

KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA BERBAGAI MACAM PELET BERBASIS BAHAN PAKAN TUNGGAL

Kharisma Taufiq Hidayah

19/446038/PT/08292

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter fisik dan kimia pelet berbasis pada bahan pakan tunggal yang berasal dari sumber serat, sumber energi, dan sumber protein. Penelitian ini menggunakan sembilan bahan pakan yang akan diproduksi menjadi pelet yaitu jerami kacang tanah, kangkung kering, kulit kopi, meliputi sorgum, jagung, onggok, bungkil malapari, bungkil kedelai dan ampas bir. Pada setiap bahan pakan ditambahkan tepung tapioka sebanyak 8% sebagai *binder* untuk membuat pelet. Variabel yang diamati yaitu kualitas kimia yang meliputi uji bahan kering, bahan organik, protein kasar, lemak kasar, *neutral detergent fiber* dan *acid detergent fiber*. Selain itu juga dilakukan uji organoleptik dan uji fisik yang meliputi ukuran pelet, berat jenis, kerapatan tumpukan, uji kerapatan pemadatan tumpukan, *modulus of uniformity*, dan *modulus of fineness*, *pellet durability index* (PDI), uji absorpsi air. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mempertimbangkan standar eror untuk melihat perbedaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, semua bahan pakan yang digunakan dapat dibuat menjadi pelet, kecuali onggok. Komposisi kimia pelet, warna, dan tekstur bervariasi mengikuti komposisi kimia dan kondisi fisika dari bahan asal. Pelet yang dihasilkan tidak terdapat jamur pada semua jenis bahan pakan. Secara umum, kualitas fisik pelet yang dihasilkan dari semua bahan pakan bervariasi namun tergolong baik, dengan nilai PDI lebih dari 97,9%. Pelet bungkil kedelai memiliki daya absorpsi yang paling baik mencapai 75,4 menit. Sementara pelet lainnya memiliki daya absorpsi dibawah 28,6 menit. Penelitian ini menyimpulkan bahwa bahan pakan tunggal berpotensi diproduksi menjadi pelet, namun karakteristik fisik dan kimia dari pelet berbasis bahan pakan tunggal bervariasi mengikuti karakteristik bahan asal.

(Kata Kunci: Pelet tunggal, karakteristik fisik dan kimia)

KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA BERBAGAI MACAM PELET BERBASIS BAHAN PAKAN TUNGGAL

Kharisma Taufiq Hidayah

19/446038/PT/08292

ABSTRACT

This study aims to determine the physical and chemical characteristics of pellets based on feedstuff from fiber sources, energy sources, and protein sources. This study used nine feedstuffs to be produced into pellets. The feedstuffs were peanut straw, dried spinach, coffee husk, sorghum, corn, cassava solid waste, malapari meal, soybean meal and brewers spent grains. Each feedstuff was added tapioca flour 8% as a binder to make pellets. The variables observed were chemical quality which included dry matter, organic matter, crude protein, crude fat, neutral detergent fiber and acid detergent fiber tests. In addition, organoleptic tests and physical tests were also carried out which included pellet size, specific gravity, density test, compaction density test, modulus of uniformity, modulus of fineness, pellet durability index (PDI), and water absorption test. The research was analyzed descriptively by considering standard errors to see differences. Based on the research, all feedstuffs used can be made into pellets, except cassava solid waste. The chemical compositions, color, and texture of pellets were varied following the chemical composition and physical condition of the original materials of feedstuffs. All pellets did not have any mold. In general, the physical quality of pellets produced from many single feedstuffs were varied, but all pellets were classified as good with a PDI value more than 97.9%. Soybean meal pellets have the best absorption ability reaching 75.4 minutes. While the other pellets have absorption ability below 28.6 minutes. This study concludes that single feedstuffs have the potential to be produced as a pellet, but the physical and chemical characteristics of single feedstuff-based pellets are varied following the characteristics of the original material.

(Key Word: Single pellets, physical and chemical characteristics)