma</i> sp
3	Cacing Pipih	Animalia	Platyhelminthes	Cestoidea				<i>Scolex</i> sp
4	Organisme	Animalia	Protozoa	Oligohymenophora	Mobilina	Trichodinidae	<i>Trichodina</i>	<i>Trichodina</i> sp
5	Cacing Pipih	Animalia	Platyhelminthes	Digenea	Plagiorchiform	Acanthocolpidae	<i>Stephanostomum</i>	<i>Stephanostomum</i> sp
6	Organisme	Animalia	Protozoa	Kinetophragminophorea	Cyrtophorida	Chilodonellidae	<i>Chilodonella</i>	<i>Chilodonella</i> sp
7	Udang Renik	Animalia	Arthropoda	Crustacea	Copepoda	Ergasilidae	<i>Ergasilus</i>	<i>Ergasilus</i> sp



Gambar 1. *Camalamus* sp (pembesaran 40X hasil dokumentasi)

jang dan menyempit di bagian belakang hingga bagian ujung dan menyempit pada bagian pinggang dekat anterior kira-kira 1/3 dari bagian tubuh. Mempunyai 8 kalem/kepitan, dengan ukuran yang sama. Tersusun dua baris pada masing-masing sisi secara memanjang. Kalem/kepitan mempunyai penjepit berbentuk x pada bagian tengah kalem. Penyebarannya di perairan luas, berukuran 3,4 – 8,4 mm.



Gambar 2. Parasit *Hexostoma* sp (pembesaran 10x)

### *Scolex*

Scolex merupakan kepala dari kelompok cestoda. Cestoda dalam kehidupan sehari-hari sering membawa pengaruh buruk, terutama akibat dari scolex, yang digunakan untuk menghisap sari makanan inangnya. Skoleks merupakan bagian tubuh dari cestoda yang dilapisi kutikula. Pada skoleks terdapat alat pengisap, juga memiliki kait (rostelum) yang berfungsi untuk melekat pada organ tubuh inangnya. Di belakang skoleks pada bagian leher terbentuk proglotid. Setiap proglotid mengandung organ kelamin jantan (testis) dan organ kelamin betina (ovarium). Tiap proglotid dapat terjadi fertisasi sendiri. Manusia dapat terinfeksi Cestoda saat memakan daging hewan yang dimasak tidak sempurna. Berdasarkan hasil pengamatan parasit ini merupakan jenis parasit yang paling banyak ditemukan pada organ usus dan lambung ikan kuwe.



Gambar 3. Parasit *Scolex* (pembesaran 10x : hasil dokumentasi)

### *Trichodina* sp

Parasit ektoparasit ini adalah yang paling umum ditemukan pada ikan air tawar dan ikan air laut, dan dapat menyebabkan kerusakan pada organ yang terinfeksi sehingga menyebabkan kematian. Bentuk tubuhnya bulat tipis, dan saat berenang nampak seperti piring terbang. Pada bagian disk terdapat organel yang disebut dentikel ring. *Trichodina* ditemukan pada bagian insang dan permukaan tubuh (Anshary, 2008). Hasil pengamatan mendapatkan bahwa jenis parasit ini ditemukan di bagian insang.



Gambar 4. *Trichodina* sp (Gambar dari situs web)

### *Stephanostomum* sp

Anggota dari jenis ini memiliki tulang belakang yang membedakan di dalam 2-3 baris tak terputuskan melingkari mulut tulang belakang. Variasi pada bentuk wujud dan angka-angka dari tulang belakang ini akan nampak untuk menyediakan keanekaragaman besar untuk identifikasi jenis parasit, ada banyak variasi di dalam tulang belakang. Seikat yang ditemukan lebih kecil, mungkin memperbaharui, tulang belakang yang nampak untuk menjadi menggantikan yang hilang dan tulang belakang abnormal.

Penggantian dan kerugian seperti itu dengan angka-angka tulang belakang yang ditingkatkan bisa berperan untuk sebagian dari kebingungan tentang banyaknya tulang belakang pada setiap jenis.



Gambar 5. *Stephanostomum* sp (pembesaran 40X : hasil dokumentasi)

### *Chilodonella* sp

Genus *Chilodonella* sp adalah jenis parasit yang menginfeksi ikan dan memiliki distribusi yang luas. Kedua spesies parasit ini juga dapat menginfeksi ikan air payau. Tubuh parasit ini berbentuk oval dan datar *dorsoventral*. Pada sisi tubuh yang berbentuk convex tidak ditumbuhi cilia, memiliki barisan silia pada permukaan ventral. Memiliki alat cytoskeletal pada bagian mulut dan digunakan untuk memakan sel debris. Menginfeksi organ insang, kulit dan sirip ikan. Awalnya menimbulkan *hyperplasia* lokal pada epitel insang, dan selanjutnya menyebar, sehingga mengganggu pernafasan ikan (Anshary, 2008).

