

Pengaruh Lama Peram dan Aras Urea terhadap Produksi VFA dan Konsentrasi NH₃ Secara *In Vitro* Pada Amoniasi Ampas Sagu.

DERIS RAHAYU. H2C 001 111. 2006.

(Pembimbing : C. IMAM SUTRISNO dan BAGINDA ISKANDAR MT)

ABSTRAK

Tanaman sagu merupakan penghasil karbohidrat yang cukup potensial di Indonesia utamanya di kawasan timur Indonesia seperti Irian Jaya. Ampas sagu merupakan hasil pengolahan tepung sagu, tetapi belum dapat dimanfaatkan oleh peternak akibat kurangnya informasi tentang penggunaannya. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh amoniasi dengan berbagai aras urea dan lama pemeraman terhadap peningkatan kualitas ampas sagu melalui produksi VFA dan konsentrasi NH₃ secara *In vitro*. Manfaat penelitian, diharapkan dapat memberikan informasi lama pemeraman dan penambahan aras urea yang terbaik dalam proses amoniasi ampas sagu kaitannya dengan produksi VFA dan konsentrasi NH₃. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 kali ulangan, faktor pertama yaitu lama peram (0, 2 dan 4 minggu) dan faktor kedua adalah aras urea (0, 4 dan 8%). Data dianalisis ragam untuk menguji pengaruh perlakuan, selanjutnya dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, serta polinomial orthogonal untuk mengetahui titik optimal. Parameter yang diamati meliputi produksi VFA dan konsentrasi NH₃. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi lama waktu pemeraman dengan aras urea mampu meningkatkan ($p < 0,05$) produksi VFA dan konsentrasi NH₃. Produksi VFA konsentrasi NH₃ meningkat sejalan dengan penambahan aras urea dan lama waktu pemeraman. Persamaan untuk pengaruh lama peram terhadap produksi VFA $Y = 117,84 + 12,09X - 1,84X^2$ ($r = 0,42$), dengan titik optimal 3,29 minggu dan pengaruh aras urea terhadap produksi VFA $Y = 119,67 + 5,32X - 0,40X^2$ ($r = 0,89$) dengan titik optimal 6,65%. Persamaan untuk pengaruh lama peram terhadap konsentrasi NH₃ $Y = 6,20 + 0,38X$ ($r = 0,98$) dan pengaruh aras urea terhadap konsentrasi NH₃ $Y = 6,86 + 0,03X$ ($r = 0,99$).

Kata kunci: ampas sagu, amoniasi, VFA, NH₃