

## **Perbandingan Lama Penyimpanan Secara Aerobik dan Anaerobik Terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Protein Fermentasi Blok**

Bagus Sinulunga  
15/383733PT/07006

### **INTISARI**

Protein pakan merupakan faktor penting yang dapat menentukan kualitas pakan dan kinerja produktivitas ternak. Tinggi rendahnya kadar protein tercerna dapat digunakan untuk menentukan nilai gizi bahan pakan tersebut, semakin tinggi protein tercerna maka pakan semakin baik. Akan tetapi protein mudah mengalami kerusakan akibat karena faktor lingkungan, sehingga mengakibatkan penurunan nilai gizi. Oleh karenanya diperlukan teknologi pengawetan salah satunya melalui fermentasi bakteri asam laktat dan teknologi penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan lama penyimpanan protein fermentasi blok secara aerobik dan anaerobik terhadap kualitas fisik dan kimiawi. Penelitian dilakukan dengan lama penyimpanan berbeda, yaitu minggu ke 1, minggu ke 2 dan minggu ke 3. Sedangkan perlakuan penyimpanan dengan metode aerobik (tanpa divakum) dan anaerobik (divakum). Variabel yang diamati meliputi nilai organoleptik, pH, cemaran aflatoksin, analisis proksimat dan kadar protein murni. Data yang diperoleh dianalisis variansi pola faktorial. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan secara anaerobik dapat mengurangi penurunan kualitas fisik warna, tekstur dan jamur, tetapi tidak pada parameter aroma. Sedangkan kualitas kimia, penyimpanan secara anaerobik dapat mengurangi penurunan bahan kering, serat kasar, pH, dan protein murni ( $P < 0,05$ ), akan tetapi tidak berpengaruh terhadap bahan organik, protein kasar dan lemak kasar ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa protein fermentasi blok yang disimpan secara anaerobik dapat disimpan selama 3 minggu.

Kata kunci: Protein Fermentasi Blok, Aerobik, Anaerobik, Lama Simpan.

## **The Comparison of Storage duration between Aerobic and Anaerobic Technique System on the Physical and Chemical Quality of Protein Fermentation Block**

Bagus Sinulunga  
15/383733/PT/07006

### **ABSTRACT**

Feed protein is a prominent factor that can determine feed quality and livestock production. High and low levels of digested protein can be used to determine the nutritional value of these feed ingredients. It is mean that the higher digested protein value is the better feed. Nevertheless, protein is easily damaged due to some factors, it will be in a decrease of nutritional value. The aim of this study is to compare between the aerobic and anaerobic storage system on physical and chemical quality of protein fermentation block . The study was conducted with different storage times, namely week 1, week 2 and week 3. While the storage treatment was aerobic (non-vacuum) and anaerobic (vacuum) methods. Variables observed included organoleptic values, pH, aflatoxin contamination, proximate analysis and pure protein determination. The data obtained was analyzed variance with factorial design. The results of the study indicated that anaerobic storage reduce of the physical quality including color, texture and fungus level, but not the aroma. Whereas the chemical quality anaerobic reduce of dry matter, crude fiber, pH, and pure protein ( $P < 0.05$ ), but does not affect the organic material, crude protein and crude fat ( $P > 0.05$ ). Based on the research it can be concluded that anaerobic storage system of protein fermentation blocks can be saved for 3 weeks.

Keywords: Protein Fermentation Block, Aerobic, Anaerobic, Length of storage.