

## RINGKASAN

**PIENTA HASANA FALAH.** Tongkol jagung merupakan limbah hasil pertanian yang dapat digunakan sebagai pakan ternak alternatif saat musim kemarau. Pemanfaatannya sebagai pakan ternak ruminansia kurang efisien dikarenakan terdapat kendala dalam daya cerna dan kandungan nutrisinya yang rendah apabila dibandingkan dengan pakan hijauan. Daya cerna yang rendah disebabkan oleh karena tongkol jagung mengandung serat kasar yang tinggi. Selain itu tongkol jagung memiliki kandungan protein kasar yang rendah sehingga bila digunakan sebagai pakan ternak akan sulit untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok ternak akan protein.

Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan kendala tongkol jagung sebagai pakan ternak melalui pemakaian probiotik sebagai fermentor. Diharapkan perlakuan tersebut mampu menurunkan kandungan serat kasar melalui pemisahan ikatan antara lignin dengan selulosa dan hemiselulosa, dan juga dapat meningkatkan protein kasar melalui mikroba-mikroba yang terdapat dalam probiotik. Selanjutnya tongkol jagung dapat digunakan sebagai pakan ternak berkualitas tinggi terutama pada musim kemarau.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Makanan Ternak Universitas Airlangga Surabaya selama bulan Mei 2006. Penelitian ini menggunakan probiotik yang mengandung mikroba selulolitik, lignolitik, dan proteolitik. Tongkol jagung yang dipakai sebagai sampel adalah jenis jagung Bisi II. Dipakai empat perlakuan yaitu P0 (Tongkol jagung sebagai kontrol), P1 (Tongkol Jagung + 2 % Probiotik), P2 (Tongkol Jagung + 4 % Probiotik), dan P3 (Tongkol Jagung + 6 % Probiotik). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali. Penelitian ini memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F, apabila terdapat perbedaan perlakuan yang nyata dilanjutkan dengan uji jarak Duncan 5 %.

Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa perlakuan yang menghasilkan kadar protein kasar tertinggi adalah P3 (Tongkol jagung + 6 % Probiotik) yang tidak berbeda nyata ( $p>0,05$ ) dengan P2, tetapi berbeda nyata ( $p<0,05$ ) dengan P0

dan P1. Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa perlakuan yang menghasilkan serat kasar terendah adalah P3 (Tongkol Jagung + 6 % Probiotik) yang berbeda nyata ( $p < 0,05$ ) dengan P0, P1 dan P2. Dosis probiotik yang dapat menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan kandungan protein kasar secara optimal adalah 4%.



## THE CONTAIN OF CRUDE FIBER AND CRUDE PROTEIN OF CORN COB FERMENTED BY PROBIOTIC

Pienta Hasana Falah

### ABSTRACT

The purpose of this research is to know the influence of probiotic on crude fiber and crude protein of corn cob through aerob fermentation process. This research used Completely Randomized Design Method. Twenty experiment plastic bag units was randomized into four treatments and five replications for each treatments. For P0 as a control did not use probiotic. For three other treatments, include kind of stage natural probiotic dose which is P1 used 2% of probiotic, P2 used 4% of probiotic, and P3 used 6% of probiotic. The time of fermentation for each experiment was seven days. The result of the research showed that crude fiber was decrease and crude protein was increase for all treatments. It different significantly with control ( $p < 0,01$ ). Optimal crude fiber decrease was found on P2 and P3 treatment that used 4% and 6% probiotic. While the optimal crude protein increase was found on P3 treatment that used 6% probiotic.

**Key words** : crude protein, crude fiber, corn cob, fermentation, probiotic.