

## RINGKASAN

**IKA AGUSTIN HANDYANI. Praktek Kerja Lapang tentang Kandungan Nutrisi Pada Pembuatan Pakan Bentuk Pelet Dry dan Moist di Balai Budidaya Air Payau Situbondo Propinsi Jawa Timur. Dosen Pembimbing LAKSMI SULMARTIWI, S.Pi.,M.P.**

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya perikanan. Jenis pakan ikan yang diberikan pada budidaya ikan berupa pakan buatan dan pakan alami. Pakan buatan memiliki kelebihan yaitu dapat memenuhi kebutuhan kandungan nutrisi yang tidak mampu disediakan oleh pakan alami. Pakan buatan mempunyai bermacam-macam jenis antara lain bentuk butiran yang terdiri dari *moist pellet* dan *dry pellet*. Pengetahuan tentang kandungan nutrisi sangat diperlukan agar pakan yang dihasilkan mengandung nutrisi yang cukup bagi ikan.

Tujuan dari Praktek Kerja Lapang ini adalah untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, ketrampilan kerja dan mengetahui masalah-masalah yang dihadapi serta penanganan dalam proses pembuatan pakan buatan bentuk pellet dry dan moist dan kandungan nutrisinya. Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di Balai Budidaya Air Payau Situbondo Propinsi Jawa Timur pada tanggal 31 Juli – 5 September 2006.

Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang adalah metode diskriptif dengan pengambilan data yang meliputi data primer dan data sekunder. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, partisipasi aktif dan studi pustaka.

Kegiatan di lokasi adalah membuat pakan ikan kerapu tikus meliputi penyediaan bahan baku, proses pembuatan dan penentuan kandungan nutrisi pakan bentuk pelet. Penyediaan bahan baku meliputi pemilihan, penimbangan bahan baku serta penentuan formulasi. Bahan baku yang akan digunakan sebagai berikut : tepung ikan, tepung rebon, daging rucah giling, daging tiram giling, tepung kedelai, dedak halus, minyak ikan, minyak cumi, vitamin mix, mineral mix, antioksidan (BHT). Penyusunan formulasi pakan dilakukan untuk memperoleh pakan dengan kandungan gizi yang sesuai dengan kebutuhan ikan kerapu. Pengolahan bahan baku meliputi pengayakan, penggilingan, pencampuran

dan pencetakan menggunakan mesin pencetak. Hasil pencetakan telah menjadi *moist pellet*, untuk menjadikan *dry pellet* harus dioven.

Penentuan kandungan nutrisi di lokasi dilakukan melalui beberapa uji antara lain uji kimia, fisik dan biologis. Uji kimia yang dimaksud adalah analisa proksimat meliputi analisa kadar protein, kadar lemak, kadar air, kadar abu dan serat kasar. Hasil uji kimia pada *moist pellet* adalah protein 45,86%, abu 4,25%, serat kasar 1,5%, lemak 6,46%, air 39,1%, sedangkan pada *dry pellet* adalah protein 72,66%, abu 8,32%, serat kasar 3,4%, lemak 6,49% dan air 5,1%. Hasil uji kimia pada pakan bentuk pelet memperlihatkan bahwa kandungan nutrisi *dry pellet* lebih tinggi dibanding *moist pellet*, hal ini karena pada *moist pellet* kandungan airnya masih tinggi sehingga nutrisi seperti lemak, protein, vitamin, mineral dan karbohidrat masih terlarut di dalamnya. Pada *dry pellet*, walaupun telah mengalami proses pengeringan dengan oven hanya kandungan airnya yang berkurang sedangkan kandungan nutrisi yang terlarut dalam air tidak ikut hilang. Uji fisik yang dimaksud adalah uji daya apung, uji kehalusan dan uji kekerasan. Hasil uji fisik menunjukkan *dry pellet* dapat mengapung di permukaan air selama  $\pm 2$  menit 40 detik sedangkan pada *moist pellet* hanya mengapung selama 15 detik, untuk uji kehalusan, baik *dry pellet* maupun *moist pellet* memiliki tekstur partikel yang halus. Uji biologis dilakukan dengan cara pemberian pelet pada ikan dan diamati pertumbuhannya. Pengujian biologi pelet bertujuan untuk mengetahui mutu dan konversi pakan.

