

ABSTRACT

THE GROWTH PERFORMANCE AND SURVIVAL RATE OF CATFISH FRY *Clarias gariepinus* (BURCHELL, 1822) BY SUBSTITUTION DISTILLERS DRIED GRAINS WITH SOLUBLES (DDGS) AND TAURINE IN FEED

By

SANDY M. AFRIANSYAH

Dependence on soybean meal as a source of plant based protein in feed in long term will have an impact on scarcity, so an alternative source of plant based protein is needed, namely distillers dried grains with solubles (DDGS). DDGS can be an alternative vegetable source because it meets the nutrient needs of fish, has a large amount, and does not contain hazard materials. In addition, taurine needs to be added which serves to complement the amino acid needs of alternative feed. The purpose of this study was to evaluate the addition of DDGS and taurine to feed on the growth performance and survival rate of dumbo catfish fry. This research was conducted at the Aquaculture Laboratory, Department of Fisheries and Marine Sciences, Faculty of Agriculture, University of Lampung in April-June 2023 for 60 days. This study used 20 day old catfish fry with a stocking density of 3 fish/ liter with a length of 7.66 ± 0.09 cm and a weight of 2.55 ± 0.25 g. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replicates. The treatments consisted of P1 (0% DDGS + 0% taurine), P2 (5% DDGS+ 0.5% taurine), P3 (10% DDGS + 1% taurine), and P4 (20% DDGS + 1.5% taurine). Based on the results of the study, the highest absolute weight growth was obtained in P2 at 19.68 g, the highest length growth in P3 at 7.52 cm, the highest specific growth rate in P2 at 3.61%/day, the highest survival rate in P3 at 84%, the lowest feed conversion ratio in P2 at 2.34. The conclusion of this study was that the provision of 5% DDGS and 0.5% taurine in feed had a significant effect on absolute weight growth, specific growth rate, and survival rate ($P < 0.05$).

Keywords: feed, catfish, growth, DDGS, taurine, survival rate

ABSTRAK

PERFORMA PERTUMBUHAN DAN TINGKAT KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN LELE DUMBO *Clarias gariepinus* (BURCHELL, 1822) DENGAN SUBSTITUSI *DISTILLERS DRIED GRAINS WITH SOLUBLES* (DDGS) DAN TAURIN DALAM PAKAN

Oleh

SANDY M. AFRIANSYAH

Ketergantungan terhadap bungkil kedelai sebagai sumber protein nabati pada pakan dalam jangka panjang akan berdampak pada kelangkaan, maka diperlukan sumber protein nabati alternatif yaitu dengan *distillers dried grains with solubles* (DDGS). DDGS dapat menjadi sumber nabati alternatif karena memenuhi kebutuhan nutrisi ikan, memiliki jumlah yang banyak, dan tidak mengandung *hazard material*. Selain itu perlu ditambahkan taurin yang berfungsi untuk melengkapi kebutuhan asam amino pada pakan alternatif. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi substitusi DDGS dan taurin pada pakan terhadap performa pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Budidaya Perikanan, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada April-Juni 2023 selama 60 hari. Penelitian ini menggunakan benih ikan lele berumur 20 hari dengan padat tebar 3 ekor/liter dengan panjang $7,66 \pm 0,09$ cm dan berat $2,55 \pm 0,25$ g. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari P1 (DDGS 0%+taurin 0%), P2 (DDGS 5%+taurin 0,5%), P3 (DDGS 10%+taurin 1%), dan P4 (DDGS 20%+taurin 1,5%). Berdasarkan hasil penelitian, pertumbuhan berat mutlak tertinggi didapatkan P2 sebesar 19,68 g, pertumbuhan panjang tertinggi pada P3 sebesar 7,52cm, laju pertumbuhan spesifik tertinggi pada P2 sebesar 3,61%/hari, tingkat kelangsungan hidup tertinggi pada P3 sebesar 84%, rasio konversi pakan terendah pada P2 sebesar 2,34. Kesimpulan dari penelitian ini adalah substitusi DDGS 5% dan taurin 0,5% pada pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik, dan tingkat kelangsungan hidup ($P < 0,05$).

Kata kunci: pakan, ikan lele, pertumbuhan, DDGS, taurin, kelangsungan hidup