

Volume 5 No. 1, April 2013

ISSN 2085-5842

# JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN



## *Fokus Utama*

Analisis Kondisi Kualitas Air pada Budidaya Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) Di Situbondo

Pengaruh Biofilter Rumput Laut *Gracilaria* sp. Terhadap Dominansi Plankton pada Media Air yang Terpapar Logam Berat Cr

Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Terhadap *Saprolegnia* sp. Secara In Vitro

Substitusi Bungkil Kedelai Dengan Ddgs (*Distillers Dried Grains and Solubles*) Terhadap Kandungan Lemak Kasar dan Energi Daging Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*)

Studi Kandungan Logam Berat Kadmium (*Cd*) pada Spesies Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Manyar, Gresik dan di Perairan Jabon, Sidoarjo

Distribusi Penyakit Infectious Myo Necrosis Virus (IMNV) pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Pantai Utara Jawa Timur

Pengaruh Medium yang Tercemar Organoklorin (endosulfan) Terhadap Kandungan Agar dan Morfologi Thallus *Gracilaria verrucosa*

Pengaruh Konsentrasi Pupuk *Lemna minor* Terhadap Populasi *Dunaliella salina*

*Fakultas Perikanan dan Kelautan*  
*Universitas Airlangga*

# JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Volume 5, Nomor 1, April 2013

---

## SUSUNAN DEWAN REDAKSI

**Pemimpin Redaksi**  
Moch. Amin Alamsjah

### Penyunting Pelaksana

Gunanti Mahasri  
Laksmi Sulmartiwi  
Endang Dewi Masitha  
A. Taufik Mukti  
A. Shofy Mubarak  
Kustiawan Tri Pursetyo  
Sapto Andriyono  
Anita Erna Faricha

## JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan diterbitkan dua kali per tahun oleh Fakultas Perikanan dan Kelautan Unair yang memuat hasil penelitian dan komunikasi singkat dalam bidang ilmu perikanan dan kelautan (Akuakultur, Manajemen Sumberdaya Perairan, Teknologi Hasil Perikanan/Pascapanen, Teknologi Penangkapan Ikan, Ilmu Kelautan, Oceanografi, Agribisnis dan Penyuluhan Perikanan)

### Alamat Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan :

Fakultas Perikanan dan Kelautan  
Universitas Airlangga  
Jl. Mulyorejo (Kampus C Unair)  
Surabaya 60115  
Telp. 031 - 5911451  
Fax. 031 - 5965741  
E-mail :  
sjfm\_unair@yahoo.com  
sjfm\_unair@unair.ac.id  
Website :  
www.journal.unair.ac.id

Rekening :  
No. Rekening : 141 - 00 - 0980121 - 8  
Atas Nama : Laksmi Sulmartiwi  
Bank : Bank Mandiri  
Cabang Surabaya - Unair

## KATA PENGANTAR

Puji syukur disampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah yang diberikan sehingga penerbitan Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Volume 5 Nomor 1 Tahun 2013 dapat terlaksana dengan baik. Format jurnal penerbitan kali ini merupakan perubahan dari Jurnal Berkala Ilmiah Perikanan dengan tetap melakukan penerbitan 2 kali dalam setahun (bulan April dan November).

Pokok bahasan penerbitan Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan menampilkan *headline* presentasi hasil penelitian pada bidang bioteknologi perikanan, genetika dan reproduksi nutrisi, penyakit dan kesehatan lingkungan. Secara umum, Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan tetap menerima artikel hasil penelitian dan komunikasi singkat dalam bidang ilmu lainnya seperti pemanfaatan sumberdaya perairan, teknologi hasil perikanan, ilmu kelautan dan sosial ekonomi perikanan.

Pihak Redaksi Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan juga menyampaikan terima kasih atas dukungan dari sponsorship utama PT. Central Proteinprima Tbk. dan semua rekan sejawat yang intens mendukung penerbitan Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan mejadi lebih baik. Terakhir, kritik dan saran tetap kami harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Selamat membaca dan semoga bermanfaat.