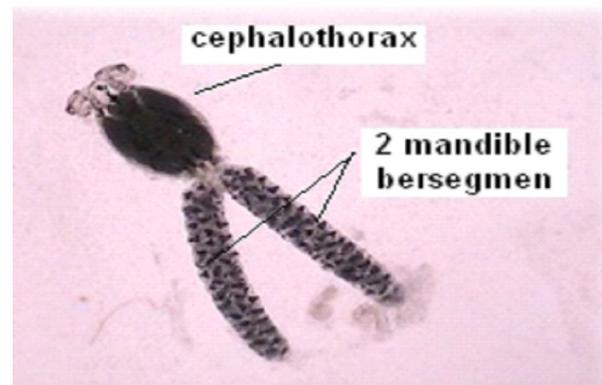
Parasit ini bisa berenang untuk mencari inangnya dan mendekati inangnya, dengan cara menggosok-gosokkan tubuhnya pada inangnya. Padat penebaran yang tinggi akan menyokong timbulnya parasit ini. Parasit *chilodonella* sp bereproduksi dengan cara pembelahan, yaitu pembelahan sel, kedalam menjadi dua.



Gambar 6. *Chilodonella* sp (Pembesaran 40x : hasil dokumentasi)

### *Ergasilus*

*Ergasilus* sp adalah ektoparasit kopepoda yang dapat ditemukan pada ikan air tawar dan air laut. Umumnya dapat ditemukan merusak bagian kulit, sirip, dan insang ikan, tetapi paling sering ditemukan pada insang. Pada penelitian ini parasit dapat dengan mudah terlihat dengan pengamatan mata telanjang atau dengan menggunakan stereo mikroskop dan hasilnya menunjukkan bahwa bagian insang ternyata paling banyak ditemukan.



Gambar 7. Parasit *Ergasilus* sp (pembesaran 10x : hasil dokumentasi)

Anshary (2008) melaporkan bahwa copepoda ergasilid kurang mengalami modifikasi dibanding dengan sebagian besar copepoda parasit ikan lainnya dan mirip dengan copepoda yang hidup bebas berkenaan dengan segmentasi. Infeksi berat dapat menyebabkan kematian terutama pada saat suhu meningkat. Menyebabkan hemorhage, hyperplasia dan atrophy pada insang. Ikan juga nampak lambat, berenang dengan lemah mengambil udara dari permukaan dan kulit menjadi gelap.

### KESIMPULAN

Jenis-jenis parasit yang teridentifikasi menginfeksi ikan Kuwe (*caranx*) yaitu *Camalanus* sp, *Hexsostoma* sp, *Scolex* sp, *Trichodina* sp, *Stephanostomum* sp, *Chilodonella* sp, dan *Ergasilus* sp.

### DAFTAR RUJUKAN

- Afrianto, E., dan E. Liviawaty. 1992. *Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan*. 89 hal. Yogyakarta: Kanisius.  
Anshary, H. 2008. *Modul pembelajaran berbasis student center learning (SCL) Mata kuliah parasitologi ikan*. Lembaga Kajian dan Pengembangan Pendidikan (LKPP) Laporan Modul Pembelajaran

- Berbasis SCL. Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Axelord, H.R. 1989. *Handbook Of Fish Diseases*. T.F.H. Publication, Inc. New York.
- Grabda, J. 1991. *Marine Fish Parasitology*. Polish Scientific Publisher. Warsawa.
- Kalalo, D. 2005. *Identifikasi, Tingkat Insidensi, Indeks Dominasi, Tingkat Kesukaaan Parasit Pada Ikan Kuwe (Caranx sexfasciatus) Hasil Budidaya dan yang Tertangkap Di Perairan Teluk Amurang. Rencana Kerja Penelitian*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNSRAT. Manado.
- Nobel, and Nobel. 1989. *Parasitologi: Biologi Parasit Hewan*. Edisi Indonesia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Post., 1987. *Text Book Of Fish Health*. T.F.H. Publication, Inc. New York.
- Singkoh, M. 1999. *Identifikasi, Tingkat Insidensi, Indeks Dominasi Dan Tingkat Kesukaaan Parasit Pada Ikan Mas (Cyprinus Carpio, L) Yang Dipelihara Dalam Jaring Apung Di Desa Eris Kecamatan Eris*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNSRAT. Manado.
- Williams, Jr. E.H., and Williams, L.B. 1996. *Parsiter of Offshore Big Game Fishes*. University of Puerto Rico. Mayaguez.