

RINGKASAN

Batubara halus atau *fine coal* merupakan produk samping dari sisa hasil pengolahan peremukan batubara yang berukuran kurang dari 0,5 mm. Di dalam batubara halus terdapat kandungan kimia yang bermanfaat untuk kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Penelitian ini memanfaatkan batubara halus sebagai campuran pupuk tanaman yang dicampurkan dengan pupuk urea dan diaplikasikan pada media tanam tanaman kangkung darat. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pertumbuhan tanaman dan efisiensi penggunaan nitrogen hasil pemupukan campuran urea dan batubara halus.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan percobaan pertumbuhan tanaman menggunakan perlakuan pupuk terdiri dari 4 perlakuan yaitu UTB yaitu urea tanpa batubara halus, UB13 yaitu perbandingan urea dengan batubara halus 1:3, UB11 yaitu perbandingan urea dengan batubara halus 1:1, dan UB31 yaitu perbandingan urea dengan batubara halus 3:1. Masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak 15 kali percobaan dengan jumlah seluruhnya adalah 60 sampel.

Hasil pertumbuhan tanaman berupa jumlah daun adalah UTB sebanyak 10 helai, UB13 sebanyak 11 helai, UB11 sebanyak 9 helai, UB31 sebanyak 8 helai, dan tinggi tanaman adalah UTB setinggi 16,2 cm, UB13 setinggi 16,8 cm, UB11 setinggi 13,5 cm, dan UB31 setinggi 13,8 cm. Untuk efisiensi penggunaan nitrogen pada perlakuan UTB sebesar 27 %, UB13 sebesar 19,6 %, UB11 sebesar 25,9 % dan UB31 sebesar 10,5 %. Berdasarkan hasil analisis, tidak ada perbedaan antara perlakuan UTB dengan UB13 pada pertumbuhan tanaman dan UTB dengan UB11 pada efisiensi penggunaan nitrogen.

SUMMARY

Fine coal is a by-product of the remaining coal crushing processing which is less than 0.5 mm in size. In fine coal, there are chemical contents that are beneficial for soil fertility and plant growth. This research uses fine coal as a mixture of plant fertilizer mixed with urea fertilizer and applied to the planting medium for land kale plants. This research aims to analyze plant growth and the efficiency of nitrogen use resulting from a mixture of urea and fine coal.

This research was carried out by conducting plant growth experiments using fertilizer treatments consisting of 4 treatments including UTB, namely urea without fine coal, UB13, namely the ratio of urea to fine coal, 1:3, UB11, namely the ratio of urea to fine coal, 1:1, and UB31, namely the ratio urea with fine coal 3:1. Each treatment was carried out 15 times with a total of 60 samples.

The results of plant growth in the form of the number of leaves are 10 UTB, 11 UB13, 9 UB11, 8 UB31, and plant height is 16.2 cm UTB, 16.8 cm UB13, 13.5 cm UB11, and UB31 is 13.8 cm high. The efficiency of nitrogen use in the UTB treatment was 27%, UB13 was 19.6%, UB11 was 25.9% and UB31 was 10.5%. Based on the analysis results, there was no difference between UTB and UB13 treatments on plant growth and UTB and UB11 on nitrogen use efficiency.