

**PENGARUH PERBEDAAN ARAS STARTER DAN LAMA PEMERAMAN
AMPAS SAGU (*Metroxylon sp*) DENGAN *Aspergillus niger* TERHADAP
KANDUNGAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR**

DIAN URIP LESTARI

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Ampas sagu merupakan limbah pengolahan hasil pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak untuk ruminansia. Tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh perbedaan aras dan lama pemeraman pada proses fermentasi ampas sagu dengan *Aspergillus niger* terhadap peningkatan kandungan protein kasar dan penurunan kandungan serat kasar. Materi bahan digunakan yang meliputi : ampas sagu (*Metroxylon sp.*) dari Merauke, *Aspergillus niger* larutan mineral dan nasi, aquades. Alat yang digunakan adalah fermentor, blender, autoklaf, termometer, baki, inkubator, indikator pH universal, timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 10 g, timbangan analitis dengan kapasitas 120 g dengan ketelitian 0,0001 g serta peralatan analisis protein kasar dan serat kasar. Rancangan percobaan yang digunakan rancangan acak lengkap berpola faktorial 3x4 dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu aras *Aspergillus niger* (starter) masing-masing 0% (A₀), 2% (A₂), 4% (A₄) dan faktor kedua lama pemeraman 0 hari (T₀), 4 hari (T₄), 8 hari (T₈), 12 hari (T₁₂). Parameter yang diamati adalah kandungan protein kasar dan serat kasar. Analisis data dengan menggunakan analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi kombinasi perlakuan antara aras starter dengan lama pemeraman terhadap peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar. Rata-rata kadar protein kasar A₀=3,59, A₁=5,52, A₂=9,40 dan T₀=5,28, T₄=6,10, T₈=6,26, T₁₂=7,04% sedangkan rata-rata serat kasar A₀=18,22, A₁=15,02, A₂=12,81 dan T₀=18,86, T₄=16,50, T₈=13,87, T₁₂=12,17%. Kesimpulan dari penelitian adalah perlakuan kombinasi antara aras starter dan lama waktu pemeraman menunjukkan tidak ada interaksi. Perlakuan penambahan aras starter dengan *Aspergillus niger*, menunjukkan peningkatan, terbaik adalah aras 4% (A₄). Perlakuan lama waktu pemeraman dengan *Aspergillus niger* menunjukkan penurunan, terbaik pada lama pemeraman 8 hari.

Kata kunci : ampas sagu, fermentasi, *Aspergillus niger*, protein kasar, serat kasar

**INFLUENCE OF DIFFERENCE OF STARTER LEVEL AND INCUBATION
TIME OF SAGO DREGS (*Metroxylon sp*) BY *Aspergillus niger* TO CRUDE
PROTEIN AND CRUDE FIBRE CONTENT**

DIAN URIP LESTARI
Livestock Faculty Diponegoro University Semarang

ABSTRACT

Sago dregs represent waste processing of agricultural product which can be exploited upon which dietary of livestock for ruminant. Target of research to study influence of difference of level and old of incubation at fermentation process of sago dregs by *Aspergillus niger* to obstetrical improvement of crude protein and the obstetrical degradation of crude fibre. Items of substance used consist of: sago dregs from Merauke, *Aspergillus niger* of Condensation of mineral and rice, aquades. Appliance used is fermentor, mixer, autoklaf, thermometer, balance, incubator, indicator of universal pH, weighing- machine of capacities 2 kg with correctness 10 kg, analytical weighing-machine with capacities 120 g with coretness 0,0001 g and also the equipments analyse crude protein and the crude fibre. Experiment design used is complete random design have the factorial pattern to 3 x 4 by 3 replicating. First factor that is *Aspergillus niger* level (starter) of each)% (A₀), 2% (A₂), 4% (A₄) and second factor of incubation 0 day (T₀), 4 day (T₄), 8 day (T₈), 12 day (T₁₂). Parameter observed is crude protein and crude fibre content. Analyse data by using manner analysis. Result of research indicade that there no interaction of combination treatment between starter level with incubation time to crude protein improvement and degradation of crude fibre. Mean rate of crude protein of A₀=3,59, A₁=5,52, A₂=9,40 dan T₀=5,28, T₄=6,10, T₈=6,26, T₁₂=7,04% while mean of crude fibre of A₀=18,22, A₂=15,02, A₄=12,81 dan T₀=18,86, T₄=16,50, T₈=13,87, T₁₂=12,17%. Conclusion from research is treatment combination between starter level and time depth of incubation show there no interaction. Treament addition of starter level by *Aspergillus niger* show improvement, best level is 4% (A₄). Treatment of incubation time by *Aspergillus niger* show degradation, best at is incubation time is 8 day.

Keyword : sago dregs, fermentation, *Aspergillus niger*, crude protein, crude fibre