Hormat kami,

Tim Redaksi  
Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan

# JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Volume 5, Nomor 1, April 2013

---

## DAFTAR ISI

<b>Analisis Kondisi Kualitas Air pada Budidaya Ikan Kerapu Tikus (<i>Cromileptes altivelis</i>) Di Situbondo</b> M. Ervany Eshmat N. dan Abdul Manan	1 - 4
<b>Studi Kualitas Air pada Pembesaran Ikan Mas Koki (<i>Carassius auratus</i>) di Sukabumi</b> Bagus Rizki Novianto dan Abdul Manan	5 - 8
<b>Pengaruh Biofilter Rumput Laut <i>Gracilaria</i> sp. Terhadap Dominansi Plankton pada Media Air yang Terpapar Logam Berat Cr</b> Tantika Wulan Sari, Sudarno dan Amin Alamsjah	9 - 13
<b>Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Daun Sirih (<i>Piper betle</i> L) Terhadap <i>Saprolegnia</i> sp Secara In Vitro</b> Rahayu Kusdarwati, Pustika Murtinintias dan Dewa Ketut Meles	15 - 21
<b>Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Rimpang Kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.) Terhadap <i>Saprolegnia</i> sp. Secara In Vitro</b> Rahayu Kusdarwati, Ayu Ratnaningtyas dan Dewa Ketut Meles	23 - 29
<b>Substitusi Bungkil Kedelai Dengan Ddgs (<i>Distillers Dried Grains and Solubles</i>) Terhadap Kandungan Lemak Kasar dan Energi Daging Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i>)</b> Sathiul Inayah, Agustono dan M. Anam Al Arif	31 - 36
<b>Studi Kandungan Logam Berat Kadmium (<i>Cd</i>) pada Spesies Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) dan Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>) di Perairan Manyar, Gresik dan di Perairan Jabon, Sidoarjo</b> Muhammad Nur Faith Zulkarnain, Boedi Setya Rahardja dan Moch. Amin Alamsjah	37 - 42
<b>Identifikasi dan Prevalensi Cacing pada Saluran Pencernaan Ikan Gurami (<i>Osphronemus gouramy</i>) di Desa Ngrajek Magelang Jawa Tengah</b> Riza Aryani, Kismiyati dan Gunanti Mahasri	43 - 47
<b>Distribusi Penyakit Infectious Myo Necrosis Virus (IMNV) pada Udang <i>Vannamei</i> (<i>Litopenaeus vannamei</i>) di Pantai Utara Jawa Timur</b> Andre Rekasana, Laksmi Sulmartiwi dan Soedarno	49 - 54
<b>Pengaruh Medium yang Tercemar Organoklorin (endosulfan) Terhadap Kandungan Agar dan Morfologi Thallus <i>Gracilaria verrucosa</i></b> Handini Fidya Riswanti, Moch. Amin Alamsjah dan Agustono	55 - 60
<b>Pengaruh Konsentrasi Pupuk <i>Lemna minor</i> Terhadap Populasi <i>Dunaliella salina</i></b> Tjokorde Astrid S., Boedi S. Rahardja dan Endang Dewi Masithah	61 - 66
<b>Pengukuran Daerah Genangan di Pesisir Bangkalan Akibat Naiknya Muka Air Laut</b> Achmad Fachruddin Syah	67 - 71
<b>Pengaruh Penggunaan Larutan Daun Bantotan (<i>Ageratum conyzoides</i>) Terhadap Kadar Glukosa Darah Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>) Pasca Transportasi</b> Laksmi Sulmartiwi, Sri Harweni, Akhmad Taufiq Mukti dan Rr. Juni Triastuti	73 - 76

# JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Volume 5, Nomor 1, April 2013

---

## DAFTAR ISI

<b>Fermentasi Ampas Kelapa Menggunakan <i>Trichoderma viride</i>, <i>Bacillus subtilis</i>, dan Em<sub>4</sub> Terhadap Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Sebagai Bahan Pakan Alternatif Ikan</b>	<b>77 - 83</b>
Hiprita Putri Karlina, Yudi Cahyoko dan Agustono	
<b>Pengaruh Pemberian Nata De Nanno dan <i>Nannochloropsis oculata</i> Terhadap Populasi <i>Brachionus plicatilis</i></b>	<b>85 - 91</b>
Indah Permata Sari, Laksmi Sulmartiwi dan Boedi Setya Rahardja	
<b>Pengaruh Pemberian Pakan Beryodium Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Yodium Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)</b>	<b>93 - 98</b>
Lia Enggar C. W, Agustono dan Mirni Lamid	
<b>Pengaruh Lama Penyinaran dan Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Jumlah Klorofil a <i>Sargassum</i> sp.</b>	<b>99 - 104</b>
Maya Kartika Eismaputeri, Moch. Amin Alamsjah dan Boedi Setya Rahardja	
<b>Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan Alami (<i>Skeletonema</i> sp., <i>Chaetosceros</i> sp., <i>Tetraselmis</i> sp.) Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kandungan Nutrisi pada <i>Artemia</i> sp.</b>	<b>105 - 111</b>
Muhammad Yohan Firmansyah, Rahayu Kusdarwati dan Yudi Cahyoko	
<b>Prevalensi Ektoparasit yang Menyerang Benih Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>) di Bursa Ikan Hias Surabaya</b>	<b>113-116</b>
Novy Prasetya, Sri Subekti dan Kismiyati	

