

**PENGARUH LAMA PAPARAN OKSIGEN TERHADAP
KECERNAAN *IN VITRO* SILASE SORGUM
(*Sorghum bicolor* L. Moench)**

Puspa Ardiana Novitasari

20/459728/PT/08554

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kecernaan *in vitro* silase sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) pada lama paparan oksigen yang berbeda. Silase yang digunakan yaitu silase yang diproduksi oleh PT. Sawojajar, Ngawi dan telah diensilase selama 6 bulan. Perlakuan berupa perbedaan lama paparan oksigen pada hari ke-0, hari ke-1, dan hari ke-3 setelah silo dibuka. Silase yang telah terpapar oksigen diinkubasi dalam rumen *buffer* selama 48 jam pada suhu 39°C menggunakan metode Tilley *and* Terry satu tahap. Setiap perlakuan menggunakan 4 botol inkubasi sebagai ulangan. Variabel penelitian yang akan diuji meliputi pH rumen, kecernaan bahan kering (KcBK), kecernaan bahan organik (KcBO), amonia (NH₃) dan *volatile fatty acids* (VFA). Data KcBK dan KcBO yang diperoleh dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dan dilanjutkan dengan uji Duncan, sedangkan data karakteristik fermentasi dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa semakin lama paparan oksigen pada silase sorgum berpengaruh nyata terhadap KcBK, KcBO. Paparan oksigen pada silase sorgum memberikan penurunan konsentrasi NH₃, VFA total, asam asetat, asam propionat, serta rasio A:P. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa paparan oksigen pada silase sorgum dapat meningkatkan kerusakan silase sehingga dapat menurunkan nilai kecernaan.

Kata kunci : Silase sorgum, Paparan oksigen, Kecernaan *in vitro*.

**THE EFFECT OF DURATION OF OXYGEN EXPOSURE ON
THE DIGESTIBILITY OF SORGHUM SILAGE
(*Sorghum bicolor* L. Moench) *IN VITRO***

Puspa Ardiana Novitasari

20/459728/PT/08554

ABSTRACT

This study was carried out with the aim of determining the digestibility of *in vitro* silage sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) at different periods of oxygen exposure. The silage used is the silage produced by PT. Sawojajar, Ngawi and has been detained for 6 months. The treatment was in the form of a difference in the length of oxygen exposure on day 0, day 1, and day 3 after the silo was opened. Silage that had been exposed to oxygen was incubated in a buffer rumen for 48 hours at 39°C using a single-stage Tilley and Terry method. Each treatment uses 4 incubation bottles as replicates. The research variables to be tested include rumen pH, dry matter digestibility (DMD), organic matter digestibility (OMD), ammonia (NH₃) and volatile fatty acids (VFA). The KcBK and KcBO data obtained were analyzed using a complete random design (RAL) of unidirectional patterns and continued with the Duncan test, while the fermentation characteristics data were analyzed descriptively. The results of the analysis showed that the longer the exposure to oxygen in sorghum silage had no effect on DMD, OMD, pH value, and NH₃. Exposure to oxygen in sorghum silage provides a decrease in the concentration of total VFA, acetic acids, propionic acids, and A:P ratio. From the results of the study, it can be concluded that oxygen exposure in sorghum silage can increase silage damage so that it can reduce digestibility value.

Keywords: Sorghum silage, Oxygen exposure, *In vitro* digestibility.