

**MORFOLOGI DAN PRODUKSI BIOMASSA RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum* Schumach.) KULTIVAR GAMA UMAMI DAN
BIOVITAS DI KAWASAN DATARAN TINGGI PETUNGKRIYONO,
PEKALONGAN, JAWA TENGAH**

Nurrahim Muhammad
18/42809/PT/07750

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi dan produksi biomassa dari rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) kultivar Gama Umami dan Biovitas di dataran tinggi Petungkriyono, Pekalongan. Penelitian dilakukan selama 4 bulan (November 2022 sampai Februari 2023). Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 kali pengulangan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk NPK 15:15:15 dosis 400 kg/ha/tahun pada minggu ke-2 dan urea dosis 150 kg/ha/tahun pada minggu ke-4. Karakteristik morfologi yang diamati antara lain tinggi tanaman, diameter batang, panjang dan lebar daun, panjang *collar* ke 1 serta jumlah tunas. Setelah 4 bulan, rumput dipanen dan dilakukan pengukuran produksi segar biomassa. Data hasil pengukuran kemudian diolah menggunakan IBM SPSS *Statistic* 25. Morfologi tanaman rumput gajah kultivar Gama Umami menunjukkan nilai yang lebih tinggi pada lebar daun dan diameter batang. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tinggi tanaman, panjang daun, panjang *collar* ke-1 dan jumlah tunas. Hasil produksi biomassa didapatkan kultivar Gama Umami menghasilkan biomassa yang lebih tinggi dibandingkan kultivar Biovitas di dataran tinggi Petungkriyono. Berdasarkan karakteristik morfologi dan produksi biomassa rumput gajah kultivar Gama Umami memiliki performa yang lebih baik di dataran tinggi Petungkriyono, Pekalongan, Jawa Tengah.

Kata kunci: Agromorfologi, biomassa, rumput gajah, dataran tinggi.

**MORPHOLOGY AND BIOMASS PRODUCTION OF NAPIER GRASS
(*Pennisetum purpureum* Schumach.) CULTIVAR GAMA UMAMI AND
BIOVITAS IN PETUNGKRIYONO HIGHLAND,
PEKALONGAN, CENTRAL JAVA**

Nurrahim Muhammad
18/42809/PT/07750

ABSTRACT

This study aims to determine the morphological characteristics and biomass production of elephant grass (*Pennisetum purpureum*) Gama Umami cultivars and Biovitas cultivars in the highlands of Petungkriyono, Pekalongan. The research was conducted for 4 months (November 2022 to February 2023). The study used the Complete Random Design (CRD) method with 4 repetitions. The fertilizers used are NPK 15:15:15 fertilizer at a dose of 400 kg/ha/year in the 2nd week and urea at a dose of 150 kg/ha/year in the 4th week. The morphological characteristics observed include plant height, stem diameter, leaf length and width, 1st collar length and number of buds. After 4 months, the grass is harvested and the fresh production of biomass is measured. The measurement data was then processed using IBM SPSS Statistic 25. The morphology of the Gama Umami cultivar elephant grass plants showed higher values in leaf width and stem diameter. There were no significant differences in plant height, leaf length, 1st collar length and number of buds. The biomass production results obtained by Gama Umami cultivars produce higher biomass than Biovitas cultivars in the Petungkriyono highlands. Based on morphological characteristics and biomass production elephant grass cultivar Gama Umami has better performance in the highlands of Petungkriyono, Pekalongan, Central Java.

Keyword: Agromorfologi, biomass, elephant grass, highlands