## PETUNJUK PENULISAN NASKAH

1. Ketentuan Umum
  - a. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan memuat tulisan ilmiah dalam bidang ilmu perikanan dan kelautan, berupa hasil penelitian, artikel ulasan balik (review/mini review) dan laporan kasus baik dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris.
  - b. Naskah/makalah harus orisinal dan belum pernah diterbitkan. Apabila diterima untuk dimuat dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, maka tidak boleh diterbitkan dalam majalah atau media yang lain.
2. Standar Penulisan
  - a. Makalah diketik dengan jarak 2 spasi, kecuali Judul, Abstrak, Judul tabel, Judul gambar, Daftar pustaka, dan Lampiran diketik menurut ketentuan tersendiri.
  - b. Alinea baru dimulai 3 (tiga) ketukan ke dalam atau (*first line 0.3"*).
  - c. Huruf standar untuk penulisan adalah Times New Roman 12.
  - d. Memakai kertas HVS ukuran A4 (21,0 x 29,7 cm).
  - e. Menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.
  - f. Tabel/Illustrasi/Gambar harus hitam putih, amat kontras atau *file scanning* (apabila sudah disetujui untuk dimuat).
3. Tata cara penulisan naskah/makalah ilmiah
  - a. Tebal seluruh makalah sejak awal sampai akhir maksimal 12 (dua belas) halaman.
  - b. Penulisan topik (Judul, Nama Penulis, Abstrak, Pendahuluan, Metode dst.) tidak menggunakan huruf kapital (*sentence*) tetapi menggunakan *Title Case* dan diletakkan di pinggir (sebelah kiri).
  - c. Sistematika penulisan makalah adalah Judul, Nama Penulis dan Identitas, Abstrak dengan Key words, Pendahuluan, Materi dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih (bila ada), Daftar Pustaka.
  - d. Judul harus pendek, spesifik, tidak boleh disingkat dan informatif, yang ditulis dalam bahasa Inggris.
  - e. Nama penulis di bawah judul, identitas dan instansi penulis harus jelas, tidak boleh disingkat dan ditulis di bawah nama penulis.
  - f. Abstrak maksimal terdiri dari 200 (dua ratus) kata, diketik 1 (satu) spasi dalam bahasa Indonesia dan Inggris.
  - g. Kata kunci (*Key words*) maksimum 5 (lima) kata setelah abstrak.
  - h. Materi dan Metode memuat peralatan/bahan yang digunakan terutama yang spesifik.
  - i. Daftar Pustaka disusun secara alfabetik tanpa nomor urut. Singkatan majalah/jurnal berdasarkan tata cara yang dipakai oleh masing-masing jurnal. Diketik 1 (satu) spasi dengan paragraf hanging 0.3" dan before 3.6 pt. Proporsi daftar pustaka, Jurnal/Majalah Ilmiah (60%), dan *Text Book* (40%). Berikut contoh penulisan daftar pustaka berturut-turut untuk *Text Book* dan Jurnal.  
Roitt, I., J. Brostoff, and D. Male. 1996. *Immunology*. 4<sup>th</sup> Ed. Black Well Scientific Pub. Oxford.  
Staropoli, I., J. M. Clement, M. P. Frenkiel, M. Hofnung and V. Deuble. 1996. Dengue-1 virus envelope glycoprotein gene expressed in recombinant baculovirus elicits virus neutralization antibody in mice and protects them from virus challenge. *Am.J. Trop. Med. Hygi*; 45: 159-167.
  - j. Tabel, Keterangan Gambar atau Penjelasan lain dalam Lampiran diketik 1 (satu) spasi, dengan huruf Times New Roman 12.
4. Pengiriman makalah dapat dilakukan setiap saat dalam bentuk cetakan (*print out*) sebanyak 3 (tiga) eksemplar. Setelah ditelaah oleh Tim Editor Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, makalah yang telah direvisi penulis segera dikembalikan ke redaksi dalam bentuk cetakan 1 (satu) eksemplar dengan menyertakan makalah yang telah direvisi dikirim via e-mail ke Dewan redaksi Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan ke alamat: **Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo (Kampus C Unair) Surabaya 60115, Telp./Fax. 031-5911451; E-mail : sjfm\_unair@yahoo.com; sjfm\_unair@unair.ac.id; Website: www.journal.unair.ac.id**
5. Ketentuan akhir terhadap naskah/makalah yang dikirim, redaksi berhak untuk :
  - a. memuat naskah/makalah tanpa perubahan
  - b. memuat naskah/makalah dengan perubahan
  - c. menolak naskah/makalah
6. Redaksi tidak bertanggung jawab atas isi naskah/makalah.
7. Makalah yang telah dimuat dikenai biaya penerbitan dan biaya pengiriman.
8. Penulis/pelanggan dapat mengirimkan biaya pemuatan makalah/langganan lewat transfer ke Bank Mandiri Cabang Surabaya - Unair No Rek. 141 - 00 - 0980121 - 8 (Laksmi Sulmartiwi).
9. Semua keputusan redaksi tidak dapat diganggu gugat dan tidak diadakan surat menyurat untuk keperluan itu.

# JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Volume 5, Nomor 1, April 2013

---

## UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi, penulis dan pembaca Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan memberikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada para pakar di bawah ini selaku mitra bestari Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan.

Prof. Dr. Sri Subekti, DEA., drh. (FKH, UNAIR)  
Prof. Dr. Sri Agus Soedjarwo, Ph.D., drh (FKH, UNAIR)  
Prof. Dr. Ir. Marsudi, M.Sc. (FPIK, UNIBRAW)  
Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M.Sc. (FPIK, IPB)  
Prof. Dr. Ir. Feliatra, M.Sc. (FPIK, UNRI)  
Prof. Dr. Sakri Ibrahim (FSAM, UMT, Malaysia)  
Dr. Muhammad Yunus, M.Sc., drh (FKH, UNAIR)  
Dr. Widjiati, M.Si., drh (FKH, UNAIR)  
Dr. Ir. Murdjani, M.Sc. (BBPBAL Lampung)  
Dr. Ir. Triyanto, M.Si. (Faperta, UGM)  
Dr. Ir. Agung Sudaryanto, M.Sc. (FPIK, UNDIP)

**IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*) DI DESA NGRAJEK MAGELANG JAWA TENGAH**

**IDENTIFICATION AND PREVALENCE OF WORMS ON GOURAMY GASTROINTESTINAL (*Osphronemus gouramy*) IN NGRAJEK VILLAGE MAGELANG CENTRAL JAVA**

**Riza Aryani, Kismiyati dan Gunanti Mahasri**

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga  
Kampus C Mulyorejo - Surabaya, 60115 Telp. 031-5911451

**Abstract**

Gouramy is one of the consumption of freshwater fish that have high economic value. Gouramy is a freshwater fish that have long been known and cultivated. Gouramy has many features including less demanding requirements for life, except that carp have slow growth. In maintenance appeared several constraints, such as illness. One possible cause is parasites.

This research is aimed to know both the kind and the prevalence of gouramy gastrointestinal worms in Ngrajek Village Magelang Central Java. This research used survey methods through sampling at the site directly. Sample was taken once for 48 gouramy from four sites by using with fish size 10-15 cm. The main parameters of the research is the kind and prevalence degree of worms were found in the gastrointestinal of gouramy in the Ngrajek Magelang Central Java, while the supporting parameters in this research are water quality such as pH, temperature, dissolved oxygen (DO), and ammonia.

The result of this research showed that from 48 gouramy from four sites, there was four samples that positively infected by gastrointestinal worms. The prevalence rate of gouramy infected with worms in the gastrointestinal for A location is 12.5%, for B location is 13.3%, for C location is 0%, and for D location is 10%. Worms prevalence rates are found in the gastrointestinal consists of *Echinorhynchus* 6.25%, *Neoechinorhynchus* 2.08% and *Pallisentis* 2.08%. Overall prevalence of gouramy infected with worms in the gastrointestinal in Ngrajek Village Magelang Central Java is 8.33%.

