

## **KUALITAS FISIK DAN KIMIA PAKAN KOMPLIT FERMENTASI DENGAN PENAMBAHAN INOKULUM KOMERSIAL BERBEDA**

Even Noel Claudio  
14/362552/PT/06650

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan inokulum komersial yang berbeda terhadap kualitas fisik dan kimia pakan komplit fermentasi. Dengan mengikuti rancangan faktorial  $4 \times 5$ , dilakukan pembuatan empat macam pakan komplit fermentasi berupa campuran rumput raja dan konsentrat yang terdiri dari bungkil kedelai, bungkil kopra, pollard, bekatul, dan molases kemudian ditambahkan inokulum komersial yang berbeda, yaitu: perlakuan tanpa inokulum komersial sebagai kontrol (**K**), pakan komplit fermentasi dengan penambahan EM4® (**EM4®**), pakan komplit fermentasi dengan penambahan SBP® (**SBP®**), dan pakan komplit fermentasi dengan penambahan Bio Maxter® (**BIO**). Metode pembuatan sampel selama proses fermentasi dengan menggunakan sampel yang dimasukkan dalam tabung kaca yang dimodifikasi agar menjadi anaerob. Pemanenan dilakukan pada lima waktu pemeraman yang berbeda, yaitu pada 3, 7, 14, 21, dan 28 hari masa fermentasi. Variabel yang diamati meliputi: kualitas fisik (warna, bau, tekstur, aroma, dan keberadaan jamur) dan kimia (pH dan konsentrasi  $\text{NH}_3$  pakan komplit fermentasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fisik pakan komplit fermentasi meliputi warna, bau, tekstur, dan keberadaan jamur semuanya baik. Nilai pH pakan komplit fermentasi memiliki perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ), nilai pH yang paling mendekati nilai standar dapat terjadi konservasi (4,2) dengan waktu paling cepat didapat pada perlakuan tanpa penambahan inokulan dengan pemeraman hari ke-3 (4,19). Konsentrasi  $\text{NH}_3$  terendah terdapat pada pakan komplit fermentasi tanpa penambahan inokulan dengan hari pemeraman ke-3 (23,97). Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan inokulan pada pakan komplit fermentasi dapat menghambat penurunan pH dan peningkatan kerusakan protein pakan serta menaikkan konsentrasi  $\text{NH}_3$ .

Kata kunci: Pakan komplit fermentasi, Inokulum komersial, Kualitas fisik, Kualitas kimia

## PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY OF FERMENTED COMPLETE FEED WITH DIFFERENT COMMERCIAL INOCULUM ADDITION

Even Noel Claudio  
14/362552 / PT / 06650

### ABSTRACT

Goal of this research is to determine the effect of various commercial inoculums on physical and chemical quality of fermented complete feed. This research using 4 × 5 factorial design and the complete feed are formed from king grass (*Pennisetum purpuphoide*), soybean meal, coconut meal, pollard, bran and molasses. Fermented complete feed were added with four different commercial inoculums: fermented complete feed without commercial inoculum as control (**K**), fermented complete feed added with EM4® (**EM4®**), fermented complete feed added with SBP® (**SBP®**), and fermented complete feed added with Bio Maxter® (**BIO**). Complete feed made by fermentation process using modified glass jar to make anaerob situation. Complete feed will harvested at 3, 7, 14, 21, and 28 days of fermentation. The variables observed were physical quality (color, odor, texture, aroma, and presence of fungi) and chemistry (pH and NH<sub>3</sub> concentrations of fermented complete feed). The results showed that the physical quality of complete feed fermentation included the color, odor, texture, and presence of fungi were all good. The pH value of complete feed fermentation had a significant difference (P <0.05), pH value that is closest to the standard value can occur conservation (4.2) with the fastest time obtained in the treatment without the addition of inoculants with the 3<sup>rd</sup> day ripening (4.19). The lowest NH<sub>3</sub> concentration was found in complete fermented feed without the addition of inoculant with the third curing day (23.97). Based on the research conducted it can be concluded that the addition of inoculants to complete fermented feed can inhibit the decrease in pH and increase the damage to feed protein and increase the concentration of NH<sub>3</sub>.

Keywords: Fermented complete feed, Commercial inoculum, Physical quality, Chemical quality