

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di UPTD. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor, Kota Medan, Sumatera Utara, dari bulan Desember 2023 sampai bulan Februari 2024. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah dengan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah dosis Pupuk Kandang Ayam (A), yang terdiri dari empat taraf, yaitu $K_0 = 0$ kg/plot (tanpa kontrol), $K_1 = 1$ kg/plot, $K_2 = 2$ kg/plot, dan $K_3 = 3$ kg/plot. Faktor kedua adalah dosis Pupuk Urea (U), yang terdiri dari empat taraf, yaitu $U_0 = 0$ kg/plot (tanpa kontrol), $U_1 = 0,5$ kg/plot, $U_2 = 1$ kg/plot, dan $U_3 = 2$ kg/plot. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam Anovapada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*) pada 14 HST dan berbeda sangat nyata pada 21 HST dan 28 HST. Secara statistik, perlakuan pupuk urea berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kotor/sampel, bobot kotor/plot, bobot bersih/sampel, dan bobot bersih/plot. Data hasil penelitian dan analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk urea berpengaruh berbeda nyata terhadap semua parameter pengamatan yang diukur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata pada parameter pengamatan tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*), sedangkan perlakuan pupuk urea berpengaruh nyata pada tinggi tanaman dan bobot kotor/plot. Pada jumlah daun, bobot bersih/plot, bobot kotor/sampel, dan bobot bersih/plot, pupuk urea berpengaruh nyata pada tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*). Interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk urea berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman, namun berbeda nyata pada jumlah daun, dan berbeda sangat nyata pada bobot kotor/sampel, bobot kotor/plot, bobot bersih/sampel, dan bobot bersih/plot.

Kata Kunci: Pupuk Kandang Ayam, Pupuk Urea, Bayam Merah

**THE EFFECT OF CHICKEN MANURE AND UREA FERTILIZER
APPLICATION ON THE GROWTH AND YIELD OF RED SPINACH
PLANTS (*Amaranthus tricolor* L.)**

ABSTRACT

This research was conducted at UPTD. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor, Medan City, North Sumatra, from December 2023 to February 2024. The aim of this study was to determine the interaction of growth and yield of red spinach plants with the application of chicken manure and urea fertilizer. The research method used a Factorial Randomized Block Design (RAK) consisting of two treatment factors. The first factor was the dosage of chicken manure (A), which had four levels: $K_0 = 0$ kg/plot (control), $K_1 = 1$ kg/plot, $K_2 = 2$ kg/plot, and $K_3 = 3$ kg/plot. The second factor was the dosage of urea fertilizer (U), which had four levels: $U_0 = 0$ kg/plot (control), $U_1 = 0.5$ kg/plot, $U_2 = 1$ kg/plot, and $U_3 = 2$ kg/plot. Observation data were analyzed using variance analysis Anova at a 5% level to determine the effect of the treatments. The results showed that the application of chicken manure had a significant effect on the number of leaves of red spinach (*Amaranthus tricolor* L.) at 14 HST and a very significant effect at 21 HST and 28 HST. Statistically, the application of urea fertilizer had a very significant effect on plant height, number of leaves, gross weight/sample, gross weight/plot, net weight/sample, and net weight/plot. The data and statistical analysis results indicated that the interaction between chicken manure and urea fertilizer had a significant effect on all observed parameters. The conclusion of this study was that the application of chicken manure had no significant effect on the observed parameters of red spinach (*Amaranthus tricolor* L.), while the application of urea fertilizer had a significant effect on plant height and gross weight/plot. On the number of leaves, net weight/plot, gross weight/sample, and net weight/sample, urea fertilizer had a significant effect on red spinach (*Amaranthus tricolor* L.). The interaction between chicken manure and urea fertilizer had no significant effect on plant height but had a significant effect on the number of leaves, and a very significant effect on gross weight/sample, gross weight/plot, net weight/sample, and net weight/plot.

Keywords: Chicken Manure, Urea Fertilizer, Red Spinach