**Keywords :** gouramy, Ngrajek Village, gastrointestinal worms

---

**Pendahuluan**

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu dari ikan air tawar konsumsi yang mempunyai nilai ekonomis tinggi (Riski dan Sendjaja, 2002). Ikan gurami memiliki morfologi, badannya agak panjang, pipih dan tertutup sisik berukuran besar (Jangkaru, 2007). Ikan gurami termasuk jenis ikan herbivora, yaitu jenis ikan pemakan tumbuh-tumbuhan (Puspowardoyo dan Djarijah, 2005). Sifat ini terlihat dari anatominya, terutama ususnya yang cukup panjang. Ikan gurami merupakan salah satu komoditas budidaya yang menjadi sasaran utama peningkatan produksi dan pendapatan pembudidaya di Indonesia (Lenawan, 2009).

Menurut Fardiansyah (2011), berdasarkan data statistik 2010, budidaya ikan gurami sudah mencapai hampir ke seluruh Indonesia. Bahkan sentra budidaya ikan gurami tidak hanya terdapat di pulau Jawa tetapi juga terdapat di luar Jawa. Berikut ini beberapa provinsi penghasil ikan gurami di Indonesia : Jawa Barat 12.070 ton, Sumatera Barat 10.660 ton, Jawa Timur 9.525 ton, Jawa Tengah 7.475

ton, DI.Yogyakarta 6.031 ton, Lampung 4.098 ton, dan Sumatera Selatan 2.518 ton.

Dalam pemeliharannya muncul beberapa kendala, diantaranya penyakit. Penyakit merupakan salah satu faktor yang menentukan produktivitas dalam usaha budidaya. Berdasarkan habitatnya, parasit dalam tubuh ikan dibagi menjadi tiga, yaitu ektoparasit (parasit yang hidup pada permukaan tubuh inangnya), mesoparasit (parasit yang menginfeksi ikan dimana sebagian dari tubuh parasit menembus sampai organ dalam tubuh inang sedangkan bagian tubuh lainnya berada diluar tubuh inang) dan endoparasit (parasit yang ditemukan pada organ bagian dalam inang) (Anshary, 2008).

Menurut Oktavia (2008) ditemukan cacing *Procamallanus* sp. dan *Camallanus* sp. pada saluran pencernaan ikan gurami di Bogor. Selain itu, ditemukan cacing *Allocreadium isoporum* pada usus dan lambung ikan air tawar termasuk gurami (Subekti dan Mahasri, 2010) dan ditemukan cacing *Acanthocephala Pallisentis nagpurensis* pada ikan air tawar (Ohoiulun, 2002).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan identifikasi endoparasit yang menyerang ikan gurami (*Osphronemus gouramy*).

### Metodologi

Sampel diperoleh dari kolam petani ikan di Desa Ngrajek Magelang Jawa Tengah. Bahan penelitian yang digunakan antara lain, ikan sampel berupa ikan gurami sebanyak 48 ekor (10–15 cm, larutan NaCl jenuh, alkohol gliserin 5%, PZ, alkohol 70%, HCl, NaHCO<sub>3</sub>, alkohol 85%, alkohol 95%, karmin, larutan Hung's I dan larutan Hung's II.

Penelitian ini menggunakan metode survey melalui pengambilan sampel pada lokasi secara langsung. Pemilihan lokasi pengambilan sampel ditentukan dengan cara sengaja atau dengan metode *purposive sampling* (Mulyono, 2009). Untuk metode pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*).

Pemeriksaan isi saluran pencernaan dilakukan dengan dua metode yaitu metode natif dan metode konsentrasi. Apabila dengan metode tersebut ditemukan cacing, maka dilakukan pewarnaan, sedangkan jika tidak ditemukan cacing, maka dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan metode konsentrasi yang terdiri dari metode pengendapan (sedimentasi) dan pengapungan.

### Hasil dan Pembahasan

Cacing yang ditemukan pada penelitian ini termasuk dalam phylum *Acanthocephala*. Phylum *Acanthocephala* merupakan cacing yang memiliki *proboscis* pada anterior yang tertutup oleh duri. Cacing ini sering disebut sebagai cacing kepala berduri. *Acanthocephala* merupakan endoparasit pada saluran pencernaan.

