

**PENGENDALIAN INFESTASI EKTOPARASIT (*Argulus* sp.)
PADA BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DENGAN
MENAMBAHKAN GARAM (NaCl) DI PASAR IKAN HIAS
GUNUNG SARI SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh:

AGNES SALSABILA PUTRI
NPM. 16820062

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2021

**PENGENDALIAN INFESTASI EKTOPARASIT (*Argulus* sp.)
PADA BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DENGAN
MENAMBAHKAN GARAM (NaCl) DI PASAR IKAN HIAS
GUNUNG SARI SURABAYA**

SKRIPSI

**Skripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

Oleh:

**AGNES SALSABILA PUTRI
NPM. 16820062**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGENDALIAN INFESTASI EKTOPARASIT (*Argulus* sp.)
PADA BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DENGAN
MENAMBAHKAN GARAM (NaCl) DI PASAR IKAN HIAS
GUNUNG SARI SURABAYA**

Oleh :

AGNES SALSABILA PUTRI
NPM. 16820062

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

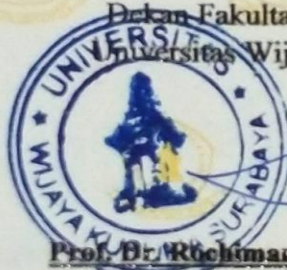
Roeswandono W., drh., M. Si

Pembimbing Pendamping,

Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Tanggal: 25 Januari 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

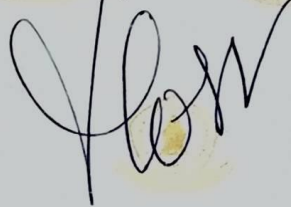
Nama : AGNES SALSABILA PUTRI

NPM : 16820062

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Pengendalian Infestasi Ektoparasit (*Argulus* sp.) pada Benih Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) dengan Menambahkan Garam (NaCl) di Pasar Ikan Hias Gunung Sari Surabaya, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 25 Januari 2021.

Tim Penguji
Ketua,

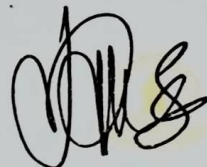


Roeswandono W., drh., M. Si

Anggota,



Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.



Indra Rachmawati, drh., M. Si.

**PENGENDALIAN INFESTASI EKTOPARASIT (*Argulus* sp.)
PADA BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DENGAN
MENAMBAHKAN GARAM (NaCl) DI PASAR IKAN HIAS
GUNUNG SARI SURABAYA**

Agnes Salsabila Putri

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penambahan garam (NaCl) pada ektoparasit *Argulus* sp. yang menginfestasi benih ikan mas (*Cyprinus carpio*) dari Pasar Ikan Hias Gunung Sari, Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan dengan cara pengambilan sampel dari salah satu tempat budidaya ikan hias di Surabaya dengan jumlah 250 ekor benih ikan mas. Penelitian ini menggunakan 25 wadah sebagai media penelitian dengan masing-masing terdapat 10 ekor benih ikan mas. Setiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak lima kali, yaitu dengan konsentrasi garam P1= 54 gram/liter, P2= 108 gram/liter, P3= 162 gram/liter, P4= kelompok negatif atau kelompok tanpa perlakuan dan P5= kontrol positif yaitu dengan menggunakan *methylen blue* 3 gram/liter. Pemeriksaan ektoparasit *Argulus* sp. dilakukan di Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Metode rancangan acak lengkap (RAL) digunakan dalam penelitian. Hasil penelitian diuji dengan ANOVA dan nilai signifikan 5% (α 0,05). Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa perlakuan dengan *methylene blue* tidak berbeda nyata dengan perlakuan ketiga konsentrasi garam yang memiliki efektifitas yang sama. Jadi dari hasil uji ANOVA menunjukkan semua perlakuan tidak berbeda nyata.

Kata kunci : Ikan mas, *Argulus* sp., garam (NaCl), *Methylene blue*, efektifitas.

**CONTROL OF ECTOPARACITE INFESTATION (*Argulus* sp.) ON
GOLDFISH SEED (*Cyprinus carpio*) BY ADDING SALT (NaCl) IN
GUNUNG SARI SURABAYA DECORATIVE FISH MARKET**

Agnes Salsabila Putri

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of adding salt (NaCl) to ectoparasite *Argulus* sp. which infested goldfish (seeds *Cyprinus carpio*) from the Gunung Sari Ornamental Fish Market, Surabaya. This research was carried out by taking samples from one of the ornamental fish cultivation sites in Surabaya with a total of 250 goldfish seeds. This study used 25 containers as research media with 10 goldfish seeds each. Each treatment was repeated five times, namely with the salt concentration P1 = 54 grams / liter, P2 = 108 grams / liter, P3 = 162 grams / liter, P4 = the negative group or the untreated group and P5 = positive control using *methylene. blue* 3 grams / liter. Ectoparasite examination *Argulus* sp.. conducted at the Parasitology Laboratory, Faculty of Veterinary Medicine, Wijaya Kusuma University, Surabaya. The completely randomized design method (CRD) was used in the study. The results were tested by ANOVA and a significant value of 5% (α 0.05). The test results showed that the treatment with *methylene blue* was not significantly different from the treatment of the three salt concentrations which had the same effectiveness. So the ANOVA test results show that all treatments are not significantly different.

