

## **ABSTRAK**

### **PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK PASAR UNTUK BAHAN BAKU PELLET SECARA PRETREATMENT**

Aprillya Marcellyn; Dibimbing Oleh Pembimbing I Drs. Guntar Marolop S, M.Si dan Pembimbing II Ir. M. Sugihartono, M.Si.

viii + 96 halaman, 7 tabel, 6 gambar, 10 lampiran

#### **ABSTRAK**

Pellet merupakan suatu pakan ternak yang terbuat dari beberapa macam bahan yang dicampur sehingga menyerupai adonan, yang kemudian dicetak dengan bentuk mirip batang ataupun bulatan kecil dengan variasi ukuran tertentu sesuai kebutuhan. Ikan lele termasuk salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena peminatnya yang terus meningkat setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui volume sampah yang layak dijadikan pellet ikan, kandungan yang dihasilkan dari limbah pasar yang dijadikan pellet ikan, dan parameter kualitas air yang layak untuk budidaya ikan lele. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume timbulan sampah Pasar Rakyat Aurduri sebesar 40 kg sampah organik hewani (limbah ikan) yang dihasilkan dari 2 lapak dari 10 lapak dan 30 kg sampah organik nabati (limbah sayur) yang dihasilkan dari 5 lapak dari 65 lapak. Berat sampah yang diolah menjadi bahan baku pellet hanya sebesar 18 kg limbah ikan dan 9 kg limbah sayur. Pertumbuhan ikan lele dengan perbedaan konsentrasi pada pakan dengan masa pemeliharaan selama 30 hari terlihat hasil terbaik terdapat pada perlakuan C (7kg) dengan nilai FCR, PBM dan kelangsungan hidup terbaik dibanding perlakuan yang lain dengan nilai 23,34 ; 9 gr dan 1,81%. Sementara nilai PPM pada perlakuan C ini terbaik nomor 2 setelah perlakuan A dengan nilai 5,92 cm sedangkan pada perlakuan A dengan nilai 5,94 cm. Kandungan protein pada perlakuan C menghasilkan nilai tertinggi kedua setelah perlakuan A dengan nilai 20,1117 % sedangkan pada perlakuan A dengan nilai 21,0209. Parameter kualitas air yang layak untuk budidaya perbesaran ikan lele yaitu pada suhu berkisar antara 26 -30 oC, nilai pH berkisar antara 6.5 – 8, nilai DO kurang dari 3 mg/l, nilai CO<sub>2</sub> kurang dari 5.0 mg/l dan nilai NH<sub>3</sub> adalah 0,1 mg/l. Nilai parameter kualitas air pada penelitian ini adalah suhu berkisar antara 32.4 – 32.6 oC, nilai pH berkisar antara 6.54 – 6.59, nilai DO berkisar antara 4.0 – 7.8 mg/l, nilai CO<sub>2</sub> berkisar antara 0.03 – 1.95 mg/l dan nilai NH<sub>3</sub> berkisar antara 0 – 2 mg/l. Tingginya nilai DO dan NH<sub>3</sub> diakibatkan oleh adanya endapan pakan yang ada pada kolam.

Kata kunci : Limbah Organik, Pellet, Ikan Lele

## ABSTRACT

### PROCESSING MARKET ORGANIC WASTE FOR PELLET RAW MATERIALS BY PRETREATMENT

*Aprillya Marcellyn; Supervised by Supervisor I Drs. Guntar Marolop S, M.Si and Supervisor II Ir. M. Sugihartono, M.Si.*

*viii + 96 pages, 7 tables, 6 figures, 10 appendices*

#### ABSTRACT

*Pellets are an animal feed made from several types of ingredients mixed together to resemble dough, which is then molded into a shape similar to a stick or small circle with certain size variations according to needs. Catfish is one type of freshwater fish that is widely cultivated in Indonesia because interest in it continues to increase every year. This research aims to determine the volume of waste that is suitable for making fish pellets, the content produced from market waste that is made into fish pellets, and the water quality parameters that are suitable for cultivating catfish. The results of the research show that the volume of waste generated by the Aurduri People's Market is 40 kg of organic animal waste (fish waste) produced from 2 stalls out of 10 stalls and 30 kg of organic vegetable waste (vegetable waste) produced from 5 stalls out of 65 stalls. The weight of the waste processed into pellet raw materials is only 18 kg of fish waste and 9 kg of vegetable waste. The growth of catfish with different concentrations of feed with a rearing period of 30 days showed the best results in treatment C (7kg) with the best FCR, PBM and survival values compared to other treatments with a value of 23.34; 9 gr and 1.81%. Meanwhile, the PPM value in treatment C is number 2 best after treatment A with a value of 5.92 cm, while in treatment A it is 5.94 cm. The protein content in treatment C produced the second highest value after treatment A with a value of 20.1117%, while in treatment A the value was 21.0209. Water quality parameters that are suitable for catfish cultivation are temperatures ranging from 26 -30 oC, pH values ranging from 6.5 - 8, DO values of less than 3 mg/l, CO<sub>2</sub> values of less than 5.0 mg/l and NH<sub>3</sub> values of 0 .1mg/l. The water quality parameter values in this study were temperature ranging between 32.4 – 32.6 oC, pH values ranging between 6.54 – 6.59, DO values ranging between 4.0 – 7.8 mg/l, CO<sub>2</sub> values ranging between 0.03 – 1.95 mg/l and NH<sub>3</sub> values ranging between 0 – 2 mg/l. The high DO and NH<sub>3</sub> values are caused by the presence of food sediment in the pond.*

*Keywords: Organic Waste, Pellets, Catfish*