

# **PRODUKSI BISKUIT LIMBAH TANAMAN JAGUNG SEBAGAI PAKAN KOMERSIL TERNAK RUMINANSIA**

## **(PRODUCTION OF CORN PLANT WASTE BISCUIT AS COMMERCIAL RUMINANT FEED)**

**Yuli Retnani<sup>1,\*</sup>, Indah Wijayanti<sup>1</sup>, Nur Rochmah Kumalasari<sup>1</sup>**

### **ABSTRACT**

Biscuit is one of feed which is formed by heating and pressing that can reduce size and volume of forage, so it is easy to handle and store. The objective of this study was to produce corn leaf and field grass to be biscuit form as a commercial feed for ruminants and to evaluate the feeding of corn leaf and field grass for feed intake, body weight gain and feed efficiency of sheep. This research was divided into two phases, i.e. production of Corn Plant Waste Biscuit and productivity of feed biscuit technology in field scale (MT Farm Ciampea) on April-November 2010. Experimental diets for the second phase used Completely Randomized Design with 3 treatments and 3 replications were T1 = biscuit (100% field grass); T2 = biscuit (50% field grass + 50% corn leaf); T3 = biscuit (100% corn leaf). The second phase of the experiment used the best biscuit treatment from the first phase. The average of biscuit machine production capacity was 8.6 kg/h with a production cost of Rp 1072,-/kg. The results showed that biscuit of corn leaf 100% had the best nutrient quality with crude protein 17.97%, crude fiber 28.20%, crude fat 1.09% and BETN 40.99%. Meanwhile, physical quality tests showed that water content was 13.10%, water activity was 0.866%, density was 0.529 g/cm<sup>3</sup>, and water absorption capacity was 78.58%. Productivity tests on sheep fed field grass and corn leaf biscuit showed that nutrient quality analysis showed that the best quality was corn leaves biscuit with corn leaves biscuit fed has significant efficiency on dry matter intake ( $P < 0.05$ ) with the highest value (263.18 g/head/day). The average of body weight gain of sheep fed with corn leaf biscuit was 61.90 g/head/day or 44.60% higher than sheep fed with field grass. The highest cost efficiency of sheep fed with corn leaf biscuit was Rp. 139.080,-. Demonstration plots on Subur Jaya Farm, Darmaga for 5 weeks showed that the highest IOFC on the sheep fed biscuit than field grass.

**Keywords:** Biscuit, corn plant waste, field grass, ruminant.

### **ABSTRAK**

Biskuit merupakan salah satu bentuk pakan yang menggunakan teknik proses pemanasan dan penekanan untuk mengecilkan ukuran dan memadatkan bahan agar mudah penanganan, awet dan tahan disimpan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk pakan unggulan IPB berupa biskuit pakan limbah tanaman jagung sebagai pakan komersial ternak ruminansia untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha peternakan domba rakyat. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu produksi biskuit pakan limbah tanaman jagung dan uji produktivitas ternak domba yang diberi pakan biskuit pada skala lapang di peternakan domba rakyat di MT Farm Ciampea pada bulan April-November 2010. Metode penelitian tahap kedua menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan ransum dan 3 ulangan yang terdiri dari T1: Biskuit rumput lapang 100%; T2: Biskuit rumput lapang 50% + biskuit daun jagung 50%; T3: biskuit daun jagung 100%. Biskuit pakan yang diuji merupakan perlakuan terbaik tahap 1. Hasil penelitian yang diperoleh adalah kapasitas produksi mesin biskuit pakan rata-rata mencapai 8,6 kg/jam dengan biaya produksi Rp.1072,-/kg. Kualitas nutrisi terbaik pada biskuit pakan daun jagung 100% dengan kandungan protein kasar 17,97%, serat kasar 28,20%, lemak kasar 1,09% dan BETN 40,99%. Uji produktivitas ternak domba yang diberi pakan biskuit rumput lapang dan daun jagung menunjukkan bahwa pemberian biskuit daun jagung pada ternak domba memberikan konsumsi berat kering berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan hasil tertinggi pada biskuit daun jagung yaitu sebesar 263,18 g/ekor/hari. Pemberian biskuit limbah jagung tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan pemberian biskuit rumput lapang dilihat pertambahan bobot badan harian dan konversi pakan. Rataan pertambahan bobot badan ternak domba yang diberi pakan biskuit daun jagung sebesar 61,90 g/ekor/hari atau 44,60% dibandingkan rataan bobot badan ternak domba yang diberi pakan biskuit rumput lapang. Efisiensi biaya paling tinggi dari pemberian biskuit daun jagung adalah Rp. 139.080,-. Demonstrasi plot yang dilakukan selama

<sup>1</sup>)Dep. Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

\* Penulis korespondensi: yuli.retnani@yahoo.com