

ABSTRAK

PENGARUH CEKAMAN KEKERINGAN PADA TIGA VARIETAS RUMPUT GAJAH TERHADAP MORFOLOGI TANAMAN

Oleh

Adinda Ayu Maharani

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi perlakuan cekaman kekeringan pada ketiga jenis varietas rumput Gajah (*Pennisetum purpureum Red Napier*, *Pennisetum purpureum cv Thailand*, dan *Pennisetum purpureum Zanzibar*) terhadap pertumbuhan morfologi rumput Gajah dan mengetahui varietas terbaik rumput Gajah pada kondisi kekeringan. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember--April 2022. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca, Laboratorium Lapang Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) yang terdiri dari 3 petak utama dan 4 anak petak. Petak utama terdiri dari V1 (*Pennisetum purpureum Red Napier*), V2 (*Pennisetum purpureum cv Thailand*), V3 (*Pennisetum purpureum Zanzibar*) dan anak petak terdiri dari beberapa taraf perlakuan KL1 (kapasitas lapang 100%), KL2 (kapasitas lapang 75%), KL3 (kapasitas lapang 50%), KL4 (kapasitas lapang 25%). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dan diuji lanjut LSD (*Least Significance Different*) taraf 5%. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan cekaman pada berbagai varietas kekeringan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap tinggi tanaman, bobot akar, jumlah daun, diameter batang, rasio daun batang, dan luas daun. Perlakuan varietas berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman dan luas daun, dengan hasil penelitian yang terbaik masing-masing pada varietas *Pennisetum purpureum Red Napier* dengan tinggi tanaman tertinggi 224,58 cm dan varietas *Pennisetum purpureum cv Thailand* dengan luas daun terlebar 381,00 cm².

Kata kunci : cekaman kekeringan, rumput gajah, kapasitas lapang

ABSTRACT

THE EFFECT OF DROUGHT STRESS ON THREE VARIETIES OF ELEPHANT GRASS ON PLANT MORPHOLOGY

By

Adinda Ayu Maharani

This study was aimed to knowing the interaction effect of drought stress treatment on the three types of elephant grass varieties (*Pennisetum purpureum Red Napier*, *Pennisetum purpureum cv Thailand*, and *Pennisetum purpureum Zanzibar*) on the morphology growth of elephant grass and knowing the best varieties of elephant grass under drought conditions. This research was conducted in December--April 2022. This research was conducted at the Greenhouse, Integrated Field Laboratory, Faculty of Agriculture, Lampung University. This study used an experimental method using a Split Plot Design consisting of 3 main plots and 4 subplots. The main plot consisted of V1 (*Pennisetum purpureum Red Napier*), V2 (*Pennisetum purpureum CV Thailand*), V3 (*Pennisetum purpureum Zanzibar*) and subplots consisted of several treatment levels KL 1 (field capacity 100%), KL 2 (field capacity 75%), KL 3 (field capacity 50%), KL 4 (field capacity 25%). The data obtained were analyzed using analysis of variance and further tested for LSD (Least Significance Different) at 5% level. drought stress treatment on various varieties had no interaction effect ($P > 0.05$) on plant height, root weight, number of leaves, stem diameter, leaf stem ratio, and leaf area. Varietal treatment had a significant effect ($P < 0.05$) on plant height and leaf area, with the best research results being the *Pennisetum purpureum Red Napier* variety with the highest plant height of 224.58 cm and the *Pannisetum purpureum cv Thailand* variety with an area of 224.58 cm. widest leaf 381.00 cm².

Keywords : drought stress, elephant grass, field capacity