

## RINGKASAN

**Mohamad Tri Ario. Penambahan Tepung Fermentasi Kulit Kopi (*Coffea* sp.) pada Pakan terhadap Konversi Pakan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Orechromis niloticus*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P dan Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.**

Pakan adalah salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan yang akan dibudidayakan. Pakan ikan yang bermutu tinggi adalah pakan yang mengandung protein, karbohidrat, vitamin yang mudah dicerna oleh ikan (Kamil,dkk 2015). Pakan memerlukan biaya cukup besar yaitu mencapai 60% dari biaya produksi. Biaya pakan yang tinggi maka digunakan bahan nabati seperti limbah kulit kopi untuk menekan biaya, namun bahan nabati tersebut memiliki kendala yaitu kandungan protein yang rendah, kandungan serat kasar yang tinggi yang membuat pakan sulit dicerna oleh ikan, serta memiliki zat anti nutrisi. Salah satu upaya untuk meningkatkan kandungan dari kulit kopi tersebut dengan cara melakukan fermentasi dengan menggunakan probiotik. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi pada kulit kopi melalui pengecilan partikel dan fermentasi secara nyata dapat meningkatkan protein kasar, menurunkan serat kasar (Anggraeny 2005). Kualitas bahan pakan dapat mempengaruhi nilai rasio konversi dan efisiensi pakan ikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghertahui penambahan tepung fermentasi pada pakan terhadap rasio konversi pakan dan efisiensi pakan ikan nila (*Orechromis niloticus*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Dosis tepung fermentasi kulit kopi yang digunakan yaitu P0 (0%), P1 (6%), P2 (12%), P3 (18%), dan P4 (24%). Parameter yang diamati adalah rasio konversi pakan, dan efisiensi pakan. Analisis data menggunakan ANOVA dan dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung fermentasi kulit kopi pada pakan ikan nila berbeda nyata ( $P<0,05$ ) terhadap rasio konversi pakan dan efisiensi pakan. Konversi pakan pada perlakuan P0 (1,35), P1 (1,41), dan P2 (1,44) merupakan perlakuan terbaik yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Efisiensi pakan pada perlakuan P0 (73,93%), dan P1 (73,09%) merupakan perlakuan terbaik yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan P2 (69,66%)

Kata Kunci : Kulit Kopi, Fermentasi, Probiotik, Rasio Konversi Pakan, dan Efisiensi pakan.

## SUMMARY

**Mohamad Tri Ario. Addition of Fermentation Flours of Coffe Peel (*Coffea* sp.) on Feed to Feed Conversion, and Efficiency of fish feed nila (*Orechromis niloticus*). Academic Advisor Prof. Dr. Mirni Lamid,Drh.,M,P and Boedi Setya Rahardja Ir.,M.P.**

Feed is one of the important factors that influence the growth and survival of the fish to be cultivated. High-quality fish feed is a food that contains protein, carbohydrates, vitamins that are easily digested by fish (Kamil et al. 2015). Feed costs are quite large, reaching 60% of production costs. High feed costs are used by vegetable materials such as coffee peel waste to reduce costs, but these vegetable materials have constraints namely low protein content, high crude fiber content which makes the food difficult to digest by fish, and has anti-nutrient substances. One effort to increase the content of the coffee peel is by doing fermentation using probiotics. Fermentation can improve nutrient quality in coffee peel through particle reduction and fermentation can significantly increase crude protein, reduce crude fiber (Anggraeny 2005). The quality of feed ingredients can affect the value of conversion ratio and efficiency of fish feed.

The purpose of this research was to determine the addition of fermented flour in feed to feed conversion ratio and feed efficiency of tilapia (*Orechromis niloticus*). The method used in this study was an experimental method using a completely randomized design (RAL) with five treatments and four replications. The coffee peel fermented flour doses used were P0 (0%), P1 (6%), P2 (12%), P3 (18%), and P4 (24%). The parameters observed were feed conversion ratio, and feed efficiency. Data analysis using ANOVA and using Duncan's Mutilple Distance Test.

The results showed that the addition of coffee peel fermented flour on tilapia feed significantly ( $P < 0.05$ ) on feed conversion ratio and feed efficiency. Feed conversion in treatment P0 (1.35), P1 (1.41), and P2 (1.44) were the best treatments that were not significantly different ( $P > 0.05$ ). Feed efficiency in treatment P0 (73.93%), and P1 (73.09%) was the best treatment that was not significantly different ( $P > 0.05$ ) with P2 (69.66%)

Keywords : Coffee Peel, Fermentation, Probiotic, Feed Conversion ratio, and Feed Efficiency.