

RINGKASAN

**HAFIDH AMRULLAH MAULANA, Kadar Glukosa Darah Dan Intensitas Ektoparasit Protozoa pada Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* ♀ X *Epinephelus lanceolatus* ♂) yang Diberi Larutan Whole Cell *Zeylanicobdella arugamensis*. Dosen Pembimbing Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si. dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP**

Kerapu cantang merupakan ikan air laut bernilai ekonomis tinggi karena memiliki peluang untuk diekspor. Kerapu cantang memiliki keunggulan antara lain pertumbuhan yang cepat, bertahan pada salinitas rendah, serta bertahan pada salinitas rendah. Salah satu yang menyebabkan penurunan produktivitas kerapu adalah penurunan kualitas air dan meningkatnya bahan organik yang berpengaruh terhadap stress pada ikan. Ikan yang mengalami stress dapat diketahui dengan meningkatnya kadar glukosa darah. Selain itu, penurunan kualitas air dapat menyebabkan peningkatan infeksi ektoparasit seperti *Trichodina* dan *Cryptocaryon*. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan pemberian larutan *whole cell Zeylanicobdella arugamensis* yang diharapkan memiliki berat molekul protein lebih dari 10 kDa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah dan intensitas ektoparasit protozoa pada ikan kerapu cantang yang diberi larutan *whole cell Zeylanicobdella arugamensis* dalam waktu pemeliharaan yang berbeda. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Akuarium pemeliharaan diisi dengan 13 ekor ikan kerapu cantang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah tertinggi terjadi pada perlakuan 0 ppm di hari ke-0 dalam kategori di atas normal yaitu 39,8 mg/dL dan kadar glukosa terendah pada perlakuan 5 ppm di hari ke-28 yaitu 30,8 mg/dL yang termasuk dalam kondisi normal. Sedangkan, intensitas ektoparasit tertinggi terjadi pada perlakuan 0 ppm, 5 ppm, dan 7 ppm di hari ke-0 serta perlakuan 0 ppm di hari ke-7 yaitu 2,2 individu/ekor yang termasuk kategori ringan. Intensitas ektoparasit protozoa terendah pada perlakuan 5 ppm di hari ke-28 dan perlakuan 7 ppm di hari ke-7 dan hari ke-28 yaitu 0,8 individu/ekor termasuk dalam kategori sangat ringan. Tidak terdapat interaksi antara pemberian larutan *whole cell Zeylanicobdella arugamensis* dan waktu pemeliharaan terhadap kadar glukosa darah dan intensitas ektoparasit protozoa pada ikan kerapu cantang.

**SUMMARY**

**HAFIDH AMRULLAH MAULANA, BLOOD GLUCOSE LEVEL AND PROTOZOAN ECTOPARASITE INTENSITY OF CANTANG GROUPER (*Epinephelus fuscoguttatus* ♀ X *Epinephelus lanceolatus* ♂) ADDED WHOLE CELL SOLUTION *Zeylanicobdella arugamensis*. Supervisor Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si. dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP**

Cantang grouper is a high-economic seawater because it has the opportunity to be exported. The grouper abstraction has advantages such as rapid growth, persisting at low salinity, and persisting at low salinity. One of the causes of grouper productivity is a decrease in water quality and increase in organic matter which affects stress on fish. Stressed fish can be identified by increasing blood glucose levels. In addition, decreased water quality can cause an increase in ectoparasite infections such as Trichodina and Cryptocaryon. Efforts are made to overcome these problems by administering a whole cell solution of *Zeylanicobdella arugamensis* which is expected to have a protein molecular weight of more than 10 kDa.

This study aims to determine the blood glucose level and the intensity of protozoan ectoparasites in the grouper fish that were given a whole cell solution of *Zeylanicobdella arugamensis* in different maintenance times. This research is experimental with a completely randomized design (CRD) factorial pattern consisting of 4 treatments and 5 replications. The maintenance aquarium is filled with 13 cantang groupers.

The results of this study indicate that the highest blood glucose level occurs at 0 ppm treatment on day 0 in the above normal category that is 39.8 mg / dL and the lowest glucose level at 5 ppm treatment on day 28 is 30.8 mg / dL which is included under normal conditions. Meanwhile, the highest intensity of ectoparasites occurred at 0 ppm, 5 ppm, and 7 ppm treatments on day 0 and 0 ppm treatment on day 7 which was 2,2 individuals / fish which included in the mild category. The lowest intensity of protozoan ectoparasites at 5 ppm treatment on 28th day and 7 ppm treatment on 7th day and 28th day of 0,8 individual / fish included in the very mild category. There was no interaction effect between *Zeylanicobdella arugamensis* whole cell solution and maintenance time on blood glucose level and intensity of protozoan ectoparasites in the grouper fish.

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Kadar Glukosa Darah dan Intensitas Ektoparsit Protozoa pada Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* ♀ X *Epinephelus lanceolatus* ♂) yang Diberi Larutan *Whole Cell Zeylanicobdella arugamensis*. Laporan Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Laboratorium Anatomi dan Budidaya Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat bermanfaat dan menambah informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama dalam lingkup akuakultur.

Surabaya, 1 Agustus 2020

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan moril maupun materiil dari semua pihak. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada Allah SWT karena telah memberikan limpahan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan PKL ini dengan tepat waktu dan juga kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan.
3. Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP selaku dosen pembimbing serta yang telah memberikan petunjuk, arahan, dan bimbingan sejak penyusunan usulan penelitian hingga selesainya penyusunan laporan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Setiawan Koesdarto drh.,M.Sc, Bapak Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si., dan Ibu Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si.selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan untuk penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar dan staf kependidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu dalam administrasi demi kelancaran pelaksanaan skripsi.
6. Ibu Endah Setyaningsih, Bapak Syaiful Darwin, dan Adik Nailah Husna Salsabila beserta keluarga besar atas segala dukungannya baik berupa

moril dan materil dalam penyelesaian penyusunan usulan, pelaksanaan hingga penyusunan skripsi.

7. Rekan-rekan seperjuangan penelitian Egha, Iron, Dion, Iqbal, Fitra, Adri, Nisa, Fridi, Khotut, Isyaroh, Icha, Netty, Wijaya dan Jalu atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian berlangsung.
8. Teman-teman angkatan Orca yang telah membantu dan mendukung baik selama maupun setelah PKL berlangsung.