RINGKASAN

ARNIE ILMAWATI. Kelobot jagung pada dasarnya adalah sehelai daun. Karena dekatnya jarak antar buku, daun-daun tersebut saling menutup dan membentuk kelobot. Kelobot jagung berfungsi sebagai pelindung biji dan tongkol jagung. Kelobot jagung merupakan limbah hasil pertanian yang dapat digunakan sebagai pakan alternatif saat musim kemarau, tetapi pemanfaatannya sebagai pakan ternak ruminansia kurang efisien karena terdapat kendala dalam kecernaan dan kandungan nutriennya yang rendah apabila dibandingkan dengan pakan hijauan. Kecernaan yang rendah karena kelobot jagung mengandung serat kasar yang cukup tinggi (selulosa, hemiselulosa dan lignin) yaitu sekitar 23,3 % bahan kering (BK) yang merupakan penyusun dinding sel tanaman. Selulosa dan hemiselulosa berikatan dengan lignin membentuk lignoselulosa dan lignohemiselulosa yang sangat sulit untuk dicerna oleh enzim yang dihasilkan oleh mikroba rumen. Kelobot jagung hanya memiliki kandungan protein kasar sekitar 3,4 % BK sehingga bila digunakan sebagai pakan ternak akan sulit untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok ternak akan protein.

Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan kendala kelobot jagung sebagai pakan ternak alternatif melalui pemakaian probiotik alami dan tetes tebu sebagai fermentator pada kelobot jagung. Diharapkan perlakuan tersebut mampu menurunkan kandungan serat kasar melalui pemisahan ikatan lignin dengan selulosa dan hemiselulosa dan juga dapat meningkatkan kandungan protein kasar kelobot jagung melalui mikroba-mikroba yang terdapat pada probiotik alami

yang pada dasarnya merupakan protein sel tunggal. Selanjutnya kelobot jagung dapat dipakai sebagai pakan ternak berkualitas tinggi terutama pada saat musim kemarau.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Makanan Ternak Universitas Airlangga Surabaya selama bulan Juni sampai Juli 2006. Penelitian ini menggunakan probiotik alami yang mengandung mikroba selulolitik, amilolitik, proteolitik dan bakteri N fiksasi non simbiotik serta tetes tebu. Kelobot jagung yang dipakai berasal dari Pasar Keputran Surabaya. Dipakai empat perlakuan yaitu P0 (kelobot jagung + 2 % tetes tebu), P1 (kelobot jagung + 2 % probiotik + 2 % tetes tebu), P2 (kelobot jagung + 4 % probiotik + 2 % tetes tebu), P3 (kelobot jagung + 6 % probiotik + 2 % tetes tebu). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali. Penelitian ini menggunakan 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 (kelobot jagung + probiotik 6 % + tetes tebu 2 %) yang tidak berbeda nyata dengan P2. Kandungan protein kasar terendah didapatkan pada P0 yang berbeda nyata dengan P1, P2, P3. Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa perlakuan yang menghasilkan kadar serat kasar terendah adalah P3 (kelobot jagung + probiotik 6 % + tetes tebu 2 %) yang tidak berbeda nyata dengan P2.

THE CONTAIN OF CRUDE FIBER AND CRUDE PROTEIN **OF CORN SHIELD FERMENTED WITH NATURAL PROBIOTIC AND MOLASSES**

Arnie Ilmawati

ABSTRACT

The aim of this study was to find out the effect of natural probiotic and molasses to fermented corn shield. It's used to find out its crude protein and crude fiber as the attempt of supplying high qualified feed mill for ruminants. The trial sample was used the Completely Randomized Design (RAL) and it contains of four treatments and five replications. The treatment consist of 1st, the corn shield treatment without probiotic and with 2% molasses (P0), 2nd, the corn shield treatment with 2% probiotic and 2% molasses (P1), 3rd, the corn shield treatment with 4% probiotic and 2% molasses (P2), 4th, the corn shield treatment with 6% probiotic and 2% molasses (P3). Then those four treatments were replicated in five times.The analysis of proximate was done after the corn skin was fermented for seven days and it used variant analysis, which was continued with 5 % Duncan's Multiple Range test. The result showed that by giving 2 – 6 % probiotic was affected the crude fiber and crude protein. The highest amount of crude protein could be achieved in P3 treatment, which was not so different from P2 treatment. The lowest amount of crude fiber could be achieve in P3 treatment, which is not so different from P2 treatment. Yet the usage of 4% probiotic (P2) was the most efficient dosage to increasing the crude protein and decreasing the crude fiber.

Keys words: fermentation, corn shield, crude protein, crude fiber, probiotic