

## **PENGARUH LAMA PELAYUAN DAN *REMOISTURIZING* TERHADAP KUALITAS KIMIA, KARAKTERISTIK FERMENTASI, DAN FISIK SILASE TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L.*) UMUR 75 HARI**

Anas Dien Katon Prayoga  
20/455724/PT/08404

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kimia, karakteristik fermentasi, dan fisik silase jagung yang diberikan perlakuan perbedaan lama pelayuan. Tanaman jagung dipanen pada fase masak susu dan kemudian dicacah dengan ukuran 3 sampai 5 cm. Sebagian tanaman jagung yang telah dicacah kemudian dilayukan selama 1 hari lalu difermentasi (silase lama pelayuan 1 hari; SLP1) dengan kandungan bahan kering (BK) sekitar 35%. Sebagian lainnya dilayukan selama 3 hari kemudian ditambahkan air (silase lama pelayuan 5 hari dan *remoisturizing*; SLP5) untuk mencapai kadar air yang sama dengan perlakuan SLP1. Silase dengan perlakuan SLP1 dan SLP5 difermentasi selama 21 hari dalam 3 kg *mini-silo* menggunakan 4 ulangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perlakuan SLP1 memiliki kandungan BK, bahan organik (BO), dan protein kasar (PK) yang lebih tinggi dari perlakuan SLP5. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua perlakuan pada komposisi ekstrak eter (EE), *neutral detergent fiber* (NDF), dan *acid detergent fiber* (ADF). Komposisi kimia kedua perlakuan tergolong baik, kecuali kandungan NDF dan ADF. Karakteristik fermentasi asam laktat pada perlakuan SLP1 lebih tinggi dari perlakuan SLP5, sedangkan amonia pada perlakuan SLP1 lebih rendah dari perlakuan SLP5 ( $P < 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada derajat keasaman, yaitu memiliki pH  $< 4,2$  yang termasuk baik. Kualitas fisik pada perlakuan SLP5 memiliki warna lebih coklat kehitaman, aroma yang lebih busuk, dan tekstur yang lebih basah dari perlakuan SLP1. Kesimpulan pada penelitian ini adalah perlakuan SLP5 memiliki kualitas yang lebih rendah dibandingkan perlakuan SLP1.

(Kata kunci: Silase, jagung, pelayuan, *remoisturizing*, kualitas kimia, kualitas fisik, karakteristik fermentasi)

## THE EFFECT OF WILTING LENGTH AND REMOISTURIZING ON CHEMICAL QUALITY, FERMENTATION CHARACTERISTICS, AND PHYSICAL QUALITY OF 75 DAY OLD WHOLE-PLANT CORN (*Zea mays* L.) SILAGE

Anas Dien Katon Prayoga  
20/455724/PT/08404

### ABSTRACT

This research aims to determine the chemical quality, fermentation characteristics, and physical quality of corn silage treated with different lengths of wilting. Corn plants were harvested at the milk stage and then chopped to a size of 3 to 5 cm. Some corn plants that have been chopped then wilted for 1 day and then fermented (silage with 1-day wilting; SLP1) with a dry matter content of about 35%. The other was wilted for 3 days followed by the addition of water (silage with 5 days wilting and remoisturizing; SLP5) to achieve the same moisture content as the SLP1 treatment. Silage with SLP1 and SLP5 treatments were fermented for 21 days in 3 kg mini-silos using 4 replications. Based on the conducted research, SLP1 treatment has a higher content of dry matter (DM), organic matter (OM), and crude protein (CP) than SLP5 treatment. There was no significant difference between the two treatments in the composition of ether extract (EE), neutral detergent fiber (NDF), and acid detergent fiber (ADF). The chemical composition of both treatments was good, except for NDF and ADF content. Lactic acid fermentation characteristics in SLP1 treatment were higher than SLP5 treatment, while ammonia in SLP1 treatment was lower than SLP5 treatment ( $P < 0.05$ ). There is no significant difference in the degree of acidity, which has a pH  $< 4.2$  which is good. The physical quality of the SLP5 treatment has a more blackish brown color, a more rotten aroma, and a wetter texture than the SLP1 treatment. The conclusion in this research is that the SLP5 treatment has a lower quality than the SLP1 treatment.

(Key words: Silage, corn, wilting, remoisturizing, chemical quality, physical quality, fermentation characteristics)