

RINGKASAN

NOVI KHOTUT THOYIBAH. Pemberian *Whole Cell Lernaea* untuk Menurunkan Intensitas Ektoparasit Ciliata pada Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P dan Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.si

Ikan mas koki (*Carassius auratus*) merupakan salah satu komoditas ikan hias air tawar yang diminati di pasar domestik maupun internasional. Budidaya ikan mas koki dengan kualitas air buruk akan memicu timbulnya serangan ektoparasit, salah satunya adalah ciliata. Ektoparasit pada ikan hias merugikan karena mengakibatkan kerusakan pada organ luar ikan, tampilan warna tubuh (pucat/kusam), menurunkan harga jual dan menyebabkan infeksi sekunder. Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengontrol infestasi ektoparasit pada ikan adalah dengan memperbaiki pertahanan tubuh ikan. *Whole Cell Lernaea* yang telah diketahui memiliki berat molekul protein tinggi dan memenuhi syarat untuk bersifat imunogenik, diduga mampu meningkatkan pertahanan tubuh ikan dan mengurangi nilai intensitas ektoparasit ciliata yang merugikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Whole Cell Lernaea* untuk menurunkan intensitas ektoparasit ciliata dengan lama waktu pemeliharaan berbeda. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial dengan dua faktor yang terdiri dari faktor A dosis yang diberikan terdiri dari 0 ppm, 3 ppm, 5 ppm, 7 ppm. Dan faktor B adalah lama pemeliharaan yang berbeda-beda yaitu hari-0, hari-7, hari-14, dan hari ke-21. Masing-masing akuarium pemeliharaan diisi dengan 15L air dan padat tebar ikan yang digunakan adalah 1 individu/L.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas ektoparasit ciliata tertinggi terdapat pada dosis 7 ppm dengan lama waktu pemeliharaan hari ke-0 sebesar 50.2 individu/ ekor, sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan dosis 5 ppm lama waktu pemeliharaan ke-7 sebesar 1.8 individu/ ekor. Hasil statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) antara dosis *Whole Cell Lernaea* dengan intensitas ektoparasit, dan juga antara lama waktu pemeliharaan dengan intensitas ektoparasit. Terdapat pengaruh interaksi antara dosis *Whole Cell Lernaea* dan lama waktu pemeliharaan yang berbeda terhadap intensitas ektoparasit ciliata pada ikan mas koki.

SUMMARY

NOVI KHOTUT THOYIBAH. Whole *Lernaea* Cell Addition To Reduce The Intensity Of Ciliata Ectoparasite In Goldfish (*Carassius auratus*) . Academic Advisor Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P and Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.si

Goldfish (*Carassius auratus*) is one of the freshwater ornamental fish commodities are in demand in both domestic and international markets. The cultivation of goldfish with bad water quality will trigger ectoparasite, one of which is ciliate. Ectoparasite attack on ornamental fish is very detrimental because it causes damage to the external organs of the fish, the appearance of body color (pale/dull), reduce the sale price and causing secondary infections. Alternative step that can be done to control ectoparasite infestation in fish is to improve the immunity. Whole *Lernaea* cell, are known to have molecular protein with high weight and are eligible for immunogenic properties, are thought to be able to increase the fish immunity and reduce the intensity of ciliata ectoparasite in goldfish (*Carassius auratus*).

This study aims to determine the effect of addition Whole *Lernaea* Cell to reduce the intensity of ciliate ectoparasite in goldfish (*Carassius auratus*) with different rearing time. This is experimental study using a completely randomized factorial design with two factor, the dose given (factor A) there are 0 ppm, 3 ppm, 5 ppm and 7 ppm. And factor B is the length of rearing time that is different from day 0, day 7, day 14, and day 21. Each aquarium filled with 15L water with 1 individual/L stocking of density.

The results showed that the highest intensity of ciliate ectoparasite was found at 7 ppm with a rear time of day 0 of 50.2 individual/tail, while the lowest was at a treatment of 5 ppm for 7th rear time for 1.8 individual/tail. The results of statistical analyze showed that there was a significant ($p < 0,05$) between the dose of Whole *Lernaea* Cell with the intensity of ectoparasites, and also between the rearing time with the intensity of ectoparasites. There is an interaction effect between the dose of Whole *Lernaea* Cel and the different rearing time on the intensity of ciliate ectoparasites in goldfish (*Carassius auratus*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang Pemberian *Whole Cell Lernaea* untuk Menurunkan Intensitas Ektoparasit Ciliata pada Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan karya ilmiah ini. Penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama akuakultur.

Surabaya, 10 Februari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyelesaian kegiatan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak masukan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Agustono, Ir., M. Kes. Selaku coordinator skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
3. Dr. Gunanti Mahasri., Ir., M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan informasi dan saran selama perkuliahan.
4. Dr. Laksmi Sulmartiwi, S. Pi., MP dan Dr. Hj. Gunanti Mahasri., Ir., M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, masukan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
5. Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA, Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si, dan Prof. Dr. Setiawan Koesdarto, drh., M.Sc selaku komisi penguji yang selalu memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis.
6. Syamsu Warsono dan Siti Nurjanah selaku kedua orangtua penulis yang selalu memberi semangat moral dan do'a disetiap langkah yang dijalani.
7. Muhammad Ibnu Shodiq dan Hisyam Hafiz Dzikrulloh selaku kakak dan adik penulis yang selalu memberi dukungan disetiap kegiatan yang diikuti.

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

8. Seluruh civitas akademika Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu penulis dalam administrasi demi kelancaran skripsi.
9. Frisdiyanti, Icha, Isyaroh, Jalu, Netty, Wijaya, Iron, Iqbal, Egha, Fitra, Nisa, Hafidh, Dion, Adri, Adit, Faishal dan Yunus yang telah memberikan bantuan dan kerjasama selama melaksanakan penelitian hingga penyusunan skripsi.
10. Orca 2016 yang saling memberikan dukungan, semangat, kritik dan saran yang membangun bagi penulis
11. Serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih atas segala bantuannya.

Surabaya, 10 Feberuari 2020

Penulis