

## **INVESTIGASI KUALITAS DAN KARAKTERISTIK PELET BERBASIS BAHAN PAKAN TUNGGAL**

Putri Candrika Sari  
19/443024/PT/08156

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan fisik dari berbagai pelet berbasis bahan pakan tunggal. Bahan pakan sumber serat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung daun lamtoro, tepung daun gamal, tepung daun kaliandra, dan kleci. Bahan pakan sumber energi yang digunakan adalah *pollard*, dan dedak. Bahan pakan sumber protein yang digunakan adalah bungkil kopra dan ampas tahu. Setiap bahan pakan ditambahkan dengan tepung tapioka sebagai *binder* sebanyak 8%. Produksi pelet dilakukan sebanyak 3 kali sebagai ulangan untuk setiap bahan pakan sebanyak 600 g adonan pelet dengan kadar air sebanyak 60% pada setiap periode produksi. Pelet yang telah dicetak kemudian dikeringkan dalam oven dengan suhu 55°C selama 3 hari. Pengujian kualitas kimia dan fisik dilakukan dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Semua bahan yang digunakan dapat diproduksi menjadi pelet, kecuali gaplek. Secara umum, komposisi kimia pelet berbasis bahan pakan tunggal bervariasi tergantung dari bahan asal penyusunnya. Penampakan fisik menunjukkan bahwa warna dan tekstur pelet secara berturut-turut sangat dipengaruhi oleh warna bahan asal dan kandungan serat kasar. Semua pelet yang dihasilkan tidak terkontaminasi jamur. Pada uji fisik menunjukkan bahwa pelet ampas tahu, bungkil kopra, kleci, dan daun kaliandra memiliki berat jenis, *modulus of fineness*, *modulus of uniformity*, PDI (*pellet durability index*), kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan, absorpsi air, serta panjang dan diameter yang lebih baik dibandingkan dengan pelet lainnya. Namun kualitas fisik semua pelet yang diproduksi sesuai tergolong baik karena memiliki nilai PDI diatas 80%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa, bahan pakan tunggal dapat diproduksi menjadi pelet dengan kualitas dan karakteristiknya bervariasi tergantung dari bahan asal penyusunnya.

Kata kunci: Bahan Pakan, Kualitas Fisik, Kualitas Kimia, Pelet Tunggal.

## **INVESTIGATION OF QUALITY AND CHARACTERISTICS OF PELLETS BASED ON SINGLE FEED INGREDIENTS**

Putri Candrika Sari  
19/443024/PT/08156

### **ABSTRACT**

This study was aimed to determine the chemical and physical characteristics of various pellets based on a single feedstuff. The fiber sources of feedstuff in this study used lamtoro leaf meal, gamal leaf meal, calliandra leaf meal, and kleci. The energy sources of feedstuff used pollard and bran. The protein sources of feedstuff used copra meal and tofu by-product. Each single feedstuff was added with tapioca flour as a binder approximately at 8%. Production of pellet was conducted 3 times as a replication for each feed ingredient. Every production of pelet needed 600 g of pellet dough with a moisture content at 60%. Then, pellets were dried in an oven at 55°C for 3 days. Chemical and physical quality testing were carried out and the data obtained was analyzed descriptive. All materials used can be produced into pellets, except cassava. In general, the chemical composition of pellets was varied following a characteristic of original feedstuff before pelleting. The physical appearance shows that the color and texture of the pellets were strongly influenced by the color of the ingredient material and the crude fiber content, respectively. All pellets were not contaminated with fungi. Physical tests showed that tofu by-product, copra meal, kleci, and calliandra leaves had better specific gravity, modulus of fineness, modulus of uniformity, PDI (pellet durability index), stack destinity, stack compaction density, water absorption, length and diameter compared to other pellets. However, the physical quality of all pellets produced was in good classification with PDI more than 80%. This study concluded that, a single feedstuff can be produced as pellets with varied quality and characteristic depending on the constituent ingredients.

**Keywords:** Chemical Quality, Feedstuff, Physical Quality, Single Feedstuff-Pellet.