

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS FISIK PELET BERBAHAN HIJAUAN DAN PELET BERBAHAN BIJI-BIJIAN

Erika Gesab Agnesa

19/442970/PT/08102

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas fisik pelet dengan bahan hijauan dan biji-bijian. Penelitian menggunakan dua faktor perlakuan yang berbeda dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah kandungan pelet (P) yaitu Ph: hijauan, Pb: biji-bijian. Faktor kedua adalah lama penyimpanan (M) dengan M0: minggu ke-0, M1: minggu ke-1 dan M2: minggu ke-2. Data yang diperoleh dianalisis variansi dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial (2x3) untuk uji kualitas fisik meliputi kadar air (%), berat jenis (g/cm^3), kerapatan tumpukan (g/mL), kerapatan pemadatan tumpukan (g/mL) dan kekerasan (kg) dan apabila terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT). Data analisis kualitas fisik untuk warna pelet dianalisis dengan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan bahan penyusun pelet (hijauan dan biji-bijian) dan perlakuan lama penyimpanan pelet (minggu ke-0, 1, 2) memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, berat jenis, kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan dan kekerasan ($P < 0,05$). Tidak terdapat interaksi antara jenis pelet dan lama penyimpanan terhadap kadar air, berat jenis, kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan dan kekerasan ($P > 0,05$). Pelet berbahan hijauan dan pelet berbahan biji-bijian tidak mengalami perubahan warna setiap minggunya. Dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang memberikan hasil pelet dengan kualitas fisik dan lama penyimpanan terbaik serta harga yang lebih terjangkau yaitu pada pelet berbahan hijauan dengan penyimpanan hingga 2 minggu.

Kata kunci: pelet, hijauan, biji-bijian, kualitas fisik, lama penyimpanan

THE EFFECT OF STORAGE DURATION ON THE PHYSICAL QUALITY OF FORAGE BASED PELLETS AND GRAIN BASED PELLETS

Erika Gesab Agnesa

19/442970/PT/08102

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of storage duration on the physical quality of pellets with forages and grains. The study used two different treatment factors with three replications. The first factor was the pellet content (P), including Ph: forages, and Pb: grains. The second factor was the storage duration (M) with M0: week 0, M1: week 1, and M2: week 2. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with a Completely Randomized Design (CRD) in a factorial pattern (2x3) to assess the physical quality, including moisture content (%), bulk density (g/cm³), pile density (g/mL), compacted pile density (g/mL), and hardness (kg). If significant differences were found, a post hoc test using Duncan's new Multiple Range Test (DMRT) was performed. The data analysis of the pellet color was performed using descriptive methods. The results of the study indicated that both the types of pellets (forage and grains) and the storage duration of the pellets (week 0, 1, 2) significantly influenced the moisture content, bulk density, pile density, compacted pile density, and hardness ($P < 0.05$). There was no interaction between the types of pellets and storage duration concerning moisture content, bulk density, pile density, compacted pile density, and hardness ($P > 0.05$). Both forage pellets and grain pellets did not undergo any color changes each week. It can be concluded that the treatment that yields pellets with the best physical quality and longer storage time, as well as a more affordable price, is the forage pellet with a storage period of up to 2 weeks.

Keywords: pellet, forage, grains, physical quality, storage duration