

Penggunaan DDGS (Distillers Dried Grain with Solubles) jagung sebagai sumber protein nabati pakan benih ikan gurame *Osphronemus goramy* Lac.

[The utilization of corn DDGS (Distillers Dried Grain with Solubles) as plant protein source for giant gouramy *Osphronemus goramy* Lac. diets]

Muhamad Agus Suprayudi✉, Upmal Deswira, Mia Setiawati

Departemen Budi Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB
Jln. Agatis Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680
✉ Surel: agus.suprayudi@yahoo.com

Diterima: 30 April 2013; Disetujui: 21 Mei 2013

Abstrak

Dua macam penelitian dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan *distillers dried grain with solubles* (DDGS) sebagai sumber protein nabati terhadap pertumbuhan benih ikan gurame *Osphronemus goramy* Lac. Penelitian ini terdiri atas penelitian pencernaan dan kinerja pertumbuhan. Pada pengukuran pencernaan digunakan metode tidak langsung dengan menggunakan kromium trioksida (Cr_2O_3) sebagai indikator. Pada penelitian kinerja pertumbuhan digunakan empat macam pakan dengan isoprotein (40%) dan isoenergi (500 kcal GE 100 g^{-1}) dengan kadar DDGS yang berbeda. Pakan A (pakan kontrol, DDGS 0%) sedangkan pakan B, C dan D mengandung DDGS masing-masing sebesar 10, 20 dan 30%. Juwana ikan gurame dengan bobot rata-rata $4,7 \pm 0,78$ g dipelihara selama 40 hari dalam akuarium berukuran $35 \times 40 \times 50$ cm^3 dengan kepadatan 0,2 ekor per liter. Ikan diberi pakan sampai kenyang dengan frekuensi tiga kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan gurame mampu mencerna protein DDGS sebesar 85,35% dan 70,10% untuk total bahan. Peningkatan DDGS dalam pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan, laju pertumbuhan harian dan kelangsungan hidup benih ikan gurame ($p > 0,05$). Ikan yang diberi pakan dengan kandungan DDGS hingga 20% memiliki nilai efisiensi pakan dan retensi protein yang tidak berbeda dibandingkan dengan pakan kontrol; sedangkan pemberian DDGS sebesar 30% dalam pakan menurunkan nilai tersebut. Dapat disimpulkan bahwa pakan C dengan kadar DDGS 20% dalam pakan memberikan hasil yang terbaik terhadap kinerja pertumbuhan benih ikan gurame.

Kata penting: DDGS jagung, ikan gurame, pencernaan, pertumbuhan.

Abstract

Two experiments were conducted to evaluate the utilization of corn distillers dried grain with soluble (DDGS) as plant raw material for giant gourami *Osphronemus goramy* diet. The digestibility of protein and dry matter was observed in the first experiment by using indirect methods and Cr_2O_3 was used as a tracer. A forty days feeding experiment was performed on the second stage of experiment to observe the effect of DDGS levels on the growth and feeding performance of giant gourami. The juvenile giant gourami were used in the experiment with initial weight around 4.7 ± 0.78 g and reared in aquarium ($35 \times 40 \times 50$ cm^3) and filled with 50 L treated water at a density of 0.2 fish L^{-1} . Four experimental diets was formulated with contain similar protein (40%) and energy 500 kcal GE 100 g^{-1} , but differ in the levels of DDGS that were 0, 10%, 20%, and 30% (Diet A, B, C and D). Fish were fed three times daily at the satiation levels. A completely randomized experimental design consisted of four treatments and three replicates were used. The result showed that DDGS digestibility value of protein and total was 85.35% and 70.10% respectively. Increasing DDGS levels in the diet could not effect significantly on survival rate, daily growth rate and feed consumption ($P > 0.05$). Feed efficiency and protein retention on fish fed with DDGS content of up to 20% were not different compared with the control diet (0%); whereas, feeding with diet D (DDGS 30%) were reduced feed efficiency and protein retention. In conclusion, the diet containing DDGS at the level of 20% (diet C) was support the best growth performance of juvenile gouramy.

Keywords: corn DDGS, giant gouramy, digestibility, growth.

Pendahuluan

Dalam memformulasikan dan membuat pakan maka pemilihan bahan baku yang tepat kualitas, tepat harga, dan jumlah serta memiliki kontinuitas pasokan perlu dipertimbangkan dengan cermat. Sampai saat ini tepung ikan dan

bungkil kedelai masih menjadi pilihan utama. Tepung ikan sebagai sumber protein hewani memiliki kandungan protein dan energi tercerna yang tinggi, memiliki asam amino esensial yang lengkap serta memiliki asam lemak esensial dan dapat meningkatkan palatabilitas pakan. Oleh ka-