

RINGKASAN

DINA SONIA SIHOMBING. Evaluasi Hematologi Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*) yang Diberi Pakan Mengandung Probiotik. Dibimbing oleh SHAVIKA MIRANTI dan RIKA WULANDARI.

Ikan kerapu cantang adalah hasil persilangan antara induk betina kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dan induk jantan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*). Namun, budidaya ikan kerapu cantang menghadapi beberapa masalah, seperti tingginya angka kematian dan rendahnya kualitas darah, yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Vibrio alginolyticus* sehingga menyebabkan kerugian bagi pembudidaya. Salah satu cara untuk mengatasi ikan yang terserang bakteri ini adalah dengan meningkatkan sistem imunitas ikan melalui penambahan probiotik dalam pakan, yaitu dengan pemberian probiotik EM4. Probiotik EM4 adalah jenis probiotik yang terdiri dari campuran mikroorganisme yang bermanfaat untuk kesehatan ikan, serta membantu meningkatkan system imun ikan dan mengurangi gejala penyakit. Oleh karena itu, pada penelitian ini evaluasi hematologi ikan kerapu cantang yang diinfeksi bakteri *Vibrio alginolycus* yang diberi pakan mengandung probiotik untuk diteliti lebih lanjut. Tujuan dilaksankannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik EM4 dalam pakan terhadap peningkatan leukosi, eritrosit dan diferensial leukosit dalam profil hematologi ikan kerapu cantang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2025. Pemeliharaan ikan uji dilakukan di *Laboratorium Marine Aquaculture*, Kelurahan Kampung Bugis, Kecamatan Tanjung Pinang Kota. Kultur bakteri *Vibrio* 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 probiotik, Perlakuan A dengan probiotik 5 ml/kg pakan, Perlakuan B probiotik 10 ml/kg pakan, dan Perlakuan C probiotik 15ml/kg pakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan C dengan penambahan probiotik 15 ml/kg pakan. Karena berpengaruh terhadap jumlah sel darah putih sebesar 12.623,33 sel/mm³, limfosit sebesar 81,00%, dan tingkat kelangsungan hidup sebesar 73,33%.

Kata kunci: Ikan Kerapu Cantang, Probiotik EM4, *Vibrio alginolyticus*

SUMMARY

DINA SONIA SIHOMBING. Evaluation of Hematology of Cantang Grouper Fish (*Epinephelus fuscoguttatus* > < *Epinephelus lanceolatus*) Fed with Probiotic Feed. Supervised by SHAVIKA MIRANTI AND RIKA WULANDARI.

The cantang grouper is a hybrid resulting from the crossbreeding of the female tiger grouper (*Epinephelus fuscoguttatus*) and the male grouper (*Epinephelus lanceolatus*). However, the cultivation of cantang grouper faces several challenges, such as high mortality rates and low blood quality, which are caused by an infection of the bacterium *Vibrio alginolyticus*, leading to losses for aquaculturists. One way to address fish infected with this bacterium is to enhance the fish's immune system through the addition of probiotics to the feed, specifically by administering the EM4 probiotic. The EM4 probiotic is a type of probiotic that consists of a mixture of microorganisms beneficial for fish health, as well as helping to improve the fish's immune system and reduce disease symptoms. Therefore, this study evaluates the hematology of cantang grouper infected with the bacterium *Vibrio alginolyticus* that were fed a diet containing probiotics for further investigation. The purpose of this research is to determine the effect of the administration of EM4 probiotic in feed on the increase of leukocytes, erythrocytes, and differential leukocytes in the hematological profile of the cantang grouper fish.

This research was conducted in June-July 2025. The maintenance of the test fish was carried out at the Marine Aquaculture Laboratory, Kampung Bugis Village, Tanjung Pinang City District. The culture of *Vibrio* bacteria was conducted at the Marine Biology Laboratory, Faculty of Marine Science and Fisheries, Raja Ali Haji Maritime University. The research design used in this study employed a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replications, namely Control Treatment without probiotics, Treatment A with probiotics 5 ml/kg of feed, Treatment B with probiotics 10 ml/kg of feed, and Treatment C with probiotics 15 ml/kg of feed.

The research results show that the best treatment is treatment C with the addition of probiotics at 15 ml/kg of feed. This has an effect on the number of white blood cells of 12,623.33 cells/mm³, lymphocytes at 81.00%, and a survival rate of 73.33%.

Keywords: Cantang Grouper, EM4 Probiotics, *Vibrio alginolyticus*