

IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA BENIH IKAN BAWAL (*Colossoma macropomum*) DI KOLAM MILIK PETANI IKAN DESA MERTASARI KECAMATAN PURWANEGARA KABUPATEN BANJARNEGARA



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Oleh :
SEFTIANA RAHAYU
0801070043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA BENIH IKAN BAWAL
(*Colossoma macropomum*) DI KOLAM MILIK PETANI IKAN
DESA MERTASARI KECAMATAN PURWANEGARA KABUPATEN
BANJARNEGARA**

SEFTIANA RAHAYU

0801070043

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Mencapai Derajat Sarjana S-I

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing I



drh. Cahyono Purbomartono, M.Sc.

NIP. 19620926 1994031001

Pembimbing II



Dini Siswani Mulia, S.Pi., M.Si.

NIK. 2160124

SKRIPSI BERJUDUL

**IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA BENIH IKAN BAWAL
(*Colossoma macropomum*) DI KOLAM MILIK PETANI IKAN
DESA MERTASARI KECAMATAN PURWANEGARA KABUPATEN
BANJARNEGARA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

SEFTIANA RAHAYU
0801070043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Agustus 2015 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi.

Pembimbing

1. **drh. Cahyono Purbomartono, M.Sc.**
NIP. 19620926 1994031 001

2. **Dini Siswani Mulia, S.Pi., M.Si**
NIK. 2160124

Penguji

1. **Drs. Heri Maryanto, M.Si**
NIP. 19600813 199103 1 002

2. **Dr. Susanto, M.Si**
NIP. 2160043

Purwokerto, 3 Agustus 2015

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan

Drs. Ahmad, M.Pd

NIP. 19650804 199403 1 002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini saya:

Nama : Seftiana Rahayu

NIM : 0801070043

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

**IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA BENIH IKAN BAWAL
(*Colossoma macropomum*) DI KOLAM MILIK PETANI IKAN
DESA MERTASARI KECAMATAN PURWANEGARA KABUPATEN
BANJARNEGARA**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 3 Agustus 2015

Yang menyatakan,



SEFTIANA RAHAYU

0801070043

MOTTO

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَىٰ وَهْنٍ وَفَصَّلَهُ فِي عَامَيْنِ

أَنۢ أَشْكُرَ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَىٰ الْمَصِيرِ ﴿١٤﴾

"Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada-Ku lah kembalimu."

(QS. Luqman 31:14)

“Ilmu itu dihafalkan dengan mengamalkannya, mengajarkannya dan menuliskannya. Barang siapa yang menghafal, mengulang, mempelajari ilmu tersebut, ia akan kokoh dalam hatinya”

(‘Aidh Abdullah Al Qarni)

**IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PROTOZOA PADA BENIH IKAN
BAWAL (*Colossoma macropomum*) DI KOLAM MILIK PETANI IKAN
DESA MERTASARI KECAMATAN PURWANEGARA KABUPATEN
BANJARNEGARA**

SEFTIANA RAHAYU

0801070043

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai jenis ektoparasit protozoa yang terjadi pada ikan bawal, prevalensi dan intensitas serangan ektoparasit protozoa yang terdapat pada benih ikan bawal. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli- Agustus 2014 di laboratorium Zoologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Sampel penelitian yang digunakan adalah ikan bawal dengan panjang 3-7 cm, berasal dari kolam milik petani ikan Desa Mertasari kabupaten Banjarnegara. Sampel diambil sebesar 5% dari jumlah total populasi yang diduga terserang ektoparasit, yaitu sebesar 60 ekor dari jumlah total populasi berkisar 1200 ekor. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *purposive random sampling*, melalui pengambilan secara langsung di kolam petani ikan Desa Mertasari, Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara. Dari hasil penelitian ditemukan 5 jenis ektoparasit protozoa pada benih ikan bawal di kolam ikan petani di Desa Mertasari, Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara. Kelima jenis ektoparasit protozoa tersebut adalah *Epistylis* sp., *Trichodina* sp., *Ichtyophthirius multifiliis*, *Vorticella* sp. dan *Myxobolus* sp. Prevalensi ikan yang terinfeksi ektoparasit pada ikan bawal adalah *Epistylis* sp. sebesar 31%, *Trichodina* sp. sebesar 6%, *Ichtyophthirius multifiliis* sebesar 35%, *Vorticella* sp. sebesar 41% dan *Myxobolus* sp. sebesar 20%. Dengan demikian, prevalensi terbesar adalah jenis *Vorticella* sp. sebesar 41% dan terkecil adalah *Trichodina* sp. sebesar 6%. Intensitas serangan ektoparasit protozoa yang terjadi pada benih ikan bawal adalah *Epistylis* sp. sebanyak 11,3 individu/ekor, *Ichtyophthirius multifiliis* sebanyak 6,2 individu/ekor, *Trichodina* sp. sebanyak 1 individu/ekor, *Vorticella* sp. sebanyak 677,04 individu/ekor dan *Myxobolus* sp. sebanyak 28 individu/ekor. Ektoparasit *Vorticella* sp. dan *Epistylis* sp. banyak menyerang pada insang masing-masing sebanyak 15591 individu dan 138 individu. Pada ektoparasit yang banyak menyerang pada sirip adalah *Vorticella* sp. dan *Myxobolus* sp. masing-masing sebanyak 1333 individu dan 324 individu. Diikuti ektoparasit yang banyak menyerang permukaan adalah *Epistylis* sp. dan *Myxobolus* sp. masing-masing sebanyak 53 individu dan 13 individu.