Pada penelitian ini ditemukan cacing *Echinorhynchus* pada lokasi A, cacing *Neoechinorhynchus* dan dua cacing *Echinorhynchus* pada lokasi B, dan cacing *Pallisentis* pada lokasi D, sedangkan pada lokasi C tidak ditemukan cacing. Untuk cacing *Echinorhynchus* dan *Neoechinorhynchus* pada lokasi A dan B sesuai dengan kunci identifikasi Hoffman (2000), sedangkan untuk cacing *Pallisentis* pada lokasi D sesuai dengan kunci identifikasi Smales *et al* (2012).

Hasil identifikasi yang telah dilakukan secara mikroskopis, cacing *Echinorhynchus* memiliki ciri-ciri yaitu probosisnya silinder terdapat beberapa duri. Cacing *Pallisentis* memiliki duri pada badan terbagi menjadi dua bagian, sesuai dengan pernyataan Hoffman (2000), hasil pewarnaan menunjukkan bahwa cacing *Pallisentis* memiliki probosis pada bagian anterior yang terdapat duri sebagai alat untuk menempel pada dinding saluran pencernaan, sesuai dengan pernyataan Kabata (1995). *Pallisentis* merupakan cacing yang berada dalam usus (Saenphet *et al*, 2001).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat prevalensi cacing pada saluran pencernaan ikan gurami pada setiap lokasi berbeda. Tingkat prevalensi ikan gurami yang terinfeksi cacing pada saluran pencernaan untuk lokasi A yaitu 12,5% dengan jumlah ikan yang terinfeksi cacing satu ekor, untuk lokasi B yaitu 13,3% dengan jumlah ikan yang terinfeksi cacing dua ekor, untuk lokasi C yaitu 0% dimana tidak ada ikan yang terinfeksi cacing dan untuk lokasi D 10% dengan jumlah ikan yang terinfeksi cacing satu ekor. Data prevalensi gurami yang terinfeksi cacing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Prevalensi Ikan Gurami Yang Terinfeksi Cacing Saluran Pencernaan Di Desa Ngrajek Magelang Jawa Tengah

Lokasi	Jumlah Sampel yang Diambil (ekor)	Jumlah Ikan yang terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
A	8	1	12,5%
B	15	2	13,3%
C	15	0	0%
D	10	1	10%
	$\Sigma = 48$	$\Sigma = 4$	x = 8,33%



Tabel 2. Prevalensi Cacing Yang Ditemukan Pada Saluran Pencernaan Di Desa Ngrajak Magelang Jawa Tengah

Lokasi	Jumlah Sampel yang Diambil (ekor)	Cacing yang ditemukan		
		<i>Echinorhynchus</i>	<i>Neoechinorhynchus</i>	<i>Pallisentis</i>
A	8	1	–	–
B	15	2	1	–
C	15	–	–	–
D	10	–	–	1
Jumlah	48	3	1	1
Prevalensi (%)		6,25	2,08	2,08

Tingkat prevalensi cacing yang ditemukan pada saluran pencernaan terdiri dari *Echinorhynchus* 6,25%, *Neoechinorhynchus* 2,08% dan *Pallisentis* 2,08%. Secara keseluruhan ikan gurami yang terinfeksi cacing pada saluran pencernaan di Desa Ngrajak Magelang Jawa Tengah adalah empat ekor, sehingga nilai prevalensinya 8,33%. Data prevalensi cacing yang pada saluran pencernaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil pengukuran kualitas air pada lokasi pengambilan sampel menunjukkan nilai kisaran kualitas air yaitu: suhu 30-33°C, DO 2-8 ppm, pH 7-8 dan amoniak 0,25-1 ppm.

Tingkat prevalensi ikan gurami yang terinfeksi cacing pada saluran pencernaan berbeda, untuk lokasi A yaitu 12,5% untuk lokasi B yaitu 13,3%, untuk lokasi C yaitu 0% dimana tidak ada ikan yang terinfeksi cacing dan untuk lokasi D yaitu 10%. Untuk prevalensi cacing yang ditemukan pada saluran pencernaan terdiri dari *Echinorhynchus* 6,25% yang terdapat pada lokasi A dan B, *Neoechinorhynchus* 2,08% yang terdapat pada lokasi B dan *Pallisentis* 2,08% yang terdapat pada lokasi D. Secara keseluruhan ikan gurami yang terinfeksi cacing pada saluran pencernaan di Desa Ngrajak Magelang Jawa Tengah adalah empat ekor, sehingga nilai prevalensinya 8,33%.

