

## RINGKASAN

RIKA SAPITRI. Pengaruh Larutan Ekstrak Temulawak Pada Pakan terhadap Leukosit Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus* yang diinfeksi Bakteri *Vibrio Alginolyticus*. Dibimbing oleh SHAVIKA MIRANTI, S.Pi, M.Si dan RIKA WULANDARI, S.Pi, M.Si.

Ikan kerapu cantang adalah hasil persilangan antara induk betina kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dan induk jantan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*). Tingkat kematian ikan ini mencapai rata-rata 70%, sebagian besar disebabkan oleh infeksi bakteri *Vibrio alginolyticus*, yang merugikan pembudidaya. Salah satu cara mengatasi penyakit ini adalah dengan meningkatkan kekebalan tubuh ikan melalui penambahan fitobiotik dalam pakan. Temulawak, yang mengandung kurkumin sebagai zat antimikroba, dapat meningkatkan kekebalan tubuh ikan dan ramah lingkungan. Kurkumin bekerja dengan mengaktifkan sel pertahanan tubuh dan membunuh mikroorganisme. Parameter yang dapat digunakan untuk melihat kondisi kesehatan ikan yaitu dengan pengambilan darah untuk mengecek leukosit yang terdapat pada darah ikan kerapu cantang. Oleh karena itu, pada penelitian ini pengaruh ekstrak temulawak pada pakan terhadap leukosit untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh ikan kerapu cantang yang diinfeksi bakteri *Vibrio alginolyticus* untuk diteliti lebih lanjut. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh larutan ekstrak temulawak pada pakan terhadap leukosit ikan kerapu cantang yang diinfeksi *Vibrio alginolyticus*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2024. Pemeliharaan Ikan akan diuji di Kampung Madong, Kelurahan Kampung Bugis, Kecamatan Tanjung Pinang Kota. Sampel darah untuk pengamatan *Diferensial Leukosit* dilakukan di Laboratorium BKIPM Batu Hitam, Tanjungpinang dan pembuatan ekstrak akan dilakukan di Laboratorium *Marine Biology* Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan yaitu Perlakuan Kontrol Pakan tanpa ekstrak temulawak dan diinjeksi bakteri, Perlakuan A Pakan dengan ekstrak temulawak 15 ppm setiap hari dan diinjeksi bakteri, Perlakuan B Pakan dengan ekstrak temulawak 15 ppm 3 hari sekali dan diinjeksi bakteri, Perlakuan C Pakan dengan ekstrak temulawak 15 ppm 5 hari sekali dan diinjeksi bakteri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan A dengan penambahan larutan ekstrak temulawak 15 ppm setiap Karena berpengaruh terhadap jumlah sel limfosit, neutrofil, monosit dan tingkat kelangsungan hidup ikan kerapu cantang

Kata kunci: Ikan Kerapu Cantang, Temulawak, *Vibrio alginolyticus*

## SUMMARY

RIKA SAPITRI. The Effect of Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) Extract Solution in Feed on Leukocytes of Cantang Grouper *Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus* Infected with *Vibrio alginolyticus* Bacteria. Supervised by SHAVIKA MIRANTI, S.Pi, M.Si and RIKA WULANDARI, S.Pi, M.Si.

Cantang grouper fish is a hybrid between a female tiger grouper (*Epinephelus fuscoguttatus*) and a male giant grouper (*Epinephelus lanceolatus*). The mortality rate of this fish reaches an average of 70%, mostly caused by infection with the bacteria *Vibrio alginolyticus*, which is detrimental to farmers. One way to overcome this disease is to increase the immunity of fish by adding phytobiotics to the feed. Temulawak, which contains curcumin as an antimicrobial substance, can increase the immunity of fish and is environmentally friendly. Curcumin works by activating the body's defense cells and killing microorganisms. Parameters that can be used to see the health condition of fish are by taking blood to check the leukocytes in the blood of cantang grouper fish. Therefore, in this study, the effect of temulawak extract in feed on leukocytes to increase the immune system of cantang grouper fish infected with *Vibrio alginolyticus* bacteria was studied further. The purpose of this study was to see the effect of temulawak extract solution in feed on leukocytes of cantang grouper fish infected with *Vibrio alginolyticus*.

This research was implemented in July-October 2024. Fish maintenance will be tested in Kampung Madong, Kampung Bugis Village, Tanjungpinang City District. Blood samples for Leukocyte Differential observations were carried out at the BKIPM Batu Hitam Laboratory, Tanjungpinang and extract production will be carried out at the Marine Biology Laboratory, Faculty of Marine Sciences and Fisheries, Raja Ali Haji Maritime University. The research design used in this study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replications, namely Control Treatment Feed without temulawak extract and injected with bacteria, Treatment A Feed with 15 ppm temulawak extract every day and injected with bacteria, Treatment B Feed with 15 ppm temulawak extract once every 3 days and injected with bacteria, Treatment C Feed with 15 ppm temulawak extract once every 5 days and injected with bacteria.

The results of the study showed that the best treatment was treatment A with the addition of 15 ppm of temulawak extract solution each time. Because it affects the number of lymphocyte cells, neutrophils, monocytes and the survival rate of cantang grouper fish.

Keywords: Cantang Grouper, Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), *Vibrio alginolyticus*