

Intisari

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KEDELAI DENGAN TEPUNG KULIT KECAMBAH KACANG HIJAU DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMA NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

Pakan merupakan biaya terbesar dalam kegiatan akuakultur. Tingginya harga pakan disebabkan tepung ikan maupun tepung kedelai dipenuhi sekitar 40-60% dari impor. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan baku pakan alternatif untuk menekan harga pakan. Kulit kecambah kacang hijau merupakan limbah produksi kecambah kacang hijau yang memiliki kandungan nutrisi cukup baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kedelai dengan tepung kulit kecambah kacang hijau dalam pakan terhadap performa pertumbuhan nila merah (*Oreochromis sp.*). Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan substitusi tepung kedelai dengan tepung kulit kecambah kacang hijau sebesar 0, 10, 20 dan 30% sebanyak tiga kali ulangan. Pakan diberikan sebanyak 3% berdasarkan biomassa dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari. Parameter yang diamati meliputi sintasan, pertumbuhan, FCR, efisiensi pakan, rasio efisiensi protein dan kualitas air. Analisis data menggunakan analisis variansi dengan tingkat kepercayaan 95%, dan apabila ada perbedaan yang signifikan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Duncan Multiple Range Test*. Hasil uji proksimat tepung kulit kecambah kacang hijau memiliki kadar air sebesar $9,24 \pm 0,47\%$, abu sebesar $2,50 \pm 0,07\%$, protein sebesar $12,5 \pm 0,10\%$, lemak sebesar $1,00 \pm 0,10\%$, serat kasar sebesar $47,28 \pm 0,01\%$, dan BETN sebesar 27,48%. P0 menunjukkan performa pertumbuhan nila merah terbaik dengan nilai pertumbuhan mutlak berdasarkan berat sebesar $38,25 \pm 1,98$ g, laju pertumbuhan spesifik berdasarkan berat sebesar $1,39 \pm 0,08\%$ /hari, pertumbuhan mutlak berdasarkan panjang sebesar $3,17 \pm 0,24$ cm, dan laju pertumbuhan spesifik berdasarkan panjang sebesar $0,38 \pm 0,03$ %/hari. FCR dan efisiensi pakan terbaik dihasilkan oleh P0 berturut urut yaitu $1,9 \pm 0,16$; dan $52,9 \pm 4,26\%$. Nilai PER tertinggi ditunjukkan pada P1 yaitu sebesar $2 \pm 0,03$. Substitusi tepung kedelai dengan tepung kulit kecambah kacang hijau hingga 10% tidak menurunkan performa pertumbuhan maupun efisiensi pakan nila merah.

Kata kunci: nila merah, pakan, pertumbuhan, substitusi, tepung kulit kecambah kacang hijau

Abstract

THE EFFECT OF SOYBEAN MEAL SUBSTITUTION WITH SPROUTS SKIN FLOUR OF MUNG BEAN IN FEED ON THE PERFORMANCE OF RED TILAPIA (*Oreochromis sp.*)

Feed is the biggest cost in aquaculture activities. The high price of feed is due to the fact that fish meal and soybean meal are filled around 40-60% of imports. Therefore, alternative feed raw materials are needed to reduce feed prices. Sprout skin is a waste of bean sprouts production which has good nutrient content. This study aims to determine the effect of substitution of soybean flour with sprouts skin flour of mung bean in feed on the growth performance of red tilapia (*Oreochromis sp.*). The study was conducted experimentally using a completely randomized design method with substitution treatment of soybean flour with sprouts skin flour of mung bean at 0, 10, 20 and 30% with three replications. Feed was given as much as 3% based on biomass with the frequency of feeding twice a day. Parameters observed included survival, growth, FCR, feed efficiency, protein efficiency ratio and water quality. The data were analyzed using analysis of variance with a 95% confidence level, significant differences in the data were further tested using *Duncan's Multiple Range Test*. The results of the proximate test from sprouts skin flour of mung bean had moisture content of $9.24 \pm 0.47\%$, ash $2.5 \pm 0.07\%$, protein $12.5 \pm 0.1\%$, fat $1 \pm 0.1\%$, crude fiber $47.28 \pm 0.01\%$, and BETN 27.48%. P0 showed the best growth performance of red tilapia with absolute growth value based on weight of 38.25 ± 1.98 g, specific growth rate based on weight of $1.39 \pm 0.08\%/day$, absolute growth based on length of 3.17 ± 0.24 cm, and the specific growth rate based on length was $0.38 \pm 0.03\%/day$. The best FCR and feed efficiency were produced by P0 respectively 1.9 ± 0.16 ; and $52.9 \pm 4.26\%$. The highest PER value is shown in P1, which is 2 ± 0.03 . Substitution of soybean flour with sprouts skin flour of mung bean up to 10% did not reduce the growth performance and efficiency of red tilapia feed.

Keywords: feed, growth, red tilapia, sprouts skin flour of mung bean, substitution