

## Intisari

### PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KEDELAI DENGAN TEPUNG KULIT KOPI DALAM PAKAN TERHADAP SINTASAN DAN PERTUMBUHAN NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

Kulit buah kopi merupakan produk samping dari pengolahan buah kopi yang jika tidak ditangani lebih lanjut akan menimbulkan pencemaran dan hingga saat ini belum dimanfaatkan dengan baik. Kulit kopi mengandung kadar abu sebesar  $7,85 \pm 0,49\%$ , lemak sebesar  $1,54 \pm 0,14\%$ , protein sebesar  $8,40 \pm 0,07\%$  dan air sebesar  $7,35 \pm 0,35\%$ , sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan baku penyusun pakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan nutrisi tepung kulit kopi sebagai alternatif bahan pakan sumber nabati dalam pakan buatan. Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap, dengan empat perlakuan dosis substitusi yaitu P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) dari jumlah protein tepung kedelai dalam pakan dengan tiga kali ulangan. Nila merah yang digunakan dalam penelitian berukuran 7-9 cm dan dipelihara selama 60 hari. Pakan diberikan sebanyak dua kali sehari dengan dosis sebesar 3% dari biomassa ikan. Analisis data menggunakan analisis variansi dengan tingkat kepercayaan 95% dan apabila ada perbedaan yang signifikan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Duncan Multiple Range Test*. Tepung kulit kopi mengandung kadar protein sebesar  $8,04 \pm 0,07\%$ , abu sebesar  $7,85 \pm 0,49\%$ , lemak sebesar  $1,54 \pm 0,14\%$ , air sebesar  $7,35 \pm 0,35\%$  dan serat kasar sebesar  $35,08 \pm 0,06\%$ . Tepung kulit kopi dapat mensubstitusi tepung kedelai sebanyak 10% atau sebanyak 36,8 g/1000 g dalam pakan. Pemberian pakan menghasilkan nilai pertumbuhan mutlak berdasarkan berat sebesar  $13,00 \pm 0,90$  g, laju pertumbuhan spesifik berdasarkan berat sebesar  $1,55 \pm 0,06$  %/hari, pertumbuhan mutlak berdasarkan panjang sebesar  $3,29 \pm 0,08$  cm, laju pertumbuhan spesifik berdasarkan panjang  $0,59 \pm 0,02$  %/hari, rasio konversi pakan sebesar  $1,83 \pm 0,06$ , rasio efisiensi protein sebesar  $1,77 \pm 0,06$  dan efisiensi pakan sebesar  $54,56 \pm 1,94\%$ .

Kata kunci: kandungan nutrisi, nila merah, pakan ikan, pertumbuhan, tepung kulit kopi

## Abstract

### THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF SOYBEAN MEAL WITH COFFEE HUSK FLOUR IN FEED ON THE SURVIVAL RATE AND GROWTH OF RED TILAPIA (*Oreochromis sp.*)

The husk of the coffee is a byproduct of processing the coffee, if not handled further, will cause pollution and until now it has not been properly utilized. Coffee husk contains ash of  $7.85 \pm 0.49\%$ , lipid  $1.54 \pm 0.14\%$ , protein  $8.40 \pm 0.07\%$  and water  $7.35 \pm 0.35\%$ , so that it can be used as one of the raw materials for making feed. The purpose of this study was to determine the nutrient content of coffee husk flour as an alternative to plant-based feed ingredients in artificial feeds. This study used a completely randomized design method, with four dose substitution treatments, namely P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) of the amount of soybean protein in the feed with three replications.. The red tilapia used in the study were 7-9 cm in size and maintained for 60 days. Feed was given twice a day at a dose of 3% of the fish biomass. Data analysis used analysis of variance with a confidence level of 95%, and if there was a significant difference, a further test was carried out using the Duncan Multiple Range Test. Coffee husk meal contains protein of  $8.04 \pm 0.07\%$ , ash  $7.85 \pm 0.49\%$ , lipid  $1.54 \pm 0.14\%$ , water  $7.35 \pm 0.35\%$  and crude fiber  $35.08 \pm 0.06\%$ . Coffee husk flour can substitute 10% soy meal or as much as 36.8 g/1000 g in feed. Feeding resulted in absolute growth value by weight of  $13.00 \pm 0.90$  g, specific growth rate based on weight of  $1.55 \pm 0.06$  %/day, absolute growth based on length.  $3.29 \pm 0.08$  cm, specific growth rate based on length  $0.59 \pm 0.02$  %/day, feed conversion ratio  $1.83 \pm 0.06$ , protein efficiency ratio  $1.77 \pm 0.06$  and feed efficiency of  $54.56 \pm 1.94\%$ .

Keyword: coffee husk meal, fish feed, growth, nutrients value, red tilapia