

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN DOSIS BIOCHAR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS*)”

Kii, A. I*

Nitsae, M**

Solle, H. R. L**

Biochar merupakan bahan organik hasil pirolisis limbah biomassa yang dapat meningkatkan sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan dosis biochar terhadap pertumbuhan tanaman mentimun dan untuk mengetahui konsentrasi terbaik dari pemberian biochar terhadap pertumbuhan tanaman mentimun. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah buah. Analisis data menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dan uji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ). *Software* yang digunakan dalam analisis adalah SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi terbaik dalam pemberian biochar terhadap tinggi tanaman adalah B4 dengan rata-rata 43,675 cm, Jika nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel maka dinyatakan signifikan atau memiliki pengaruh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter tinggi tanaman memiliki nilai F hitung 6,955 sedangkan nilai F tabel 0,17 yang artinya penggunaan biochar memiliki pengaruh terhadap tinggi tanaman. Parameter pengamatan jumlah daun menunjukkan konsentrasi terbaik adalah B4 dengan rata-rata 11 helai daun, dan nilai F hitung 2,934 sedangkan nilai F tabel 0,17 artinya memiliki pengaruh yang signifikan pada parameter pengamatan jumlah daun. Parameter pengamatan jumlah buah dengan konsentrasi terbaik adalah B4 dengan rata-rata 11 buah, dan nilai F hitung 1,268 sedangkan nilai F tabel 0,17 yang artinya memiliki pengaruh signifikan terhadap parameter jumlah buah, semuanya F hitung lebih besar dari nilai F tabel.

Kata Kunci: Biochar, pertumbuhan tanaman, mentimun, dosis.

Keterangan:

*) Peneliti

**) Pembimbing I

**) Pembimbing II

ABSTRACT

THE EFFECT OF BIOCHAR DOSAGE ON THE GROWTH OF CUCUMBER PLANTS (*CUCUMIS SATIVUS*)

Kii, A. I*

Nitsae, M**

Solle, H. R. L**

Biochar is an organic material produced by biomass waste pyrolysis that can improve soil physical, chemical, and biological properties. This study aimed to investigate the effect of adding different doses of biochar on cucumber plant growth and to determine the optimal concentration of biochar application for cucumber plant growth. This study used a completely randomized design (CRD) method. The observed parameters were plant height, number of leaves, and number of fruits. Data analysis used Analysis of Variance (ANOVA) and further testing used the Honestly Significant Difference (HSD) test. The software used for analysis was SPSS 16. The results showed that the optimal concentration of biochar application for plant height was B4 with an average of 43.675 cm. If the calculated F-value is greater than the F-table value, it is declared significant or has an effect. The results showed that the plant height parameter had an F-calculated value of 6.955, while the F-table value was 0.17, indicating that biochar application had a significant effect on plant height. The observed parameter of leaf number showed that the optimal concentration was B4 with an average of 11 leaves, and the F-calculated value was 2.934, while the F-table value was 0.17, indicating a significant effect on the observed parameter of leaf number. The observed parameter of fruit number with the optimal concentration was B4 with an average of 11 fruits, and the F-calculated value was 1.268, while the F-table value was 0.17, indicating a significant effect on the parameter of fruit number, with all F-calculated values greater than the F-table values.

Keywords: Biochar, plant growth, cucumber, dosage.

Notes:

*) Researcher

**) Advisor I

**) Advisor II