

RINGKASAN

Kulit singkong berpotensi digunakan sebagai pakan alternatif ruminansia karena memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat untuk kelangsungan produksi ternak. Kulit singkong mengandung protein kasar 5,24% dan serat kasar 10,39%. Kandungan protein kasar yang rendah dan serat kasar yang relatif tinggi menyebabkan perlu pengolahan antara lain dengan teknologi silase. Proses pembuatan silase membutuhkan *starter* yang dapat diperoleh dari lingkungan di sekitar dan biasa disebut dengan mikroorganisme lokal (MOL). Salah satu limbah industri yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber MOL adalah onggok. Pembuatan MOL onggok membutuhkan sumber glukosa sebagai sumber energi bagi mikroorganisme agar berkembang dengan baik. Sumber glukosa yang dapat digunakan salah satunya yaitu molases. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein kasar dan serat kasar silase kulit singkong menggunakan *starter* MOL berbasis limbah onggok dengan penambahan level molases yang berbeda.

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 kali ulangan. Data yang diperoleh selanjutnya diuji dengan uji ANOVA, apabila perlakuan berpengaruh nyata terhadap variabel maka dilanjutkan dengan uji DMRT. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini yaitu P0 : Silase kulit singkong tanpa penambahan *starter* MOL onggok, P1 : Silase kulit singkong menggunakan *starter* MOL onggok yang ditambah molases 20%, P2 : Silase kulit singkong menggunakan *starter* MOL onggok yang ditambah molases 30%, P3 : Silase kulit singkong menggunakan *starter* MOL onggok yang ditambah molases 40%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan MOL berbasis limbah onggok dengan penambahan berbagai level molases berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar silase kulit singkong. Uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa kandungan protein kasar tertinggi sampai terendah adalah P0(16,10%), P1(10,33%), P2(10,01%), P3(9,77%) dan kandungan serat kasar tertinggi sampai terendah yaitu P2(18,94%), P3(16,37%), P0(15,52%), P1(15,35%). Perlakuan penambahan molases dalam *starter* MOL berbasis limbah onggok dapat dinyatakan P1 mampu menghasilkan kandungan protein kasar paling tinggi dan menghasilkan kandungan serat kasar paling rendah.

Kata Kunci : Kulit Singkong, Fermentasi, Protein Kasar, Serat Kasar.

SUMMARY

Cassava peel has the potential to be used as alternative feed for ruminants because it contains nutrients that are beneficial for livestock production. Cassava peel contains 5.24% crude protein and 10.39% crude fiber. The low crude protein content and relatively high crude fiber content necessitate processing, including with silage technology. The silage production process requires a starter that can be obtained from the surrounding environment and is commonly referred to as local microorganisms (MOL). One industrial waste that can be used as a source of MOL is bagasse. The production of bagasse MOL requires a source of glucose as an energy source for microorganisms to grow well. One source of glucose that can be used is molasses. This study aims to determine the crude protein and crude fiber content of cassava peel silage using a molasses-based MOL starter with different levels of molasses addition.

This study was conducted using an experimental method with a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replicates. The data obtained were then tested using ANOVA. If the treatment had a significant effect on the variable, it was followed by a DMRT test. The treatments used in this study were P0: Cassava peel silage without the addition of MOL onggok starter, P1: Cassava peel silage using MOL onggok starter with 20% molasses added, P2: Cassava peel silage using MOL onggok starter with 30% molasses added, P3: Cassava peel silage using MOL onggok starter with 40% molasses added.

The results showed that the addition of molasses-based MOL with various levels of molasses had a significant effect ($P < 0.05$) on increasing crude protein and decreasing crude fiber in cassava peel silage. Further DMRT testing showed that the highest to lowest crude protein content was P0 (16.10%), P1 (10.33%), P2 (10.01%), P3 (9.77%), and the highest to lowest crude fiber content was P2 (18.94%), P3 (16.37%), P0 (15.52%), and P1 (15.35%). The addition of molasses in the MOL starter based on cassava waste resulted in P1 producing the highest crude protein content and the lowest crude fiber content.

Keywords: Cassava peel, Fermentation, Crude Protein, Crude Fiber.