

**PENGARUH PENAMBAHAN BAKTERI SELULOLITIK PADA PROSES  
SILASE KULIT BUAH COKLAT TERHADAP KECERNAAN BAHAN  
KERING DAN BAHAN ORGANIK SECARA *IN VITRO***

**Twaistrisna Hepiprana  
(99/126889/PT/03784)**

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bakteri selulolitik pada pembuatan silase kulit buah coklat terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik secara *in vitro*. Cairan rumen sebagai sumber mikrobial untuk analisis pencernaan *in vitro* diperoleh dari donor dua ekor sapi betina Peranakan Ongole (PO) yang difistula bagian rumennya dengan pemberian pakan berupa rumput raja dan bekatul. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan yaitu kulit buah coklat dibuat silase tanpa penambahan bakteri ( $T_1$ ), dengan penambahan bakteri asam laktat sebesar  $10^6$ /gram bahan kering ( $T_2$ ), dengan penambahan bakteri selulolitik sebesar  $10^6$  gram bahan kering ( $T_3$ ) dan penambahan campuran bakteri asam laktat dan bakteri selulolitik masing-masing sebesar  $10^6$ /gram bahan kering ( $T_4$ ). Parameter yang diamati adalah pencernaan bahan kering dan bahan organik dengan masa inkubasi 48 jam, Data yang diperoleh dianalisis variansi pola searah (CRD) dan perbedaan yang nyata diuji dengan *Duncan's multiple range test*. Hasil rerata uji pencernaan BK selama 48 jam adalah 52,19%; 61,32%; 66,88%; dan 52,53%. Hasil rerata uji pencernaan BO adalah 30,2450%; 36,47%; 40,98%; dan 28,20%. Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan bakteri selulolitik pada silase kulit buah coklat memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan pencernaan bahan kering (KBK) dan pencernaan bahan organik (KBO).

Kata kunci : Silase Kulit Buah Coklat, Bakteri Selulolitik, Bakteri Asam Laktat, *In Vitro*, Kecernaan Bahan Kering, Kecernaan Bahan Organik.

**INFLUENCE OF SELULOLITIC BACTERIA AND LACTIC ACID  
BACTERIA ADDITION ON THE COCOA PODS SILAGE  
ON *IN VITRO* DEGRADABILITY**

**Twaistrisna Hepiprana  
99/126889/PT/03784**

**ABSTRACT**

The aim of this research was to evaluate the influence of the selulolitic bacteria addition on cocoa pods silage process on in vitro degradability of Dry Matter (DM) and Organic Matter (OM). Rumen fluid was taken from two PO cattles with ruminal fistulae by feeding them with king grass and brown rice. This research consisted of four silage making treatments which were without bacteria (T<sub>1</sub>), by lactic acid bacteria 10<sup>6</sup>/gram of dray matter addition (T<sub>2</sub>), by selulolitic bacteria 10<sup>6</sup>/gram of dray matter addition (T<sub>3</sub>), by mixture of lactic acid bacteria and selulolitic bacteria respectively 10<sup>6</sup>/gram of dray matter addition (T<sub>4</sub>). The parameter are conducted of degradability DM and OM for 48 hour. The results were analyzed statistically by Completely Randomized Design and Duncan's New Multiple Range Test for difference. *In vitro* degradability of DM for 48 hour was 52.19%; 61.32%; 66.88%; and 52.53%. The results of OM degradability for 48 hour was 30.24%; 36.47%; 40.98%; and 28.20%. Based on the results, it showed that selulolitic bacteria and lactic acid bacteria addition on cocoa pods silage process gave a significant effect on the increase of degradability of DM and OM.

**Key words :** Cocoa Pods Silage, Selulolitic Bacteria, Lactic Acid Bacteria, *In Vitro*, Degradability of Dray Matter and Organic Matter.