

ABSTRAK

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Pada tahun 2021, Jawa Barat merupakan penghasil bayam terbanyak yaitu mencapai 34.491 ton. Jumlah tersebut setara dengan 20,09% total produksi bayam Indonesia pada tahun 2020 sehingga mencetak rekor terbesar pada tahun 2021 sebanyak 171.706. Namun produksi bayam di Jawa Barat mengalami penurunan sebanyak 171.210 ton pada tahun 2022 menjadi 33.804. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa produksi pada tanaman bayam hijau di Jawa Barat dalam jangka 2 tahun mengalami penurunan yang dapat dikatakan cukup drastis karena penggunaan pupuk anorganik yang dipakai kurang efektif pada pertumbuhan tanaman bayam hijau tersebut sehingga menyebabkan residu dengan memberikan dampak yang buruk terutama bagi kesehatan para konsumen tanaman bayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Biochar Three In One* terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 dengan menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari enam perlakuan dan 4 pengulangan berdasarkan parameter yang diukur mengenai data utama yang meliputi tinggi batang, helai daun, dan bobot tanaman serta data penunjang yang meliputi pengukuran faktor klimatik. Analisis data hasil penelitian yang dilakukan menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Anova, dan Uji Duncan. Dosis *Biochar Three In One* yang digunakan yaitu Perlakuan A Tanpa Perlakuan *Biochar Three In One*, Perlakuan B dengan pemberian *Biochar Three In One* 35 gr, Perlakuan C dengan pemberian *Biochar Three In One* 40 gr, Perlakuan D dengan pemberian *Biochar Three In One* 50 gr, dan perlakuan F dengan pemberian *Biochar Three In One* 55 gr. Hasil penelitian pemberian *Biochar Three In One* pada pertumbuhan tanaman bayam hijau menunjukkan hasil yang optimal pada perlakuan F dengan konsentrasi 55 gr untuk parameter tinggi batang, jumlah daun, dan bobot tanaman.

Kata Kunci : *Biochar Three In One*, Efektivitas, Pertumbuhan, Tanaman *Amaranthus hybridus* L. (Bayam Hijau)

ABSTRACT

Based on the Central Statistics Agency (BPS) In 2021, West Java is the largest producer of spinach, reaching 34,491 tons. This amount is equivalent to 20.09% of Indonesia's total spinach production in 2020, setting the largest record in 2021 of 171,706. However, spinach production in West Java decreased by 171,210 tons in 2022 to 33,804. Based on this data, it is known that the production of spinach plants in West Java in 2 years has decreased which can be said to be quite drastic because the use of inorganic fertilizers used is less effective in the growth of green spinach plants so that it causes residues by having a bad impact, especially on the health of spinach plant consumers. This study aims to determine the effectiveness of Biochar Three In One on the growth of green spinach plants. This study was carried out in May 2024 using a Complete Random Design (RAL) research design consisting of six treatments and 4 replicates based on parameters measured regarding the main data including stem height, leaf blades, and plant weight as well as supporting data including the measurement of climatic factors. The data analysis of the results of the research was carried out using the Normality Test, Homogeneity Test, Anova Test, and Duncan Test. The doses of Three In One Biochar used were Treatment A without Three In One Biochar Treatment, Treatment B with Three In One Biochar 35 gr, Treatment C with Three In One Biochar 40 gr, Treatment D with Three In One Biochar 50 gr, and Treatment F with Three In One Biochar 55 gr. The results of the study of applying Biochar Three In One on the growth of green spinach plants showed optimal results in F treatment with a concentration of 55 g for the parameters of stem height, number of leaves, and plant weight.

Keywords : *Biochar Three In One, Effectiveness, Growth, Amaranthus hybridus L. (Green Spinach)*

NISKALA

Dumasar Badan Pusat Statistik (BPS) taun 2021, Jawa Barat mangrupa produser bayem panggedéna, ngahontal 34.491 ton. Jumlah ieu sarua jeung 20,09% tina total produksi kangkung Indonésia dina 2020, netepkeun rekor panggedéna di 2021 nyaéta 171,706. Tapi, produksi kangkung di Jawa Barat turun 171.210 ton dina taun 2022 jadi 33.804. Dumasar kana data ieu, dipikanyaho yén produksi pabrik kangkung héjo di Jawa Barat geus turun salila 2 taun, nu bisa disebutkeun rada drastis sabab pamakéan pupuk anorganik dipaké kurang éféktif dina tumuwuhna kangkung héjo. tutuwuhan, ngabalukarkeun résidu ku boga dampak goréng, utamana dina kaséhatan konsumén tutuwuhan kangkung. Ieu panalungtikan boga tujuan pikeun nangtukeun éféktivitas Biochar Three In One dina tumuwuhna tutuwuhan kangkung héjo. Panaliti ieu dilaksanakeun dina Méi 2024 nganggo desain panalungtikan Complete Randomized Design (RAL) anu diwangun ku genep perlakuan sareng 4 pangulangan dumasar kana parameter anu diukur ngeunaan data utama anu kalebet jangkungna batang, sabeulah daun sareng beurat pepelakan ogé data pendukung anu kalebet. pangukuran faktor iklim. Analisis data hasil panalungtikan dilaksanakeun ngagunakeun Tés Normalitas, Tés Homogénitas, Tés Anova jeung Tés Duncan. Dosis Tilu Dina Hiji Biochar anu dianggo nyaéta Perawatan A tanpa Perawatan Biochar Tilu Dina Hiji, Perawatan B sareng Biochar Tilu Dina Hiji 35 gr, Perawatan C sareng Biochar Tilu Dina Hiji 40 gr, Perawatan D sareng Biochar Tilu Dina Hiji 50 gr, sareng perawatan F. kalawan Biochar Tilu Dina Hiji 55 gr. Hasil panalungtikan ngeunaan méré Biochar Tilu Dina Hiji kana tumuwuhna tutuwuhan bayem héjo némbongkeun hasil optimal dina pengobatan F kalawan konsentrasi 55 gr pikeun jangkungna batang, count daun jeung parameter beurat tutuwuhan.

Kecap konci: Biochar Tilu Dina Hiji, Éféktivitas, Pertumbuhan, Tutuwuhan *Amaranthus hybridus* L. (Green Bayam)