Kata Kunci : ektoparasit, ikan bawal (*Colossoma macropomum*), protozoa

PERSEMBAHAN

Alkhamdulillah, puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Halaman ini dipersembahkan untuk :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
2. Kakak yang saya sayangi Andi Siswanto.
3. Teman-teman yang tak dapat disebutkan satu persatu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : “Identifikasi Ektoparasit Protozoa Pada Benih Ikan Bawal (*Colossoma macropomum*) Di Kolam Milik Petani Ikan Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara”.

Penyusunan skripsi ini diajukan guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada drh. Cahyono Purbomartono, M. Sc. dan Dini Siswani Mulia, S. Pi, M. Si yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan ini terwujud atas segala bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Drs. Ahmad, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
3. Drs. H. Arief Husin, M. Si, selaku ketua program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto
4. drh. Cahyono Purbomartono, M. Sc. selaku Pembimbing I dalam penyusunan skripsi
5. Dini Siswani Mulia S.Pi, M.Si., selaku Pembimbing II dalam penyusunan skripsi

6. Dewan penguji skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 7. Para Dosen dan Staff karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 8. Keluarga besar ku, Bapak, Ibuku tercinta, kakakku dan suamiku serta putriku yang saya sayangi. Terima kasih untuk kasih sayang, do'a, dan semangat yang kalian berikan
 9. Pengajar dan seluruh staff pengajar Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 10. Teman seperjuangan angkatan tahun 2008 Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 11. Sahabat – sahabat ku, wendi, ami, wirna, ovi, iga yang selalu memberikan do'a dan dorongan semangatnya
 12. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
- Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi jauh dari sempurna. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan serta kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Demikian yang dapat penulis uraikan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, Amin.


Purwokerto, 11 Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ikan Bawal Air Tawar (<i>Colossoma macropomum</i>)	7
2.1.1 Klasifikasi Ikan Bawal Air Tawar	9
2.1.2 Morfologi dan Anatomi Ikan Bawal Air Tawar	9

2.2 Penyakit pada Ikan.....	10
2.2.1 Parasit yang Menyerang Ikan.....	12
2.2.2 Ektoparasit Protozoa.....	14
2.3 Pengendalian Ektoparasit Protozoa.....	20
2.4 Kualitas Air.....	21
2.4.1 Suhu.....	22
2.4.2 Derajat Keasaman (pH).....	23
2.4.3 Kadar Oksigen Terlarut (DO).....	24
2.4.4 Kecerahan Air.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
1.1 Waktu dan Tempat.....	26
1.2 Materi Penelitian.....	26
3.2.1 Hewan Uji.....	26
3.2.2 Alat dan Bahan.....	26
1.3 Prosedur Penelitian.....	26
3.3.1 Sampel Penelitian.....	26
3.3.2 Pengambilan Sampel.....	27
3.3.3 Pemeriksaan Sampel.....	27
3.3.4 Identifikasi Parasit.....	28
1.4 Parameter yang Diamati.....	28
3.4.1 Jenis Ektoparasit yang Ditemukan.....	28
3.4.2 Prevalensi.....	28
3.4.3 Intensitas Serangan.....	29
1.5 Data Pendukung yang Diamati.....	29
3.5.1 Suhu.....	29



3.5.2 Derajat Keasaman (pH).....	30
3.5.3 Oksigen Terlarut (DO)	30
3.5.4 Kecerahan.....	30
1.6 Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	31
4.1 Jenis Ektoparasit yang Ditemukan	31
4.2 Jumlah parasit yang Menyerang Organ	34
4.3 Prevalensi Ikan yang Terinfeksi Ektoparasit	39
4.4 Intensitas Serangan	49
4.5 Parameter Kualitas Air	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Simpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Jumlah Parasit yang Meyerang Organ Ikan, Prevalensi Ikan yang Terinfeksi dan Intensitas Serangan pada Ikan Bawal di Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.....	34
Tabel 4.2. Parameter Kualitas Air Ikan Bawal di Kolam Milik Petani Ikan Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.....	50

DAFTAR GAMBAR

Halaman

- Gambar 4.1.** Histogram Prevalensi Ikan yang Terinfeksi Ektoparasit Protozoa Pada benih Ikan bawal di Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara..... 40



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto ikan bawal.....	59
Lampiran 2. - Hasil Identifikasi Ektoparasit Protozoa Selama Penelitian.....	60
- Jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan bawal di kolam milik petani ikan desa Mertasari kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.....	61
Lampiran 3. Data jumlah tiap jenis parasit pada masing-masing bagian tubuh ikan bawal di kolam milik petani ikan Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten banjarnegara.....	63
Lampiran 4. Data pendukung kualitas air di kolam milik petani ikan Desa Mertasari Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.....	67