

VARIASI MORFOLOGI HOLDFAST *Lernaea* YANG MENYERANG IKAN GURAMI DI JAWA TIMUR

by Kismiyati Kismiyati

Submission date: 08-Jul-2022 08:57AM (UTC+0800)

Submission ID: 1867887864

File name: JIPK_6_1_2014_67-69.pdf (213.13K)

Word count: 1129

Character count: 6952

VARIASI MORFOLOGI HOLDFAST *Lernaea* YANG MENYERANG IKAN GURAMI DI JAWA TIMUR

MORPHOLOGICAL VARIATION OF *LERNAEA* HOLDFAST INFEST GOURAMY IN EAST JAVA

Kismiyati dan Putri Desi Wulan Sari

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

Abstract

Lernaeosis is one of the parasitic diseases in freshwater fish caused by *Lernaea cyprinacea*. These parasites infest many freshwater fish. Identification of parasites carried by observing the morphology of holdfast as an attachment organ. This study aims to make observations on the variation of morphology of *Lernaea* holdfast's in East Java and the identification of *Lernaea* infest gouramy in East Java.

Keywords : Holdfast, *Lernaea cyprinacea*, Gouramy

Pendahuluan

Suantika dan Hernawati (2007) menyatakan bahwa salah satu komoditas yang menjadi prioritas dalam pembangunan subsektor perikanan budidaya ikan air tawar adalah gurami (*Osphronemus gouramy*). Ikan gurami banyak digemari oleh masyarakat dan permintaan terhadap ikan gurami semakin tinggi. Di Jawa Timur, daerah penghasil ikan gurami terbesar adalah Tulungagung dengan nilai produksi pada satu masa pemeliharaan berjumlah 5.289 ton, disusul oleh Jombang dengan nilai produksi pada satu masa pemeliharaan berjumlah 976,7 ton dan Blitar dengan nilai produksi 529,6 ton pada satu masa pemeliharaan (Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Timur, 2008).

Lernaeosis merupakan salah satu penyakit parasiter pada ikan air tawar yang disebabkan oleh *Lernaea cyprinacea*. Ektoparasit *Lernaea* dewasa dapat dilihat dengan mata telanjang (Jithendran *et al.*, 2008) dengan daerah penyerangan utama pada kulit (Nagasawa, 1994). *L. cyprinacea* betina berukuran 10-12 mm dan jantan berukuran 0,8 mm (Zin, 2007). Bagian kepala ditunjukkan dengan adanya *antenna* dan *antennula* terletak secara lateral di bagian anterior dan jangkar dibagian *posterior antenna* dan *antennula*.

Karakterisasi perlu dilakukan terhadap spesies *Lernaea* melalui pengamatan terhadap morfologi holdfast. Melalui proses identifikasi, dapat diketahui variasi morfologi holdfast *Lernaea* yang menyerang ikan gurami di sentra-sentra budidaya ikan gurami di Jawa Timur,

sehingga dapat diketahui pola penyebaran parasit *Lernaea* di Jawa Timur.

Materi dan Metode

Tahap I diawali dengan cara mencabut *Lernaea* dengan pinset secara manual dari seluruh permukaan tubuh dan insang maupun mulut ikan gurami yang positif terserang *Lernaea*. Kemudian dilakukan penyimpanan parasit *Lernaea* dalam alkohol gliserin.

Penelitian tahap II merupakan tahap identifikasi morfologi holdfast. Tahap ini diawali dengan pembuatan slide preparat permanen mounting. Dilanjutkan dengan pengamatan *Lernaea* dengan menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 100x serta digambar dengan bantuan kamera lucida dan kamera foto.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan gurami sebanyak 5.000 ekor yang didapat dari sentra-sentra budidaya ikan gurami di Blitar, Kediri, Tulungagung, Jember dan Lumajang. Ikan yang digunakan sebagai sampel berukuran antara 5-15 cm dengan umur sekitar 3-7 bulan. *Lernaea* yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari ikan gurami yang terinfestasi *Lernaea*, alkohol gliserin 10% sebagai bahan pengawetan parasit *L. cyprinacea* untuk proses identifikasi.

Instrumen penelitian yang digunakan antara lain mikroskop cahaya dengan pembesaran 100x, kamera lucida, kamera foto dan kaca pembesar (*lup*), *object glass*, *cover glass*, alat disekting, pinset dan pot sampel.

Peralatan penelitian yang digunakan untuk mengukur parameter kualitas air meliputi

: Thermometer untuk mengukur suhu air, pH paper dan pH pen untuk mengukur pH, $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ test kit untuk mengukur amonia dan DO test kit untuk mengukur oksigen terlarut.

