

ABSTRAK

PENGARUH AMONIASI DENGAN LEVEL UREA YANG BERBEDA PADA LIMBAH KULIT SINGKONG TERHADAP KUALITAS FISIK DAN ORGANOLEPTIK

Oleh

Adinda Widi Saputri

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan level urea yang optimal pada limbah kulit singkong teramoniasi terhadap warna, aroma, tekstur, ada tidaknya jamur, pH, dan suhu. Penelitian ini dilaksanakan pada 6 April—28 April 2021 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu limbah kulit singkong (P0), limbah kulit singkong dengan penambahan 1,5% urea (P1), limbah kulit singkong dengan penambahan 3% urea (P2), dan limbah kulit singkong dengan penambahan 4,5% urea (P3). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dan dilanjutkan uji Polinomial Ortogonal. Hasil penelitian amoniasi limbah kulit singkong dengan level urea yang optimal terhadap warna adalah 3,6%/kg BK limbah kulit singkong dengan persamaan $\hat{Y} = -0,1732x^2 + 1,2733x + 1,5759$ ($r = 0,88$; $R^2 = 77,45\%$), level urea yang optimal untuk peubah aroma adalah 3,44%/kg BK limbah kulit singkong dengan persamaan $\hat{Y} = -0,1157x^2 + 0,7962x + 1,8446$ ($r = 0,68$; $R^2 = 46,48\%$), level urea yang optimal untuk peubah jamur adalah 7,51%/kg BK limbah kulit singkong dengan persamaan $\hat{Y} = -0,0076x^2 + 0,1142x + 0,2458$ ($r = 0,86$; $R^2 = 74,27\%$), dan level urea yang optimal untuk peubah pH adalah 4,67%/kg BK limbah kulit singkong dengan persamaan $\hat{Y} = -0,2153x^2 + 2,0099x + 3,4719$ ($r = 0,85$; $R^2 = 73,21\%$). Perlakuan level urea yang berbeda berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, jamur, dan pH, sedangkan tekstur dan suhu tidak diperoleh level yang optimal.

Kata Kunci: amoniasi, kulit singkong, warna, aroma, tekstur, ada tidaknya jamur, pH, dan suhu.

ABSTRACT

EFFECT OF AMMONIATION WITH DIFFERENT LEVELS OF UREA ON CASSAVA PEEL WASTE ON PHYSICAL AND ORGANOLEPTIC QUALITY

By

Adinda Widi Saputri

This study aims to determine the effect and optimal levels of urea in ammoniated cassava peel waste on color, aroma, texture, presence or absence of mold, pH, and temperature. This research was conducted on April 6—April 28, 2021 at the Nutrition and Animal Feed Laboratory, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The treatments were cassava peel waste (P0), cassava peel waste with the addition of 1.5% urea (P1), cassava peel waste with the addition of 3% urea (P2), and cassava peel waste with the addition of 4.5% urea (P3). The data obtained were analyzed using analysis of variance and continued with the Orthogonal Polynomial test. The results of the study on ammoniation of cassava peel waste with the optimal level of urea for color was 3.6%/kg BK of cassava peel waste with the equation $\hat{Y} = -0,1732x^2 + 1,2733x + 1,5759$ ($r = 0,88$; $R^2 = 77,45\%$), the optimal urea level scent variable is 3.44%/kg BK cassava peel waste with the equation $\hat{Y} = -0,1157x^2 + 0,7962x + 1,8446$ ($r = 0.68$; $R^2 = 46.48\%$), the optimal urea level fungus variable is 7.51%/kg BK cassava peel waste with the equation $\hat{Y} = -0,0076x^2 + 0,1142x + 0,2458$ ($r = 0.86$; $R^2 = 74.27\%$), and the optimal pH variable for urea level is 4.67%/kg BK of cassava peel waste with the equation $\hat{Y} = -0,2153x^2 + 2,0099x + 3,4719$ ($r = 0.85$; $R^2 = 73.21\%$). The treatment of different urea levels significantly affected the color, scent, fungus, pH except for texture and temperature so that the optimal level was not obtained.

Keywords: *ammoniation, cassava peel, color, aroma, texture, presence or absence of fungus, pH, and temperature*