

ABSTRAK

EFISIENSI PAKAN, HISTOLOGI USUS, DAN HATI IKAN GABUS *Channa striata* (BLOCH, 1793) DENGAN PEMBERIAN PAKAN BERBASIS *MEAT BONE MEAL* DAN PENAMBAHAN *DISTILLERS DRIED GRAINS WITH SOLUBLES* SERTA PROBIOTIK *Bacillus* sp.

Oleh

MUHAMMAD ZAKI FAUZAN AQILLA

Tepung ikan sebagai sumber utama protein dalam pakan ikan sering kali menyebabkan masalah seperti ketersediaannya yang menjadi terbatas. Oleh karena itu, perlu adanya bahan alternatif. Salah satu bahan yang dapat digunakan yaitu *distillers dried grain with solubles* (DDGS), namun dengan tingginya serat yang diberikan pada ikan gabus (*Channa striata*) perlu ditambahkannya taurin dan probiotik *Bacillus* sp. agar dapat meningkatkan penyerapan pada pakan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan efisiensi pakan, retensi protein, retensi lemak, rasio konversi pakan, histologi usus dan histologi hati ikan gabus dari pengaruh pemberian pakan berbasis MBM dan probiotik *Bacillus* sp.. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan dengan pemeliharaan selama 60 hari dan FR 3%. Hewan uji yang digunakan adalah ikan gabus berukuran panjang rata-rata $10,38 \pm 0,49$ cm dan berat rata-rata $8,50 \pm 1,68$ gram. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan menghasilkan nilai yang tidak berbeda nyata pada efisiensi pakan, retensi protein, retensi lemak, dan nilai rasio konversi pakan ($P > 0,05$). Histologi usus mengalami kerusakan histopatologi berupa nekrosis dan hemoragi. Histologi hati mengalami kerusakan histopatologi berupa hemoragi dan degenerasi sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan dapat diaplikasikan dan efisien pada budi daya ikan gabus dengan ukuran panjang rata-rata $10,38 \pm 0,49$ cm dan berat rata-rata $8,50 \pm 1,68$ gram.

Kata kunci: pakan, *distillers dried grain with solubles*, *meat bone meal*, probiotik *Bacillus* sp., ikan gabus, histologi usus, histologi hati.

ABSTRACT

THE FEED EFFICIENCY, INTESTINAL AND LIVER HISTOLOGY SNAKEHEAD FISH LIVER *Channa striata* (BLOCH, 1793) BY FEEDING A MEAT BONE MEAL BASED FEED AND ADDING DISTILLERS DRIED GRAINS WITH SOLUBLES AND PROBIOTICS *Bacillus* sp.

By

MUHAMMAD ZAKI FAUZAN AQILLA

Fishmeal as the main source of protein in fish feed often causes problems such as its limited availability. Therefore, there is a need for alternative materials. One of the ingredients that can be used is distillers dried grain with solubles (DDGS), but with the high fiber given to snakehead fish (*Channa striata*), it is necessary to add taurine and probiotic *Bacillus* sp. in order to increase absorption in the feed given. This study aimed at feed efficiency, protein retention, fat retention, feed conversion ratio, intestinal histology and snakehead liver histology from the influence of MBM based feed and *Bacillus* sp. probiotics. This study used a complete randomized design method (RAL) consisting of 6 treatments and 3 replicates with maintenance for 60 days and FR 3%. The test animal used was snakehead fish with an average length of 10.38 ± 0.49 cm and an average weight of 8.50 ± 1.68 grams. The results of this study showed that the treatment produced no significant difference in feed efficiency, protein retention, fat retention, and feed conversion ratio value ($P > 0.05$). Intestinal histology underwent histopathological damage in the form of necrosis and hemorrhage. Liver histology underwent histopathological damage in the form of hemorrhagic yeast and degeneration so that it can be concluded that the treatment given can be applied and efficient in snakehead fish cultivation with an average length of 10.38 ± 0.49 cm and an average weight of 8.50 ± 1.68 grams.

Keywords: feed, distillers dried grain with solubles, meat bone meal, probiotics *Bacillus* sp., snakehead fish, gut histology, liver histology.