

**KONSENTRASI AMONIA DAN PROTEIN BAKTERI HASIL FERMENTASI
ISOLAT KHITINOLITIK CAIRAN RUMEN DOMBA DARI TEPUNG
KULIT UDANG DENGAN WAKTU PEMANASAN BERBEDA**

Ria Anjalani
99/128228/PT/03813

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi amonia dan protein mikrobial hasil fermentasi kulit udang yang diperlakukan dengan lama waktu pemanasan yang berbeda dengan isolat khitinolitik cairan rumen domba. Penelitian yang dilakukan terdiri dari enam perlakuan tepung kulit udang yaitu P0 (tepung kulit udang yang diperlakukan tanpa pemanasan), P1 (tepung kulit udang yang diperlakukan dengan pemanasan pada suhu 180°C selama 15 menit), P2 (tepung kulit udang yang diperlakukan dengan pemanasan pada suhu 180°C selama 30 menit), P3 (tepung kulit udang yang diperlakukan dengan pemanasan pada suhu 180°C selama 45 menit), P4 (tepung kulit udang yang diperlakukan dengan pemanasan pada suhu 180°C selama 60 menit), dan P5 (tepung kulit udang yang diperlakukan dengan pemanasan pada suhu 180°C selama 75 menit). Masing-masing perlakuan ditempatkan pada 5 tabung hungate dengan 2 ulangan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola searah. Variabel yang diamati adalah konsentrasi amonia dan protein mikrobial. Data yang diperoleh diuji dengan analisis variansi dan dilanjutkan dengan uji *Duncans Multiple Range Test* jika terdapat perbedaan yang nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi amonia dan protein mikrobial untuk perlakuan P0, P1, P2, P3, P4 dan P5 berturut-turut adalah 36,85; 52,19; 62,57; 63,59; 61,35; 57,55 (mg/100 ml eairan fermentasi) dan 5,14; 8,62; 11,88; 13,72; 10,79; 9,83 (mg/ml eairan fermentasi). Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar amonia dan protein mikrobial berbeda nyata ($p < 0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama waktu pemanasan kulit udang yang berbeda dapat meningkatkan kadar amonia dan protein mikrobial.

(Kata kunci : Protein mikrobial, Amonia, Mikrobial khitinolitik, Waktu pemanasan, Tepung kulit udang, Fermentasi)

**AMMONIA AND BACTERIAL PROTEIN CONCENTRATION AS RESULT
OF FERMENTATION CHITINOLYTIC ISOLATES OF SHEEP'S
RUMINAL LIQUID FROM SHRIMP SHELL MEAL WHICH
HEATED IN DIFFERENT TIME**

Ria Anjalani
99/128228/FT/03813

ABSTRACT

This study has an objective to find out the concentration of ammonia and microbial protein from shrimp shell meal treated in difference heating time with chitinolytic bacteria of sheep's ruminal liquid. This study conducted in six treatment of shrimp shell meal i.e. P0 (shrimp shell meal without heating treatment), P1 (shrimp shell meal heated in temperature of 180°C for 15 minutes), P2 (shrimp shell meal heated in temperature of 180°C for 30 minutes), P3 (shrimp shell meal heated in temperature of 180°C for 45 minutes), P4 (shrimp shell meal heated in temperature of 180°C for 60 minutes) and P5 (shrimp shell meal heated in temperature of 180°C for 75 minutes). Each treatment placed in 5 Hungate's with two replications. This study using one direct pattern completely randomized design. The observed variables were ammonia and microbial protein concentration. The obtained data then tested with varian analysis. Differences between means were tested with *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Result of this study represented that the ammonia and microbial concentration for treatment P0, P1, P2, P3, P4 dan P5 respectively were 36.85; 52.19; 62.57; 63.59; 61.35; 57.55 (mg/100ml fermentation liquid) and 5.14; 8.62; 11.88; 13.72; 10.79; 9.83 (mg/ml fermentation liquid). The result indicated that the ammonia and microbial protein concentration were significantly different ($p < 0,05$). The study was concluded that the heating time of shrim shell meal would increased the ammonia and microbial protein concentration.

(Keywords : Microbial protein, Ammonia, Chitinolytic microbes, Heating time, Shrimp shell meal, Fermentation)