Hambatan yang dihadapi di lokasi adalah terbatasnya bahan baku yang tersedia serta adanya penurunan kandungan nutrisi pada *moist pellet* saat penyimpanan. Penggunaan bahan baku alternatif digunakan untuk mensejahterakan mahalnya harga bahan baku utama yang mengandung protein tinggi. Alat-alat yang digunakan hendaknya disterilisasikan terlebih dahulu agar dalam proses pembuatan pelet tidak terkontaminasi oleh kuman. Bahan-bahan yang digunakan hendaknya diayak sampai bersih agar pelet yang dihasilkan tidak mudah terserang jamur. Pada proses pemeriksaan kandungan nutrisi, bahan yang akan diuji sebaiknya digiling sampai halus agar hasil pengujian akurat. Pada uji biologi, ikan yang digunakan sebaiknya ikan yang sudah terbiasa makan pellet sehingga dapat terlihat efektifitas pelet.

## SUMMARY

**IKA AGUSTIN HANDYANI. Field Job Practice about Nutrient Content of Production of Dry Pellet and Moist Pellet at Department of Brackhiswater Culture, Situbondo Regency, East Java. Lecture of Advisor LAKSMI SULMARTIWI, S.Pi.,M.P.**

A fish feed is one of the most important factor in fisheries culture. A kind of fish feed that given at fish culture is artificial feed and live feed. An artificial feed have superiority to fulfill nutrients needed by fish, which couldn't fulfill by live feed. An artificial feed have a lot of kind, among pellet type which consist of moist pellet and dry pellet. A knowledge about nutrient content has been needed in order to get feed that contain nutrient complete for fish.

The purpose of Field Job Practice was to get a knowledge, experience, workskill and understand the problem that faced also handling in processing production and nutrients contain of artificial feed, especially on dry and moist pellet. Field Job Practice was done in Brackhiswater Culture of Department, Situbondo Regency, East Java at July 31<sup>st</sup> to September 5<sup>th</sup> 2006.

Work method which use in Field Job Practice was descriptive method with data intake include primary and secondary data. Data intake technique were conducted by observation, interview, active participation and literature study.

Activity in location was making humpback grouper feed include preparing feedstuff, processing production and determine nutrien content of pellet. Preparing feedstuff was including a choosing and considering of feedstuff also determinating formulation. Feedstuffs that used were fish meal, shrimp meal, meatfish mill, oyster mill, soybean meal, soft mixture of rice and bran, fish oil, squid oil, vitamin mix, mineral mix, antioksidan (BHT). Arranging of feed formulation done to get feed with nutrient content that appropriate with humpback grouper needed. Processing of feedstuffs were including sifting, milling, mixing and moulding use mould machine. Product of moulding be moist pellet, to conclude dry pellet must be ovened.

Determining of nutrient content in location was done through some test among chemical, physical and biological test. A chemical test is proximate analysis, include analysis of protein content, fat content, water content, ash

content and crude fiber. The result of chemical test on moist pellet were protein 45.86%, ash 4.25%, crude fiber 1.5%, fat 6.46%, water 39.1%, while dry pellet were protein 72.66%, ash 8.32%, crude fiber 3.4%, fat 6.49% and water 5.1%. The result of chemical test on pellet show that nutrient content of dry pellet higher than moist pellet, it caused on water content moist pellet still high so nutrient such as fat, protein, vitamin, mineral and carbohydrate still soluble in it. Although dry pellet was drying with oven, only the water content was decreased while nutrient content that soluble water undisappear. Physical test was float applicability, softness test and hardness test. The result of physical test showed that dry pellet could float at water surface in 2 minutes 40 second while moist pellet floating just 15 seconds, for softness test, dry pellet and moist pellet have smooth particle texture. Biological test was done by giving pellet to fish and observed the growth fish. Biological test of test intends to know quality and food conversion.

The problems that faced in location were limitedness of feedstuff availability also decreasing nutrient content when storing moist pellet. An alternative feedstuff was used to solve the expensive primary feedstuff that contain high protein. The tools had sterilized before used on processing pellet production in order to uncontainminant microbe. Material that used should been sift until clean in order to production pellet uneasy attacked fungi. An analysis of nutrient content, material should be milled until soft to get accurate test result. At biological test, a fish were tested will be better if we used an ordibary fish were eat pellet, cause it will be easy to get pellet effectivity