Prevalensi per lokasi tertinggi pada lokasi B yaitu 13,3%, hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh padat tebar ikan yang terlalu tinggi, dimana pada pembudidaya di lokasi B memiliki padat tebar 50 ekor tiap kolam dengan ukuran kolam yang cukup kecil yaitu 2,5 m<sup>2</sup>. Menurut Ghufrani (2010) padat tebar gurami ukuran 12-16 cm adalah 10-15 ekor/m<sup>2</sup>. Sesuai dengan pernyataan Chaeri dkk (1996) kompetisi dapat terjadi dalam hal mendapatkan pakan, oksigen dan ruang gerak dikarenakan padat tebar tinggi sehingga ikan stres dan mudah

terserang penyakit. Selain itu dapat disebabkan karena sisa pakan yang tidak dibersihkan sehingga banyak ditempel oleh hewan liar seperti crustacea yang dapat berperan sebagai inang antara. Sesuai pernyataan Rigby (1998), ikan yang bersifat herbivora dapat terinfeksi cacing melalui tertelannya inang antara crustacea kecil secara tidak sengaja.

Prevalensi per lokasi terendah pada lokasi C yaitu 0%, berdasarkan pengukuran kualitas air menunjukkan nilai suhu 30<sup>0</sup> C, DO 6 mg/l, pH 7, dan amoniak 0,25 mg/l, dan kondisi kolam C cukup bersih, tidak terlihat ada sisa pakan pada kolam. Kondisi tersebut menunjukkan keadaan yang normal. Seperti yang dikemukakan Diba (2009), tingkat prevalensi yang rendah juga disebabkan oleh kondisi tubuh inang yang mampu beradaptasi oleh perubahan kualitas air maupun serangan parasit. Pada lokasi C memiliki padat tebar yang baik, dimana memiliki padat tebar 30 ekor setiap kolam, dengan ukuran kolam 6 m<sup>2</sup>, sehingga ikan tidak mudah stres dan tidak mudah terserang penyakit.

Untuk jenis cacing yang ditemukan, *Echinorhynchus* memiliki prevalensi tertinggi dibanding *Neoechinorhynchus* dan *Pallisentis* yaitu 6,25%. Menurut Hoffman (2000) daur hidup *Echinorhynchus* tidak membutuhkan inang perantara kedua sedangkan *Neoechinorhynchus* membutuhkan inang perantara kedua pada daur hidupnya, sehingga penyebaran *Echinorhynchus* dapat terjadi lebih cepat. Sesuai pernyataan Kabata (1985) padat tebar yang tinggi juga dapat menyebabkan serangan cacing lebih tinggi, hal ini terlihat pada lokasi A dan B yang memiliki padat tebar cukup tinggi, pada lokasi A padat tebar 40 ekor per kolam dengan ukuran kolam 3 m<sup>2</sup>, pada lokasi B memiliki padat tebar 50 ekor tiap kolam dengan ukuran kolam 2,5 m<sup>2</sup>.

Menurut Hermanto (2000) Ikan yang hidup diluar suhu optimumnya mengakibatkan kondisi metaboliknya tidak optimal. Suhu optimal untuk kelangsungan hidup gurami adalah 30°C, sesuai dengan pengukuran suhu pada pengamatan yaitu menunjukkan nilai 30-33°C.

Infeksi cacing pada saluran pencernaan ikan menunjukkan tingkah laku dan nafsu makan yang normal. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sarjito dan Desrina (2005) yang menyatakan bahwa infeksi cacing endoparasit tidak menunjukkan gejala klinis eksternal dan sulit untuk terdeteksi dengan cepat, sehingga perlu dilakukan pembedahan dan pengamatan organ dalamnya.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa cacing yang ditemukan pada saluran pencernaan ikan gurami di desa Ngrajek Magelang adalah *Echinorhynchus*, *Neoechinorhynchus* dan *Pallisentis*. Nilai prevalensi ikan gurami yang terserang cacing saluran pencernaan di Desa Ngrajek Magelang yaitu 8,33%.

Saran yang perlu dilakukan adalah sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai identifikasi terhadap cacing pada saluran pencernaan ikan gurami.