Sampel ikan gurami diambil dari 3 kolam budidaya ikan gurami untuk setiap lokasi sentra budidaya ikan gurami kota Blitar, Kediri, Jember, Lumajang dan Tulungagung. Sampel tersebut diambil dari populasi ikan gurami minimal sebesar 1% dari populasi (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).

Sampel *Lernaea* diambil dari ikan gurami yang terinfestasi *Lernaea* dengan menggunakan pinset, diawetkan dengan menggunakan alkohol gliserin 10% dan disimpan dalam pot sampel untuk diidentifikasi di Laboratorium Pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Karakterisasi dan identifikasi *Lernaea* dilakukan dengan pembuatan preparat permanent mounting dengan pewarnaan Carmine (Hanif *et al.*, 2007). Pemeriksaan parasit ditujukan pada bentuk-bentuk holdfast. Pengamatan parasit dilakukan dibawah mikroskop cahaya dengan pembesaran 100x (Handajani dan Samsundari, 2005), digambar dengan bantuan kamera lucida dan didokumentasi dengan kamera foto.

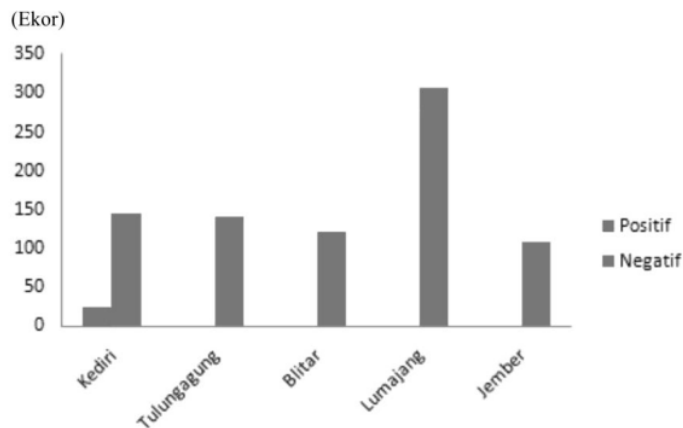
Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan sampel yang diperoleh, hanya ikan gurami yang berasal dari Kediri yang positif terserang *Lernaea*, seperti yang disajikan dalam Gambar 1.

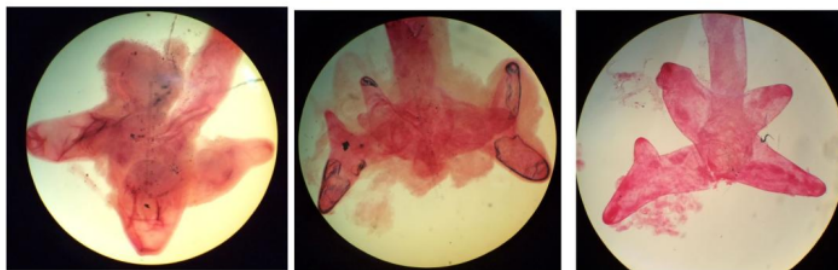
Ikan gurami yang diperoleh dari sentra budidaya Tulungagung, Blitar, Lumajang dan Jember tidak ada yang positif terserang *Lernaea*. Hal tersebut kemungkinan disebabkan sampel ikan diambil pada musim kemarau panjang yang menyebabkan tidak adanya penyerangan *Lernaea* pada ikan gurami. Selain hal tersebut dapat juga disebabkan oleh pembudidaya yang sudah melakukan tindakan preventif terhadap serangan *Lernaea*, misalnya di sentra budidaya gurami di desa Yosowilangun Lumajang.

Ikan gurami yang berukuran besar terserang *Lernaea* dalam jumlah yang relatif banyak atau dengan kata lain tergolong dalam infestasi berat. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh lamanya *Lernaea* tersebut pada tubuh ikan sehingga larva masih berada di sekitar inang, yang akhirnya pada saat stadium infektif (copepodid 4) menyerang pada inang yang sama. Ikan yang relatif kecil (kurang dari 10 cm), rata-rata terserang 1 ekor *Lernaea*. Hasil identifikasi dengan preparat mounting pewarna carmine menunjukkan bahwa semua *Lernaea* yang didapat adalah *Lernaea cyprinacea* dengan morfologi holdfast yang relatif sama (gambar 2, gambar 3, gambar 4, gambar 5, gambar 6)

Berdasarkan pengamatan terhadap kualitas air pada lokasi pengambilan sampel adalah sebagai berikut, suhu air antara 30 - 33° C, pH antara 6 - 7, DO antara 4 - 6 mg/liter, kadar amoniak antara 0 - 10 mg/liter. Kualitas air tersebut tergolong masih layak sebagai media budidaya, meskipun tidak sangat ideal.



