

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BIOMASSA RUMPUT *Pennisetum purpureum* cv. GU-1 PADA UMUR POTONG YANG BERBEDA

Muhammad Irsyad Faisal Septiyanputra
17/414825/PT/07514

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi biomassa rumput *Pennisetum purpureum* cv. GU-1 dengan umur potong yang berbeda. Penelitian ini digunakan pols dari tanaman GU-1 ditanam pada plot dengan ukuran 1 x 1 m² dan jarak tanam 75 cm. Tanaman mendapatkan perlakuan umur potong 30, 45, dan 60 hari dengan 3 kali pengulangan sehingga digunakan berjumlah 9 plot. Pertumbuhan tanaman yang diamati adalah tinggi dan panjang tanaman, panjang, lebar, dan jumlah daun, serta jumlah tunas. Pengukuran dilakukan setiap minggu sekali sampai umur panen yang ditentukan. Tanaman yang dipanen kemudian ditimbang untuk mengetahui produksi segar, diambil sampel untuk analisis bahan kering (BK) dan bahan organik (BO). Data yang diperoleh dianalisis variansi sesuai dengan rancangan acak lengkap pola searah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur potong 60 hari berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dibandingkan umur 45 dan 30 hari terhadap tinggi tanaman (237,61 cm lebih tinggi dari 204 dan 150,56 cm), Panjang daun (242,28 cm lebih panjang dari 209,39 dan 154,42 cm), lebar daun (3,86 cm lebih lebar dari 3,28 dan 2,72 cm), jumlah daun (14,53 lebih banyak dari 13,17 dan 11,56), jumlah tunas (4,25 lebih banyak dari 2,33 dan 1,67), produksi segar (82 ton/ha lebih berat dari 60 dan 31 ton/ha), produksi bahan kering (20,24 ton/ha lebih berat dari 13,24 dan 5,91 ton/ha), produksi bahan organik (11,9 ton/ha lebih berat dari 11,71 dan 4,98 ton/ha). Umur potong 60 hari memiliki hasil lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan umur 45 dan umur 45 hari lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan umur 30 hari, semakin tinggi umur potong maka pertumbuhan dan produksi biomasnya akan semakin tinggi.

Kata kunci: *Pennisetum purpureum* cv. GU-1, Umur potong, Pertumbuhan, Produksi biomassa.

GROWTH AND BIOMASS PRODUCTION OF GRASS *Pennisetum purpureum* cv. GU-1 AT DIFFERENT CUTTING AGES

Muhammad Irsyad Faisal Septiyanputra
17/414825/PT/07514

ABSTRACT

This study aims to determine the growth and biomass production of *Pennisetum purpureum* cv. GU-1 grass, with different cutting ages. The material used is pols from the GU-1 plant. Plants were planted in plots with a size of 1 x 1 m² and a spacing of 75 cm. The treatments were 30, 45, and 60 days of cutting age with 3 repetitions so that 9 plots are used. Plant growth observed was plant height and length, length, width and number of leaves, and a number of shoots. Measurements were carried out once a week until the specified harvest age. The harvested plants were then weighed to determine fresh production, sample were taken for analysis of organic matter (BO) and dry matter (BK). All data were analyzed for variance and the differences between the means were tested with Duncan's Multiple Range Test.. The results showed that the cutting age of 60 days had a significant effect ($P < 0,05$) than the age of 45 and 30 days on plant height (204 cm higher than 237.61 and 150.56 cm), leaf length (242.28 cm longer than 209.39 and 154.42 cm), leaf width (3.86 cm wider than 3.28 and 2.72 cm), number of leaves (14.53 more than 13.17 and 11.56), number of shoots (4 .25 more than 2.33 and 1.67), fresh production (82 tons/ha heavier 60 and 31 tons/ha), dry matter production (20.24 tons/ha heavier 13.24 and 5.91 tons /ha), and production of organic matter (11.9 tons/ha heavier 11.71 and 4.98 tons/ha). The conclusion based on this research is 60 days of cutting age was higher ($P < 0,05$) than 45 days of age and 45 days of age was higher ($P < 0,05$) than 30 days of age, the higher the cutting age, the higher growth and biomass production.

Keywords: *Pennisetum purpureum* cv. GU-1, Age of cutting, Growth, Production of biomass.