

ABSTRAK

Penelitian “Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Produksi Segar Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) pada Lahan Pascatambang Kapur dengan Penambahan Level Pemupukan” telah dilaksanakan pada 23 April s.d 22 Juni 2024 di lahan pascatambang kapur PT. Sinar Tambang Arthalestari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan level pupuk kandang dan NPK terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan produksi segar rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) yang ditanam pada lahan pascatambang kapur. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah rumput Odot yang ditanam pada lahan pascatambang kapur pada pemotongan ke 2 dengan umur pemotongan 60 hari, dengan jarak tanam 50 x 100 cm pada petak tanam 3 x 4 m. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial. Faktor pertama berupa pupuk organik yaitu pupuk kandang (K) dengan dosis K_0 : 0 ton/ha, K_1 : 5 ton/ha dan K_3 : 10 ton/ha. Faktor kedua adalah pupuk anorganik yaitu NPK (N) dengan dosis N_0 : 0 kg/ha, N_1 : 100 kg/ha, N_2 : 200 kg/ha dan N_3 : 300 kg/ha. Terdapat kombinasi perlakuan antara pupuk kandang dan NPK, setiap kombinasi diulangi sebanyak 3 kali. Perubahan yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi segar rumput Odot setelah mendapatkan perlakuan pupuk. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara pupuk kandang dan NPK dalam meningkatkan produksi segar rumput Odot. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari interaksi antara pupuk kandang dan NPK terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun rumput Odot pada tanah kapur. Level pupuk kandang dan NPK yang meningkat memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi segar rumput Odot. Tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan K_2N_2 sebesar $94,01 \pm 4,79$ cm. Jumlah daun tertinggi pada kombinasi perlakuan K_2N_3 sebesar $12,07 \pm 0,81$ helai daun. Hasil produksi segar tertinggi ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan K_2N_3 sebesar $13,52 \pm 1,31$ ton/ha atau setara $16,22$ kg/12m². Rendahnya hasil yang diperoleh tanaman kontrol membuktikan rendahnya unsur hara pada tanah kapur. Budidaya rumput Odot pada lahan pascatambang kapur sebaiknya dilakukan pemupukan menggunakan kombinasi pupuk kandang dan NPK dengan dosis K_2N_3 (10 ton/ha pupuk kandang + 300 kg/ha NPK).

Kata Kunci: Rumput Odot, Pupuk Kandang, Pupuk NPK, Tanah Kapur.

ABSTRACT

The research titled "Plant Height, Leaf Number, and Fresh Production of Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) on Post-Limestone Mining Land with Added Fertilizer Levels" was conducted from April 23 to June 22, 2024, on the post-limestone mining land of PT. Sinar Tambang Arthalestari. This study aims to determine the effect of adding levels of organic fertilizer and NPK on the height of the plants, the number of leaves, and the fresh production of Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) planted on post-limestone mining land. The material used in this research is Dwarf Elephant Grass planted on post-limestone mining land during the second cutting at 60 days of age, with a planting distance of 50 x 100 cm in a planting plot of 3 x 4 m. The method used is an experimental method with a randomized block design (RBD) in a factorial pattern. The first factor is organic fertilizer, namely manure (K) with doses of K_0 : 0 tons/ha, K_1 : 5 tons/ha and K_3 : 10 tons/ha. The second factor is inorganic fertilizer, namely NPK (N) with doses of N_0 : 0 kg/ha, N_1 : 100 kg/ha, N_2 : 200 kg/ha and N_3 : 300 kg/ha. There are combinations of treatments between manure and NPK, with each combination repeated three times. The changes measured are plant height, leaf number, and fresh production of Dwarf Elephant Grass after receiving fertilizer treatment. The results show an interaction between manure and NPK in increasing the fresh production of Dwarf Elephant Grass. There is no significant effect from the interaction between manure and NPK on the height of the plants and the number of leaves of Dwarf Elephant Grass on limestone soil. Increased levels of manure and NPK have a significant effect on increasing plant height, leaf number, and fresh production of Dwarf Elephant Grass. The highest plant height was shown by the treatment combination K_2N_2 , which was 94.01 ± 4.79 cm. The highest number of leaves was found in the treatment combination K_2N_3 , which was 12.07 ± 0.81 leaves. The highest fresh production was shown by the treatment combination K_2N_3 , which was 13.52 ± 1.31 tons/ha or equivalent to 16.22 kg/12m². The low yield obtained from the control plants indicates the low nutrient content in limestone soil. Cultivating Dwarf Elephant Grass on post-limestone mining land should be done with fertilization using a combination of manure and NPK at the dose of K_2N_3 (10 tons/ha of manure + 300 kg/ha of NPK).

Keywords: Dwarf Elephant Grass, Manure, NPK Fertilizer, Limestone Soil.