

PENGARUH PERBEDAAN WAKTU FERMENTASI TEPUNG ONGGOK SINGKONG DENGAN *Rhizopus oryzae* PADA PEMBUATAN PAKAN IKAN TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN PATIN (*Pangasius djambal*)

ENDANG SARI KUSTIYAWATI
Universitas Sanata Dharma
ABSTRAK

Onggok singkong merupakan hasil samping pengolahan tepung tapioka dan berpotensi menjadi bahan baku alternatif pakan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan waktu fermentasi dan waktu yang paling baik untuk fermentasi tepung onggok singkong sebagai bahan baku pakan ikan terhadap pertumbuhan ikan patin. Metode percobaan menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 kontrol dan 3 perlakuan berupa penggunaan tepung onggok singkong yang difermentasi *Rhizopus oryzae* dalam perbedaan waktu fermentasi yaitu pakan P1 (tepung onggok singkong yang difermentasi 1 hari), pakan P2 (tepung onggok singkong yang difermentasi 3 hari), pakan P3 (tepung onggok singkong difermentasi 5 hari), pakan K negatif (tepung onggok singkong tanpa fermentasi), dan pakan K positif pelet komersial (MLP3). Pakan diujikan pada ikan patin dengan bobot ikan ± 10 gram, yang dipelihara dalam kolam berukuran 1 x 1,5 m dengan kepadatan 40 ekor/kolam. Ikan dipelihara selama 5 bulan dengan feeding rate 3% dan diberikan 2 kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan P2 (tepung onggok singkong difermentasi 3 hari) memberikan hasil berat ikan paling tinggi dibandingkan perlakuan P1, P3 dan kontrol negatif, namun perlakuan control positif (pelet komersial MLP3) memberikan hasil yang terbaik dari semua perlakuan untuk pertumbuhan ikan patin mencapai 224 gram, tingkat kelangsungan hidup mencapai 100% dan kualitas air pada perlakuan berada dalam kondisi optimum untuk budidaya ikan.

Kata kunci : tepung onggok singkong, fermentasi, *Rhizopus oryzae*, ikan patin

THE EFFECT OF DIFFERENT FERMENTATION TIME FOR FISH FEED MADE BY FERMENTING TAPIOCA-WASTE FLOUR WITH *Rhizopus oryzae* ON THE GROWTH OF PATIN FISH (*Pangasius djambal*)

ENDANG SARI KUSTIYAWATI

Sanata Dharma University

ABSTRACT

*Tapioca-waste (Onggok singkong)—a waste-product from the manufacturing process of tapioca starch—has the potential to become an alternative ingredient for fish feed. This research aims to study the effect of different fermentation time and to identify the best fermentation time for tapioca-waste flour as fish feed ingredient for Patin fish, specifically in regard to growth. The research utilizes Completely Randomized Design experiment method with 2 control and 3 treatments of using tapioca-waste flour fermented with *Rhizopus oryzae* for different fermentation time that is P1 Feed (tapioca-waste flour fermented for 1 days), P2 Feed (tapioca-waste flour fermented for 3 day), P3 Feed (tapioca-waste flour fermented for 5 days), K (-) Feed (tapioca waste flour fermented for 0 days), and the K (+) commercial pellets MLP3 (control). Each is given to Patin fish weighing ± 10 grams, cultivated in a pool of 1 x 1.5 m size, with the density of 40 fish/pool. The fish are cultivated over 5 months, with feed given twice a day in a 3% feeding rate. The research result shows that the P3 Feed (tapioca-waste flour fermented for 3 days) yields the best result in terms of growth in comparison with the P1, P3 and control (-), but the K (+) commercial pellets MLP3 (control) feed, give the best result getting the Patin fish to reach the weight of 224grams and life expectancy of 100% in anoptimally conditioned water for fish cultivation.*

Keyword : *Tapioca-waste flour, fermentation, *Rizhopus oryzae*, patin fish*