

## PRODUKTIVITAS PASTURA CAMPURAN RUMPUT DAN LEGUM TAHAN KERING PADA BERBAGAI LEVEL PEMUPUKAN DAN JARAK TANAM

### INTISARI

Dian Astuti  
16/403980/PPT/00947

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan produktivitas rumput tahan kering dua varietas sorgum yang ditanam dengan jarak tanam berbeda berupa pastura campuran dengan stylo. Penelitian dilakukan di lahan Pusat Inovasi Agroteknologi (PIAT) UGM selama 6 bulan, rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan petak-petak terbagi (*split split plot design*) dengan menggunakan 3 faktor yaitu varietas (V) sebagai petak utama terdiri dari dua varietas yaitu V1 = varietas kawali dan V2 = varietas super 2. Jarak tanam (J) sebagai anak petak terdiri dari 3 jarak yaitu 90x20 (J1), 75x25 (J2) dan 60x30 cm (J3). Level pupuk sebagai anak-anak petak terdiri dari 3 level yaitu 0 (P1), 100 (P2) dan 200 kg/ha (P3). Pupuk yang digunakan adalah pupuk majemuk NPK yang mengandung 16% N (Nitrogen), 16% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Phosphate), 16% K<sub>2</sub>O (Kalium), 0,5% MgO (Magnesium) dan 6% CaO (Kalsium). Perlakuan dengan 3 replikasi masing-masing petak ukuran 3x4 m. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, kandungan asam sianida, produksi hijauan, kandungan nutrisi dan pencernaan bahan pakan. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam  $\alpha = 5\%$ , dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT)  $\alpha = 5\%$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas sorgum kawali memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik dibanding dengan sorgum super 2, tetapi memiliki produktivitas rendah dan jarak tanam 75x25 cm menghasilkan produksi hijauan, kandungan nutrisi, antinutrien dan pencernaan bahan pakan yang tertinggi. Level pupuk hingga 200 kg/ha mampu meningkatkan tinggi tanaman, produktivitas hijauan, kandungan nutrisi dan pencernaan bahan pakan. Perlakuan varietas super 2, jarak tanam 75x25 cm dan level pupuk 200 kg/ha menunjukkan nilai tertinggi pada tinggi tanaman, produksi bahan kering dan bahan organik sorgum, kandungan protein kasar legum stylo pastura campuran dan kandungan *total digestible nutrients* legum stylo pastura campuran, tetapi memiliki kandungan asam sianida yang tinggi. Sorgum varietas Super 2 pada jarak tanam 75x25 cm dengan level pupuk hingga 200 kg/ha mampu meningkatkan kualitas hijauan pakan.

Kata kunci: HCN, Jarak tanam, Legum stylo, Level pupuk, Varietas sorgum.

PRODUCTIVITY MIXED PASTURE GRASS AND LEGUM DRY RESISTANT IN  
VARIOUS LEVEL FERTILIZING AND PLANT SPACE

**ABSTRACT**

Dian Astuti  
16/403980/PPT/00947

The study aimed to determine the growth and productivity of dry grass of two sorghum varieties planted with different spacing in the form of mixed pastures with stylo. The study was conducted at Agrotechnology Innovation Center (PIAT) UGM for 6 months, this study was employed of split-split plot design using 3 factors, varieties (V) the main plot consisted of two varieties (V1 = kawali and V2 = super 2), plant space (D) as subplot consisted of 3 distances of 90x20 (D1), 75x25 (D2) and 60x30 cm (D3), fertilizer levels as subplots consisted of 3 levels; 0 (P1), 100 (P2) and 200 kg/ha (P3). Fertilizer used in this study was NPK compound, this composition of 16% N, 16% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 16% K<sub>2</sub>O, 0,5% MgO dan 6% CaO. The treatment had 3 replication of plots 3x4 m square. The variables observed were plant height, cyanide acid content, forage production, nutrient contents and feed ingredients digestibility. The data obtained were analyzed using analyse of variance by  $\alpha = 5\%$ , followed by *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT)  $\alpha = 5\%$ . The results showed that kawali sorghum variety had better nutrient contents compared with sorghum super 2 but had the lowest productivity. Plant space of 75x25 cm has produced the highest forage production, nutrient content, antinutrients and the highest feed ingredients digestibility. Fertilizer levels up to 200 kg/ha was able to increase plant height, forage productivity, nutrient content and feed digestibility. Treatment super 2 sorghum variety at 75x25 cm spacing with fertilizer level 200 kg/ha resulted in the highest average on plant height, dry and organic matter production, mixed crude protein legum stylo pasture content and mixed NFE legum stylo pasture content, but high cyanide acid content. Super 2 sorghum variety at 75x25 cm spacing with fertilizer level up to 200 kg/ha was be able to improve the quality of forage.

Keywords: Fertilizer level, HCN, Legume stylo, Plant space, Sorghum varieties