

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PERLAKUAN INFEKSI SPORA *Myxobolus* SECARA
ORAL TERHADAP KADAR GULA DARAH IKAN KOI
(*Cyprinus carpio* L.)**

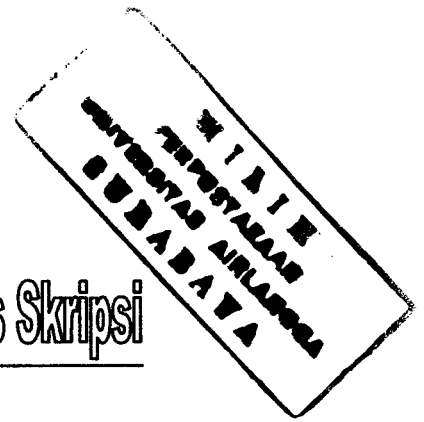


PK-BP-282/17
Put
P

Oleh:

SATRIA MANDALA PUTRA
SIDOARJO - JAWA TIMUR

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2017**



Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Satria Mandala Putra
N I M : 141311133070
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 28 Maret 1995
Alamat : Puri Indah Blok Ci-28, Sidoarjo Telp./HP. 08977797577
Judul Skripsi : Pengaruh Lama Perlakuan Infeksi Spora *Myxobolus* Secara Oral Terhadap Kadar Gula Darah Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L)
Pembimbing : 1. Dr. Hj Gunanti Mahasri, Ir., M.Si.
 2. Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian : Mandiri / Proyek Dosen / Hibah / PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi / karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya, serta kami bersedia :

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab. XI pasal 38 – 42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 20 Juli 2017

Yang membua



Satria Mandala Putra
NIM. 141311133070

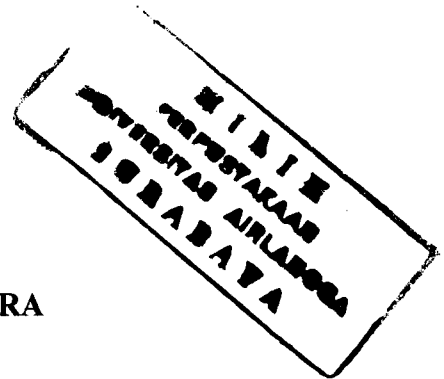
SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PERLAKUAN INFEKSI SPORA *Myxobolus* SECARA
ORAL TERHADAP KADAR GULA DARAH IKAN KOI
(*Cyprinus carpio* L)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada
Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Oleh :

**SATRIA MANDALA PUTRA
NIM. 141311133070**



Menyetujui,

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si
NIP. 19600912 198603 2 001

Pembimbing Serta

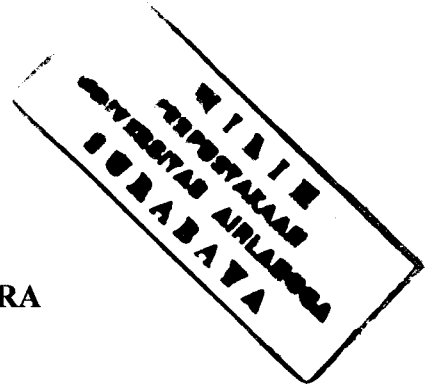
Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr.
NIP. 19580916 198502 1 001

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PERLAKUAN INFEKSI SPORA *Myxobolus* SECARA
ORAL TERHADAP KADAR GULA DARAH IKAN KOI
(*Cyprinus carpio* L)**

Oleh :

**SATRIA MANDALA PUTRA
NIM. 141311133070**



Telah diujikan pada

Tanggal : 26 April 2017

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP.

Anggota : Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.

Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si.

Dr. Hj Gunanti Mahasri, Ir., M.Si.

Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr.

Surabaya, 1 September 2017
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Dekan



Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP.
NIP. 19620116 199203 2 001

RINGKASAN

SATRIA MANDALA PUTRA. Pengaruh Lama Perlakuan Infeksi Spora *Myxobolus* Secara Oral Terhadap Kadar Gula Darah Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L). Dosen Pembimbing: Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si dan Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr

