

INTISARI

PENGARUH PUPUK LIMBAH CAIR TAPIOKA DENGAN VARIASI BIOAKTIVATOR TERHADAP KUALITAS PUPUK, LAJU PERTUMBUHAN TANAMAN DAN MIKROORGANISME TANAH

Oleh:

Cyani Vidian

12/ 342382/ PTP/ 01240

Dalam pembuatan pupuk organik cair diperlukan bioaktivator yang terdiri dari mikroorganisme pengurai untuk mempercepat proses fermentasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh bioaktivator pada pembuatan pupuk cair limbah tapioka terhadap kualitas pupuk. Menganalisis pengaruh bioaktivator pupuk cair terhadap pembibitan tanaman cabai dan pertumbuhan populasi mikroorganisme serta membangun model laju pertumbuhan tanaman berdasarkan persamaan monomolekuler. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan menggunakan variasi bioaktivator yaitu EM4, *Saccaromyzes cereviceae*, MOL Buah nanas dan primadec dalam pembuatan pupuk cair dari limbah tapioka. Pupuk cair tersebut diterapkan dalam pembibitan tanaman cabai selama 3 minggu. Parameter yang diamati adalah kandungan kimia pupuk cair, mikroorganisme tanah dan model yang dibangun mengacu pada parameter tinggi tanaman cabai.

Pupuk organik cair limbah tapioka yang dibuat mempunyai persyaratan yang sesuai dengan ketentuan SK Menteri Pertanian No. 28/Permentan/SR.130/B/2009 yaitu dilihat dari perbandingan CN, kadar P, kadar K dan pH. Akan tetapi kadar C kurang memenuhi persyaratan karena kurang dari 4%. Peningkatan jumlah mikroorganisme tertinggi pada tanah yang digunakan untuk pembibitan cabai yang diberi pupuk limbah cair tapioka yang dibuat oleh bioaktivator MOL buah nanas yang mencapai 600.000 CFU/gr. Hasil prediksi oleh model yang dibangun menggunakan persamaan monomolekuler menyerupai kondisi nyata di lapangan, yang artinya model monomolekuler cocok digunakan untuk memprediksi laju pertumbuhan tinggi tanaman.

Kata kunci: bioaktivator, mikroorganisme tanah, model pertumbuhan

THE EFFECT OF TAPIOCA WASTE FERTILIZER WITH VARIATION BIOAKTIVATOR TO THE QUALITY OF FERTILIZER, PLANT GROWTH RATE AND SOIL MICROORGANISMS

ABSTRACT

By:
Cyani Vidian
12/ 342382/ PTP/ 01240

In the production of liquid organic fertilizer bio-activator that consists of decomposing microorganisms is needed to accelerate the fermentation process. The aim of this study was to analyze the influence of bio-activator liquid fertilizer for plant nurseries chili and population growth of microorganisms and to build a model plant growth rate is based on equality monomolekuler order 0. This research used completely randomized design by using a variation bio-activator that is EM4, *Saccaromyzes cereviceae*, MOL Pineapple and primadec in the manufacture of liquid fertilizer from waste tapioca. Liquid fertilizers are applied in plant breeding chili for 3 weeks. Parameters measured were the chemical content of liquid fertilizer, soil microorganisms and models built high parameter refers to the pepper plants.

Liquid organic fertilizer made of tapioca waste has requirements in accordance with the provisions of the Decree of the Minister of Agriculture No. 28 / Permentan / SR.130 / B / 2009 as seen from the comparison of the CN, the levels of P, K and pH levels. However, levels of C does not meet the requirements for less than 4%. The highest increase in the number of microorganisms in the soil that is used for breeding chili fertilizers tapioca liquid waste created by bio-activator MOL pineapple reach 600,000 CFU / g. The results predicted by the model built using the order 0 almost like the real conditions on the ground, which means monomolecular models is suitable used to predict the growth rate of plant height.

Key words: bioactivator, soil microorganisms, growth model