

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN BUNGKIL INTI SAWIT FERMENTASI PADA PAKAN TERHADAP PERFORMA BUDI DAYA DAN JARINGAN USUS LOBSTER AIR TAWAR *Cherax quadricarinatus* (VON MARTENS, 1868)

Oleh

Faishal Ramli Zulkarnain

Pakan buatan menjadi kebutuhan mutlak dan merupakan komponen utama penunjang produksi dalam akuakultur, khususnya budi daya lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*). Penggunaan bahan baku yang murah dan berkualitas seperti bungkil inti sawit fermentasi (BISF) perlu dikembangkan guna meminimalisir penggunaan bahan baku impor, seperti bungkil kedelai, untuk menekan biaya pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam pakan terhadap pertumbuhan dan jaringan usus lobster air tawar. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan tiga ulangan meliputi P0 (pakan dengan komposisi BISF 0%), P1 (pakan dengan komposisi BISF 4%), P2 (pakan dengan komposisi BISF 8%), dan P3 (pakan dengan komposisi BISF 12%). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan diuji lanjut dengan uji Duncan. Sementara itu, parameter jaringan usus dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan BISF sampai dengan 12% dalam pakan mampu menghasilkan performa pertumbuhan, rasio konversi pakan, retensi protein, kondisi usus, dan tingkat kelangsungan hidup lobster air tawar yang relatif sama dengan lobster air tawar yang diberi pakan formulasi berbahan baku bungkil kedelai.

Kata kunci: lobster air tawar, bungkil inti sawit (BIS), fermentasi, *Aspergillus niger*, pertumbuhan, dan jaringan usus.

ABSTRACT

THE EFFECT OF FERMENTED PALM KERNEL MEAL ADDITION IN FEED ON CULTIVATION PERFORMANCE AND INTESTINE TISSUE OF FRESHWATER CRAYFISH *Cherax* *quadricarinatus* (VON MARTENS, 1868)

By

Faishal Ramli Zulkarnain

Formulated feed is an absolute necessity and is the main component to support production in aquaculture, especially the cultivation of freshwater crayfish (*Cherax quadricarinatus*). The use of cheap and high-quality raw materials, such as fermented palm kernel meal (PKM), needs to be developed to minimize the use of imported raw materials such as soybean meal to reduce feed costs. This study aimed to evaluate the effect of using palm kernel meal fermented with *Aspergillus niger* in feed on the growth and intestinal tissue of freshwater crayfish. The research design used a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments and three replications including P0 (feed with 0% BISF composition), P1 (feed with 4% BISF composition), P2 (feed with 8% BISF composition), and P3 (feed with 12% BISF composition). The data obtained was analyzed using analysis of variance and post hoc test with the Duncan test. Meanwhile, intestinal tissue parameters was analyzed descriptively. The results of the research showed that use of BISF up to 12% in feed was able to produce growth performance, feed conversion ratio, protein retention, intestinal conditions, and survival rate of freshwater crayfish that were relatively the same as freshwater crayfish fed a formulation made from soybean meal.

Keyword: freshwater crayfish, palm kernel meal (PKM), fermentation, *Aspergillus niger*, growth, and intestinal tissue.