

ABSTRACT

APPLICATION OF PELET COMPOSED PUPILS ENHANCED WITH NPK PUPILS AND BIOCHAR COWS OF CORN ON THE CULTIVATION OF RED SPINACH PLANTS (*Alternanthera amoena* Voss)

By

Rendi Kurniawan

One of the problems being faced by Indonesia is the narrowing of agricultural land. The government has taken the policy of utilizing ex-mining land although there is a problem in terms of lack of organic matter. The organic material needed is very much, so there is a problem in terms of transportation. One of the solutions is the use of pelleted compost fertilizer. The focus of the study was to explore the impact of applying biochar pellets from corn cobs enriched with NPK fertilizer on the growth of red spinach plants and the yield of red spinach plants. The method used in this study is a factorial Complete Randomized Design (CRD) using 2 factors consisting of Biochar charcoal corn cob (N) with a dose of NPK fertilizer (B). The corn cob charcoal biochar factor (N) consists of 3 levels, namely 0%, 2%, and 4%. The NPK fertilizer dosage factor consists of 4 levels, namely 0 g, 2 g, 3 g, and 4 g. The best treatment combination is found in the NPK treatment. The best treatment combination is found in the B2N0 treatment, because it is the top treatment of all parameters. The B2N0 treatment contained 2% corn cob charcoal biochar and no NPK fertilizer. The treatment of adding NPK fertilizer to pellets had a significant effect on plant height and canopy area in red spinach plants, but had no significant effect on the number of leaves, total trimmed weight,

water consumption, and water productivity. The treatment of adding corn cob charcoal biochar content to the pellets had a significant effect on water consumption, but no significant effect on other parameters.

Keywords: Red spinach, pellets, NPK.

ABSTRAK

APLIKASI PUPUK KOMPOS PELET YANG DIPERKAYA DENGAN PUPUK NPK DAN BIOCHAR TONGKOL JAGUNG PADA BUDIDAYA TANAMAN BAYAM MERAH (*Alternanthera amoena* Voss)

Oleh

Rendi Kurniawan

Salah satu masalah yang sedang dihadapi oleh Indonesia yaitu penyempitan lahan pertanian. Pemerintah telah mengambil kebijakan yaitu memanfaatkan lahan bekas pertambangan meskipun terdapat masalah dalam hal kekurangan bahan organik. Bahan organik yang dibutuhkan sangat banyak maka timbul masalah dalam hal pengangkutan. Salah satu solusi untuk menangani adalah penggunaan pupuk kompos pelet. Fokus penelitian untuk mengeksplorasi dampak penerapan pelet biochar dari tongkol jagung yang diperkaya dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah dan hasil tanaman bayam merah. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial dengan menggunakan 2 faktor yang terdiri dari Biochar arang tongkol jagung (N) dengan dosis pupuk NPK(B). Faktor Biochar arang tongkol jagung (N) terdiri dari 3 taraf yaitu 0%, 2%, dan 4%. Faktor dosis pupuk NPK terdiri dari 4 taraf yaitu 0 g, 2 g, 3 g, dan 4 g. Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B2N0, karena merupakan perlakuan yang teratas dari semua parameter. Pada perlakuan B2N0 memiliki kandungan 2 % biochar arang tongkol jagung dan tidak memiliki kandungan pupuk NPK. Perlakuan menambahkan pupuk NPK ke pelet berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan luas kanopi pada tanaman bayam merah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat

berangkas total, konsumsi air, dan produktivitas air. Perlakuan menambahkan kandungan biochar arang tongkol jagung ke pelet berpengaruh nyata terhadap konsumsi air, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya.

Kata kunci: Bayam merah, pelet, NPK