

VARIASI PERBANDINGAN BERAT PUPUK BOKASHI KOTORAN SAPI DAN KOTORAN KAMBING MENAKIBATKAN PERBEDAAN PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)

Oleh

Efrem Aaldiant Stesirali Pantus, Nim. 1813091010
Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan
Program Studi Biologi

Abstrak

Pupuk bokashi kotoran sapi dan kotoran kambing merupakan pupuk hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian (pupuk kandang, jerami, sekam, batang pisang, dan serbuk kayu dengan menggunakan *Effective Microorganism 4* (EM4)). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi perbandingan berat pupuk bokashi kotoran sapi dan kambing mengakibatkan perbedaan pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dari berat kering, berat basah, luas daun, dan tinggi tanaman. Jenis penelitian ini adalah eksperimen sungguhan (*true experimental*) dengan menggunakan Rancangan Faktorial 4 x 4. Pada penelitian ini terdapat 4 (empat) perlakuan dengan berat yaitu, tanpa kontrol 0 gram, 100 gram, 200 gram, dan 300 gram dengan jumlah ulangan 2 (dua) kali. Populasi dalam penelitian ini adalah menggunakan tanaman tomat yang tumbuh pada media semai yang berusia 7 (tujuh) hari. sedangkan untuk analisis data pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Anava satu arah pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan pemberian variasi perbandingan berat pupuk bokashi kotoran sapi dan kotoran kambing pada tanaman tomat menghasilkan berat kering 3,03 gram, berat basah 19,37 gram, luas daun 15,65 mm, dan tinggi tanaman 176,68 cm. dapat dilihat perlakuan pupuk bokashi kotoran sapi dan kotoran kambing mengakibatkan Perbedaan pertumbuhan Pada tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*). secara signifikan ($p < 0,05$). Pertumbuhan tanaman tomat yang paling baik adalah terjadi pada perbandingan 300 : 300 karena berat keringnya lebih tinggi 42,7 %, 100 : 100 berat basahanya lebih tinggi 96,8%, 300 : 100 luas daunnya lebih luas 88,4 %, dan 100 : 200 tinggi tanaman lebih tinggi 86,3 %.

Kata kunci : Pupuk bokashi kotoran sapi, Pupuk bokashi kotoran kambing, Tomat (*Solanum lycopersicum*)

VARIATIONS IN THE WEIGHT COMPARISON OF BOKASHI COW MANURE AND GOAT MANURE RESULT IN DIFFERENCES IN TOMATO (*Solanum lycopersicum*) PLANT GROWTH

By

**Efrem Aaldiant Stesirali Pantus, Nim. 1813091010
Department of Marine Biology and Fisheries**

Biology Study Program

ABSTRACT

Cow and goat dung bokashi fertilizer is a fertilizer resulting from the fermentation of organic materials from agricultural waste (manure, straw, husks, banana stems, and sawdust) using Effective Microorganism 4 (EM4). This study aims to determine the variation in the weight ratio of cow and goat dung bokashi fertilizers resulting in differences in the growth of tomato plants (*Solanum lycopersicum*) from dry weight, wet weight, leaf area, and plant height. This type of research is a true experiment using a 4 x 4 Factorial Design. In this study there were 4 (four) treatments with weights, namely, without control 0 grams, 100 grams, 200 grams, and 300 grams with a total of 2 (two) replications. The population in this study used tomato plants grown on seedling media that were 7 (seven) days old. while for the analysis of hypothesis testing data in this study using a one-way ANOVA test at a significance level of 5%. The results of the study showed that giving variations in the weight ratio of cow and goat dung bokashi fertilizers to tomato plants produced dry weight 3.03 grams, wet weight 19.37 grams, leaf area 15.65 mm, and plant height 176.68 cm. It can be seen that the treatment of cow dung and goat dung bokashi fertilizer resulted in differences in growth in tomato plants (*Solanum lycopersicum*). significantly ($p < 0.05$). The best growth of tomato plants occurred at a ratio of 300: 300 because the dry weight was 42.7% higher, 100: 100 wet weight was 96.8% higher, 300: 100 leaf area was 88.4% wider, and 100: 200 plant height was 86.3%.

Keywords : Cow dung bokashi fertilizer, Goat dung bokashi fertilizer, Tomato (*Solanum Lycopersicum*)