

## PENGARUH VARIETAS SORGUM DAN PENAMBAHAN MOLASES PADA PEMBUATAN SILASE TERHADAP KUALITAS DAN KANDUNGAN ASAM PRUSIK

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas sorgum dan penambahan level molases pada pembuatan silase terhadap kualitas fisik, pH, kandungan bahan kering, bahan organik, skor fleigh, serta kandungan asam prusik. Sorgum dipotong umur 60 hari, dicacah dengan panjang 2 hingga 3 cm untuk dibuat silase yang diperam selama 21 hari. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial, dengan faktor pertama adalah varietas sorgum (sorgum super dan BMR) dan faktor kedua adalah level molases (0% dan 4%), masing-masing perlakuan dilakukan 3 replikasi. Hasil penelitian dianalisis variansi, dan beda antar rata-rata dilakukan dengan uji *Duncan's multiple range test* (DMRT). Uji kualitas fisik silase menunjukkan bahwa perbedaan varietas sorgum berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap warna silase. Uji kualitas kimia menunjukkan bahwa perbedaan varietas sorgum berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pH, BK, skor fleigh, dan asam prusik. Kandungan asam prusik terendah dihasilkan dari silase sorgum BMR ( $55,29 \pm 9,12$  ppm). Level penambahan molases berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pH, BK, dan skor fleigh. Penambahan molases 4% memiliki pH lebih rendah ( $4,45 \pm 0,28$ ) dibandingkan silase tanpa penambahan molases ( $4,65 \pm 0,26$ ). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa silase sorgum BMR menghasilkan silase dengan kualitas fisik dan kimia yang lebih baik dibandingkan silase sorgum super. Penambahan level molases 4% pada pembuatan silase sorgum mampu menurunkan pH, serta meningkatkan kandungan bahan organik dan skor fleigh silase. Ensilase pada pembuatan silase dari sorgum super dan sorgum BMR mampu menurunkan kandungan asam prusik lebih dari 70%.

**Kata kunci** : Asam prusik, Kualitas fisik dan kimia, Molases, Silase, Varietas

## THE EFFECT OF SORGHUM VARIETIES AND MOLASES ADDITION ON SILAGE MAKING TO THE QUALITY AND PRUSIC ACID

### ABSTRACT

The research aimed to determine the effect of sorghum varieties and level of molasses addition on silage making to the physical quality, pH, dry matter, organic matter, fleigh score, and prussic acid content. The sorghum was cut after 60 days, chopped 2 up to 3 cm for silage making which fermented for 60 days. The data were analyzed by analysis of varied with Completely Randomized Design with factorial pattern, factor A was sorghum varieties (sorghum super and BMR) and factor B was level of molasses (0% and 4%), with 3 replication on each treatment. The difference between mean tested by *Duncan's multiple range test* (DMRT). The result showed that sorghum varieties were statistically significant ( $P < 0,05$ ) to silage's color. Based on chemical quality test, sorghum varieties statistically significant ( $P < 0,05$ ) to pH, DM, fleigh score, and prussic acid. The lowest prussic acid content resulted from BMR silage ( $55,29 \pm 9,12$  ppm). Level of molasses addition statistically significant to pH, DM, fleigh score. The addition of 4% molasses resulted pH lower ( $4,45 \pm 0,28$ ) than silage without molasses addition ( $4,65 \pm 0,26$ ). The conclusion of the research was BMR sorghum silage resulted physical and chemical quality better than super sorghum silage. The addition of 4% molasses on silage sorghum decreased the pH, and increase OM and fleigh score. Ensilage decrease the prussic acid content more than 70%.

**Key words** : Prussic acid, Physical and chemical quality, Molasses, Silage, Varieties