### Daftar Pustaka

- Anshary, H. 2008. Modul Pembelajaran Berbasis *Student Center Learning* (SCL) Mata Kuliah Parasitologi Ikan. Lembaga Kajian dan Pengembangan Pendidikan (LKPP). Universitas Hasanuddin. Makassar. 126 hal.
- Brands, S.J. (1989). *The Taxonomicon*. Universal Taxonomic Services Zwaag. Accessed at [http://zipcodezoo.com/Animals/P/Pallisentis\\_gaboes/](http://zipcodezoo.com/Animals/P/Pallisentis_gaboes/) Agustus 16, 2012.
- Chaeri, A., S. Suhestri., D. Bhagawati., Sugiharto dan N. Setyaningrum. 1996. Kelulushidupan Benih Gurami pada Berbagai Padat Penebaran. *Jurnal Zoology* Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman. 7-12.
- Diba, D.F. 2009. Prevalensi dan Intensitas Infestasi Endoparasit Berdasarkan Hasil Analisis Feses Kura-kura Air Tawar (*Coura amboinensis*) di Perairan Sulawesi Selatan. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 47 hal.
- Fardiansyah, D. 2011. Mengenal Provinsi-Provinsi Penghasil Ikan Gurame <http://www.perikanan-budidaya.kkp.go.id/index.php?option=comcontent&view=article&id=131:mengenal-provinsi-provinsi-penghasil-ikan-guramecatid=57:berita>. 5 januari 2012.
- Ghufran, M. H. 2004. *Panduan Lengkap Memelihara Ikan air Tawar di Kolam Terpal*. Lily Publisher. Yogyakarta. 280 hal.
- Hermanto. 2000. *Optimalisasi Suhu Media pada Pemeliharaan Benih Ikan Gurami (Osphronemus gouramy Lac.)*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hoffman, G.L. 1999. *Parasites Of North American Freshwater Fishes Second Edition*. New York. Cornell University Press. 539 p.
- Jangkaru, Z. 2007. *Memacu Pertumbuhan Gurami*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Kabata, Z. 1985. *Parasites and Disease of Fish Cultured in The Tropics*. Taylor and Francis. London and Philadelphia.
- Lenawan, E. 2009. Pengaruh Padat Penebaran 10, 15 Dan 20 Ekor/L Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurami *Osphronemus Gouramy Lac*. Ukuran 0,5 Cm. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. 64 hal.
- Mulyono. 2009. Referensi Penelitian Kualitatif. <http://mulyono.staff.uns.ac.id/2009/05/20/referensi-penelitian-kualitatif/>. 8 Desember 2011.
- Ohoiulun, I. 2002. Inventarisasi Parasit Pada Ikan Cupang (*Betta Splendens Regan*), Ikan Gapi (*Poecilia Reticulata*) Dan Ikan Rainbow (*Melanotaenia Macculochi Ogilby*) Di Daerah Jakarta Barat, DKI Jakarta. Fakultas Ilmu Perikanan dan Kelautan Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Oktaviana, A. 2008. Studi Keragaman Cacing Parasitik Pada Saluran Pencernaan Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy*) Dan Ikan Tongkol (*Euthynnus Spp.*). Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Post, G. 1987. *Fish Health*. TFH Publication Inc. United State.
- Puspowardoyo, H. dan A. S. Djarijah. 2005. *Membudidayakan Gurami Secara Intensif*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rigby, M.C., M.L. Adamson, and T.L. Deardorf. 1998. *Camallanus carangis* Olsen, 1954 (Nematoda:

- Camallanidae) Reported from French Polynesia
- Riski, M. H. dan Sendjaja. 2002. Usaha Pembenihan Gurami. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saenphet, S. C. Wongsawad and K. Saenphet. 2001. A Survey Of Helminths In Freshwater Animals From Some Areas In Chiang Mai. Department of Biology Faculty of Science Chiang Mai University. Thailand
- Sarjito dan Desrina. 2005. Analisa Infeksi Cacing Endoparasit pada Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch) dari Perairan Pantai Demak. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Hal 1-2.
- Smales, L. A. Aydogdu and Y. Emre. 2012. Pomphorhynchidae and Quadrigyridae (Acanthocephala), including a new genus and species (Pallisentinae), from freshwater fishes, Cobitidae and Cyprinodontidae, in Turkey. *Journal Folia Parasitologica*.