Budidaya ikan koi merupakan salah satu komoditas ikan hias air tawar introduksi yang menjadi primadona. Menurut data Kementrian Kelautan dan Perikanan (2010) nilai ekspor ikan koi mencapai 200 miliar pada tahun 2009. Budidaya ikan koi tidak terlepas dari adanya serangan penyakit. Salah satu penyakit yang menyerang ikan koi adalah *Myxobolus* yang disebabkan oleh spora *Myxobolus* yang termakan oleh inang dan masuk ke dalam saluran pencernaan. Infeksi penyakit pada ikan koi dapat dikategorikan sebagai *stressor* yang menyebabkan stres sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah ikan koi. Peningkatan kadar gula darah merupakan efek sekunder dari stress dan sangat berpengaruh terhadap kesehatan ikan. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh lama perlakuan infeksi spora *Myxobolus* secara oral terhadap kadar gula darah ikan koi (*Cyprinus carpio* L). Informasi ini bermanfaat untuk mengetahui tingkat stres yang dialami ikan selama terjadi infeksi spora *Myxobolus*, sehingga membuka kemungkinan jalur pencegahan agar penyakit tidak menyebar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama perlakuan infeksi spora *Myxobolus* secara oral terhadap kadar gula darah ikan koi (*Cyprinus carpio* L). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 7 perlakuan dan masing-masing 4 ulangan. Dosis yang digunakan untuk infeksi spora *Myxobolus* yaitu 120 spora/ikan. Parameter utama yang diamati adalah jumlah gula darah dalam darah ikan koi yang terinfeksi *Myxobolus* sedangkan untuk parameter penunjang meliputi kualitas air antara lain suhu, pH, dan oksigen terlarut diukur setiap hari, pagi dan sore. Data pemeriksaan berupa nilai gula darah ikan koi dengan uji ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah ikan koi sebelum diinfeksi sebesar 35,25 mg/dl. Hasil analisa data perhitungan kadar gula darah yang dianalisis dengan Anova dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap lama perlakuan infeksi spora *Myxobolus*. Berdasarkan uji Duncan diketahui gula darah ikan koi tertinggi didapat pada lama perlakuan 96 jam yaitu sebesar 85 mg/dl dan kadar gula darah terendah pada lama perlakuan 24 jam sebesar 35,25 mg/dl.

SUMMARY

SATRIA MANDALA PUTRA. Effect Of Treatment Duration Infection *Myxobolus Spora* Orally On Koi Fish's (*Cyprinus carpio* L) Blood Sugar Level. Academic Advisors: Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si and Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr

Koi fish farming is one of the introduced freshwater ornamental fish commodities that become excellent. According to data from the Ministry of Marine Affairs and Fisheries (2010) the value of koi fish exports reached 200 billion in 2009. Koi fish farming is inseparable from the presence of disease. One of the diseases that attack the koi fish is Myxobolus caused by Myxobolus spores which are consumed by the host and into the gastrointestinal tract. Disease infection in koi fish can be categorized as stressor causing stress so that there is an increase of blood sugar level of koi fish. Increased blood sugar levels are secondary effects of stress and greatly affect the health of fish. Therefore, it is necessary to do research to know the effect of long treatment of Myxobolus spore infection orally to blood sugar level of koi fish (*Cyprinus carpio* L). This information is useful to know the level of stress experienced by fish during Myxobolus spore infection, thus opening the possibility of prevention path so that the disease does not spread.

The purpose of this study was to determine the effect of long treatment of Myxobolus spores infection orally to blood sugar levels of koi fish (*Cyprinus carpio* L). This study was an experimental study with Completely Randomized Design (RAL) using 7 treatments and 4 replications respectively. The dosage used for Myxobolus spore infection is 120 spores / fish. The main parameters observed were the amount of blood sugar in the blood of koi fish infected with Myxobolus while for supporting parameters including water quality, among others temperature, pH, and dissolved oxygen were measured daily, morning and afternoon. The examination data are blood sugar value of koi fish with ANOVA test followed by Duncan test. The results showed that the blood sugar content of koi fish before infected was 35.25 mg / dl.

The results of data analysis of blood sugar calculations analyzed with Anova can be seen that there is a significant difference ($p < 0.05$) to long treatment of Myxobolus spores infection. Based on the Duncan test, it is known that the highest blood sugar of koi fish obtained at 96 hours of treatment is 85 mg / dl and the lowest blood glucose on the 24 hours treatment time is 35,25 mg / dl.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrohim. Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang Pengaruh Lama Perlakuan Infeksi Spora *Myxobolus* Secara Oral Terhadap Kadar Gula Darah Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L) ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi S-1 Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Surabaya.

Semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama budidaya perairan.

Surabaya, 20 Juli 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya;
2. Ibu Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan laporan skripsi;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Suprpto selaku dosen pembimbing yang telah memberi dukungan dalam pengetahuan, serta memberikan arahan perbaikan selama menjalankan skripsi;
4. Terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP., ibu Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP. dan bapak Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si. selaku tim penguji;
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan UNAIR. Terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan selama penulis menuntut ilmu;
6. Teman selama Skripsi Yeni Intan dan mbak Dewi, teman angkatan 2013 (Jellyfish), BEM FPK 2016, SKI BEM FPK, Teater Mata Angin, Kumpul Konco, Sekte Omdo dan Kepompong. Terima kasih atas bantuan dan atas kekeluargaan yang telah terjalin;
7. Ibunda Sri Suryani, Ayahanda Arif Mahfudin dan Ayahanda Mamat Ruhimat, Ibu Alfiah serta Eka Puji Rahayu selaku kakak kandung yang telah memberikan dukungan baik moril, motivasi dan materil dalam melaksanakan tugas skripsi. Serta semuanya yang turut membantu dan tak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungan selama pengerjaan proses skripsi ini berlangsung.