



INTISARI

Pengaruh Penggunaan Arang Kayu terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah Gama Umami

Tanah Alfisol di Desa Karangrejek memiliki beberapa permasalahan, diantaranya struktur tanah yang kurang mendukung, kesuburan tanah yang rendah serta memiliki keterbatasan dalam penyimpanan air dan hara. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan penambahan pembenah tanah berupa arang kayu yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah secara berkelanjutan. Di sisi lain peningkatan populasi manusia mengakibatkan peningkatan kebutuhan protein hewani yang secara tidak langsung juga meningkatkan kebutuhan pakan ternak. Penanaman rumput gajah Gama Umami juga dapat menjadi solusi potensial, karena memiliki produktivitas yang tinggi yang bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan pakan ternak juga dapat menyumbang kompos secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan arang kayu terhadap pertumbuhan tanaman, sifat kimia tanah serta serapan haranya. Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah di Wonosari, Gunungkidul pada November 2024 hingga Januari 2025. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 12 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga total unit percobaan adalah 36. Tanaman dilakukan pindah tanam dan ditanam pada planterbag dengan perlakuan 1-10% arang kayu. Hasil penelitian dianalisis dengan uji ANOVA dan uji Duncan (*Duncan Multiple Range Test*). Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, arang kayu dapat meningkatkan dan memperbaiki sifat kimia tanah yaitu nilai KPK, C-organik dan K-tersedia dalam tanah, serta dapat berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pertumbuhan rumput Gama Umami

Kata kunci: Alfisol, Rumput Gajah Gama Umami, Arang Kayu



ABSTRACT

The Effect of Wood Charcoal Application on the Growth of Gama Umami Napier Grass

Alfisol soil in Karangrejek Village has several problems, including poor soil structure, low soil fertility, and limited water and nutrient retention. One solution to overcome these problems is to add soil conditioners in the form of wood charcoal, which can improve the physical, chemical, and biological properties of the soil sustainably. On the other hand, the increase in human population has resulted in an increase in the need for animal protein, which indirectly also increases the need for animal feed. Planting Gama Umami napier grass can also be a potential solution, because it has high productivity which is useful in solving animal feed problems and can also contribute to compost on an ongoing basis. This study aims to determine the effect of wood charcoal use on plant growth, soil chemical properties, and nutrient absorption. The location used for this study was in Wonosari, Gunungkidul from November 2024 to January 2025. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 12 treatments and 3 replications, so that the total experimental units were 36. Plants were transplanted and planted in planter bags with a treatment of 1-10% wood charcoal. The research results were analyzed using ANOVA and Duncan's Multiple Range Test. Based on the results, wood charcoal can improve and enhance soil chemical properties, including CEC, organic carbon, and available potassium, and can significantly enhance the growth of Gama Umami elephant grass.

Keywords: Alfisol, Gama Umami Elephant Grass, Wood Charcoal