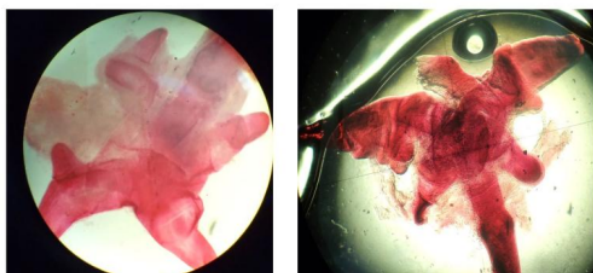
Gambar 1. Sampel ikan gurami dari sentra budidaya di Jawa Timur



Gambar 2

Gambar 3

Gambar 4



Gambar 5

Gambar 6

Keterangan Gambar :

- Gambar 2. Holdfast *Lernaean cyprinacea* daerah Kediri (perbesaran 100 X)
Gambar 3. Holdfast *Lernaean cyprinacea* daerah Tulungagung (perbesaran 100 X)
Gambar 4. Holdfast *Lernaean cyprinacea* daerah Blitar (perbesaran 100 X)
Gambar 5. Holdfast *Lernaean cyprinacea* daerah Lumajang (perbesaran 100 X)
Gambar 6. Holdfast *Lernaean cyprinacea* daerah Jember (perbesaran 100 X)

Kesimpulan

Lernaean banyak ditemukan menginfestasi ikan gurami di daerah Kediri *Lernaean* yang didapat adalah *Lernaean cyprinacea* dengan morfologi holdfast yang relatif sama diantara daerah Kediri, Tulungagung, Blitar, Lumajang, Jember

Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional. 2000. Induk Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*, Lac) Kelas Induk Pokok (Parent Stock). 11 hal.
- Handajani, H. dan Sri Samsundari. 2005. Parasit dan Penyakit Ikan. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Press. 214 hal.
- Hanif, M., Z. Tasawar, M. H. Lashari. C. S. Hayat. 2007. The Prevalence of Lernaeid Ectoparasite in Mori (*Cirrhinus mrigala*) Fish. Pakistan Veterinary Journal, 27 (4) : 176-178.
- Jithendran, K.P., M. Natarajan, I.S. Azad. 2008. Crustacean Parasites and Their Management in Brackish Finfish Culture. India. Marine Finfish Aquaculture Network. 4 hal.
- Nagasawa, K. 1994. Parasitic Copepoda and Branchiura of Freshwater Fishes of Hokkaido. Hakkaido Fish Hatchery (48): 83-85.
- Suantika, G dan Hernawati. 2007. Penggunaan Sistem Resirkulasi dalam Pendederan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.). Disaintek :1. 14 hal.
- Zin, Z. 2007. Anchor Worm (*Lernaean*). <http://EzineArticles.com>. 2/5/2009. 2 hal.

VARIASI MORFOLOGI HOLDFAST *Lernaea* YANG MENYERANG IKAN GURAMI DI JAWA TIMUR

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

[dokumen.tips](#)

Internet Source

1%

2

[fpk.unair.ac.id](#)

Internet Source

1%

3

Wulandari Wulandari, Indra Gumay Yudha, Limin Santoso. "KAJIAN PEMANFAATAN TEPUNG AMPAS KELAPA SEBAGAI CAMPURAN PAKAN UNTUK IKAN LELE DUMBO, *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822)", e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan, 2018

Publication

1%

4

[www.digilib.its.ac.id](#)

Internet Source

1%

5

[www.grafiati.com](#)

Internet Source

1%

Exclude bibliography On

VARIASI MORFOLOGI HOLDFAST *Lernaea* YANG MENYERANG IKAN GURAMI DI JAWA TIMUR

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

RUBRIC: 6TH-8TH SCIENCE ARGUMENT (CER)

CLAIM

Take an arguable position on the scientific topic and develop the essay around that stance.

ADVANCED	The essay introduces a precise, qualitative and/or quantitative claim based on the scientific topic or text(s), regarding the relationship between dependent and independent variables. The essay develops the claim and counterclaim fairly, distinguishing the claim from alternate or opposing claims.
PROFICIENT	The essay introduces a clear, qualitative and/or quantitative claim based on the scientific topic or text(s), regarding the relationship between dependent and independent variables. The essay effectively acknowledges and distinguishes the claim from alternate or opposing claims.
DEVELOPING	The essay attempts to introduce a qualitative and/or quantitative claim, based on the scientific topic or text(s), but it may be somewhat unclear or not maintained throughout the essay. The essay may not clearly acknowledge or distinguish the claim from alternate or opposing claims.
EMERGING	The essay does not clearly make a claim based on the scientific topic or text(s), or the claim is overly simplistic or vague. The essay does not acknowledge or distinguish counterclaims.

