

## RINGKASAN

HASANUL BOLKIAH HAKIM NAINGGOLAN. Pengaruh Pemberian *Crude* Enzim Bromelin Terhadap Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Kerapu Cantang *E.Fuscoguttatus* >< *E.Lanceolatus*. Dibimbing oleh DWI SEPTIANI PUTRI dan TRI YULIANTO.

Ikan kerapu cantang merupakan komoditas unggulan dalam budidaya laut. Ikan ini tumbuh cepat, tahan penyakit, dapat diproduksi massal, dan bernilai ekonomis tinggi, dengan harga jual Rp130.000–Rp150.000/kg. Pertumbuhannya dua kali lebih cepat dibandingkan kerapu macan atau kerapu kertang. Namun, produksi benih ikan kerapu cantang masih fluktuatif akibat manajemen pakan yang belum optimal. Masa pemeliharaan dari pendederan hingga pembesaran memakan waktu 9–12 bulan. Pakan yang biasa diberikan pada masa pembesaran adalah ikan rucah, tetapi pasokannya tidak stabil. Oleh karena itu, penggunaan pakan buatan perlu dioptimalkan. Penambahan bahan pada pakan buatan dapat dilakukan untuk meningkatkan pencernaan, misalnya dengan menambahkan enzim bromelin dari buah nanas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan enzim bromelin terhadap efisiensi dan pertumbuhan ikan kerapu cantang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September–November 2024 di Kelompok Ikan Maju Mandiri, Tanah, Kampung Madong, Kelurahan Kampung Bugis, Kecamatan Tanjungpinang Kota, Provinsi Kepulauan Riau. Sementara itu pembuatan *crude* enzim dilakukan di laboratorium Marine Aquaquulture, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian *crude* enzim bromelin pada ikan kerapu cantang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan kerapu cantang. Perlakuan D dengan Dosis *crude* enzim bromelin 1,5 ml/kg-pakan mendapatkan hasil terbaik dilihat dari beberapa parameter diantaranya efisiensi pakan (43,36 %), rasio konversi pakan (2,36), pertumbuhan bobot harian (0,40 g), pertumbuhan bobot mutlak (24,29 g), dan kelangsungan hidup (100 %).

Kata kunci: *Crude* Enzim Bromelin, Efisiensi Pakan, Kerapu Cantang,

## SUMMARY

HASANUL BOLKIAH HAKIM NAINGGOLAN. The Effect of Crude Bromelain Enzyme Supplementation on Feed Efficiency and Growth of Hybrid Grouper *E. fuscoguttatus* × *E. lanceolatus*. Supervised by DWI SEPTIANI PUTRI and TRI YULIANTO.

Hybrid grouper is a leading commodity in marine aquaculture. This fish grows rapidly, is disease-resistant, can be produced on a large scale, and has high economic value, with a market price ranging from IDR 130,000 to 150,000 per kg. Its growth rate is twice as fast as that of regular groupers. However, production still fluctuates due to suboptimal feed management. The cultivation period, from nursery to grow-out, takes around 9 to 12 months. Trash fish feed accelerates growth, but its supply is unstable. Therefore, artificial feed needs to be optimized, for instance by adding bromelain enzyme from pineapple, which aids in protein digestion. Previous studies have shown that supplementing artificial feed with crude bromelain enzyme in species such as barramundi and pompano improves feed efficiency and growth. This study aims to examine the effect of bromelain enzyme supplementation on feed efficiency, feed utilization accuracy, and the growth of hybrid grouper. The research was conducted from September to November 2024 at the "Ikan Maju Mandiri" fish farming group located in Tanah, Kampung Madong, Kampung Bugis Subdistrict, Tanjungpinang City, Riau Islands Province. Crude enzyme preparation was carried out at the Marine Aquaculture Laboratory, Faculty of Marine and Fisheries Sciences, Raja Ali Haji Maritime University. This research used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD), consisting of 4 treatments with 3 replications. The results showed that the administration of crude bromelain enzyme had no significant effect on the feed efficiency and growth of hybrid grouper. However, the best results were observed in treatment D with a dose of 1.5 ml/kg of feed, based on several parameters: feed efficiency (43.36%), feed conversion ratio (2.36), daily weight gain (0.40 g), absolute weight gain (24.29 g), and survival rate (100%).

Keywords: Crude Bromelain Enzyme, Feed Efficiency, Hybrid Grouper.