Keywords : Goldfish, *Argulus* sp., Salt (NaCl), *Methylene blue*, effectiveness.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya :

Nama : **AGNES SALSABILA PUTRI**

Npm : **16820062**

Fakultas/ Jurusan : **Kedokteran Hewan/ Pendidikan Dokter Hewan**
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

**Pengendalian Infestasi Ektoparasit (*Argulus* Sp.) pada Benih Ikan Mas
(*Cyprinus Carpio*) dengan Menambahkan Garam (NaCl) di Pasar Ikan Hias
Gunung Sari Surabaya.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan
kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk
menyimpan, mengalihkkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam
pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikan di internet
atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya
maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya
sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di Surabaya.

Pada tanggal : 25 Januari 2021

Yang menyatakan



(Agnes Salsabila Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengendalian Investasi Ektoparasit (*Argulus* sp.) pada Benih Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) dengan Menambahkan Garam (NaCl) di Pasar Ikan Hias Gunung Sari Surabaya”, sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi dan mendapat gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp.THT-KL (K), yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. drh. Rochiman Sasmita, MS., MM. yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. drh. Roeswandono W., M. Kes. Selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.

4. Prof. Dr. drh. Rochiman Sasmita, MS., MM. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Indra Rachmawati, M. Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh dosen pengajar dan seluruh staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta dan tersayang, Ayah, ibu, dan kakak yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Ucapan terimakasih kepada seluruh member Nct 2020 Taeil, Johnny, Taeyong, Yuta, Kun, Doyoung, Ten, Jaehyun, Winwin, Jungwoo, Hendery, Lucas, Xiaojun, Mark, Renjun, Jeno, Haechan, Jaemin, Yangyang, Shotaro, Chenle, Sungchan, dan Jisung yang telah memberi semangat untuk terus berjuang dan tak putus asa serta memberikan motivasi untuk meraih cita-cita dan keinginan untuk menjadi kebanggaan orang tua yang sukses. Kepada Delvin keponakan saya yang selalu memberi seyum serta para sahabat seperjuangan selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma

Surabaya, Ganis, Karina, Nur yang selalu bersama-sama menghilangkan penat dan stress.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amin.

Surabaya, 23 April 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)	4
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Mas	4
2.1.2 Habitat	6
2.1.3 Kebiasaan Makan	6
2.2 Ektoparasit	7
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi <i>Argulus</i> sp.	7
2.2.2 Siklus Hidup	8
2.2.3 Gejala Klinis.....	9
2.3 Pencegahan dan Penanganan Terhadap Ektoparasit	10

2.4 Garam (NaCl)	10
2.4.1 Kandungan Garam (NaCl)	11
2.5 Methylen Blue.....	13
III. MATERI DAN METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2 Materi penelitian	14
3.2.1 Alat Penelitian	14
3.2.2 Bahan Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.3.1 Jenis Penelitian	14
3.3.2 Variabel Penelitian	15
3.3.3 Populasi dan sampel	15
3.3.4 Prosedur Penelitian	16
3.3.4.1 Persiapan Media Uji	16
3.3.4.2 Adaptasi Ikan	16
3.3.4.3 Pelaksanaan Penelitian	17
3.4 Kerangka Penelitian	18
3.5 Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil	20
4.1.1 Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Kulit Ikan Mas.....	20
4.1.2 Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Sirip Ikan Mas	21
4.2 Pembahasan.....	22
4.2.1 Pertumbuhan <i>Argulus</i> sp. Pada Kulit Ikan Mas	22
4.2.2 Pertumbuhan <i>Argulus</i> sp. Pada Sirip Ikan Mas	23
4.2.3 Pengaruh Garam Terhadap Mortalitas <i>Argulus</i> sp.	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN-LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel

	Halaman
2.4 Komposisi garam dapur menurut SNI 01-3556-2000.....	12
4.1 Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Kulit Ikan Mas.....	21
4.2 Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Sirip Ikan Mas	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar

	Halaman
2.1 Klasifikasi Ikan Mas	4
2.2 Morfologi Ikan Mas	5
2.3 Klasifikasi <i>Argulus</i> sp.	7
2.4 Siklus Hidup <i>Argulus</i> sp.	9
4.1 Grafik rataan <i>Argulus</i> sp. pada kulit ikan mas	21
4.2 Grafik rataan <i>Argulus</i> sp. pada sirip ikan mas	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

	Halaman
1. Data Parameter Kualitas Air Selama Penelitian.....	32
2. Data Dari Gejala Yang Timbul Saat Terinfestasi <i>Argulus</i> Sp.	33
3. Data Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan	33
4. Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Kulit Ikan Mas selama 1 jam.....	34
5. Hasil Uji Anova <i>Argulus</i> Sp. Pada Sirip Ikan Mas selama 1 jam	38
6. Hasil Uji BNJ 5%	42
7. Tabel Uji Bnj 0,05	43
8. Dokumentasi Penelitian.....	44
9. Surat Peminjaman Laboratorium.....	47
10. Hasil Plagiasi	48