EVIDENCE

Include relevant facts, definitions, and examples to back up the claim.

ADVANCED	The essay supplies sufficient relevant, accurate qualitative and/or quantitative data and evidence related to the scientific topic or text(s) to support its claim and counterclaim.
PROFICIENT	The essay supplies relevant, accurate qualitative and/or quantitative data and evidence related to the scientific topic or text(s) to support its claim and counterclaim.
DEVELOPING	The essay supplies some qualitative and/or quantitative data and evidence, but it may not be closely related to the scientific topic or text(s), or the support that is offered relies mostly on summary of the source(s), thereby not effectively supporting the essay's claim and counterclaim.
EMERGING	The essay supplies very little or no data and evidence to support its claim and counterclaim, or the evidence that is provided is not clear or relevant.

REASONING

Explain how or why each piece of evidence supports the claim.

ADVANCED	The essay effectively applies scientific ideas and principles in order to explain how or why the cited evidence supports the claim. The essay demonstrates consistently logical reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s). The essay's explanations anticipate the audience's knowledge level and concerns about this scientific topic.
----------	--

PROFICIENT	The essay applies scientific reasoning in order to explain how or why the cited evidence supports the claim. The essay demonstrates logical reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s). The essay's explanations attempt to anticipate the audience's knowledge level and concerns about this scientific topic.
DEVELOPING	The essay includes some reasoning and understanding of the scientific topic and/or text(s), but it does not effectively apply scientific ideas or principles to explain how or why the evidence supports the claim.
EMERGING	The essay does not demonstrate clear or relevant reasoning to support the claim or to demonstrate an understanding of the scientific topic and/or text(s).

FOCUS

Focus your writing on the prompt and task.

ADVANCED	The essay maintains strong focus on the purpose and task, using the whole essay to support and develop the claim and counterclaims evenly while thoroughly addressing the demands of the prompt.
PROFICIENT	The essay addresses the demands of the prompt and is mostly focused on the purpose and task. The essay may not acknowledge the claim and counterclaims evenly throughout.
DEVELOPING	The essay may not fully address the demands of the prompt or stay focused on the purpose and task. The writing may stray significantly off topic at times, and introduce the writer's bias occasionally, making it difficult to follow the central claim at times.
EMERGING	The essay does not maintain focus on purpose or task.

ORGANIZATION

Organize your writing in a logical sequence.

ADVANCED	The essay incorporates an organizational structure throughout that establishes clear relationships among the claim(s), counterclaims, reasons, and evidence. Effective transitional words and phrases are included to clarify the relationships between and among ideas (i.e. claim and reasons, reasons and evidence, claim and counterclaim) in a way that strengthens the argument. The essay includes an introduction and conclusion that effectively follows from and supports the argument presented.
PROFICIENT	The essay incorporates an organizational structure with clear transitional words and phrases that show the relationship between and among ideas. The essay includes a progression of ideas from beginning to end, including an introduction and concluding statement or section that follows from and supports the argument presented.
DEVELOPING	The essay uses a basic organizational structure and minimal transitional words and phrases, though relationships between and among ideas are not consistently

clear. The essay moves from beginning to end; however, an introduction and/or conclusion may not be clearly evident.

EMERGING

The essay does not have an organizational structure and may simply offer a series of ideas without any clear transitions or connections. An introduction and conclusion are not evident.

LANGUAGE

Pay close attention to your tone, style, word choice, and sentence structure when writing.

ADVANCED

The essay effectively establishes and maintains a formal style and objective tone and incorporates language that anticipates the reader's knowledge level and concerns. The essay consistently demonstrates a clear command of conventions, while also employing discipline-specific word choices and varied sentence structure.

PROFICIENT

The essay generally establishes and maintains a formal style with few possible exceptions and incorporates language that anticipates the reader's knowledge level and concerns. The essay demonstrates a general command of conventions, while also employing discipline-specific word choices and some variety in sentence structure.

DEVELOPING

The essay does not maintain a formal style consistently and incorporates language that may not show an awareness of the reader's knowledge or concerns. The essay may contain errors in conventions that interfere with meaning. Some attempts at discipline-specific word choices are made, and sentence structure may not vary often.

EMERGING

The essay employs language that is inappropriate for the audience and is not formal in style. The essay may contain pervasive errors in conventions that interfere with meaning, word choice is not discipline-specific, and sentence structures are simplistic and unvaried.