

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI PUPUK ORGANIK EKSTRAK VERMIKOMPOS DAN EKSTRAK PUKAN AYAM TERHADAP PRODUKSI SERTA SERAPAN N TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt*)

Oleh

Oktavian Alandra S

Jagung manis banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang manis, aroma lebih harum, dan mengandung gula sukrosa yang rendah lemak. Permintaan jagung manis semakin meningkat sehingga harus diimbangi dengan produksi yang lebih banyak. Oleh karena itu pemupukan harus lebih ditingkatkan lagi untuk menghasilkan kuantitas dan kualitas yang bagus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon pertumbuhan dan hasil jagung manis meningkat akibat pemberian kombinasi dosis POC pakan ayam dan vermikompos serta menganalisis kombinasi dosis yang optimal antara POC pakan ayam dan vermikompos dalam menunjang pertumbuhan dan hasil jagung manis. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 ulangan yang terdiri dari 7 perlakuan yang merupakan pupuk organik cair dan pupuk anorganik (Urea, SP-36 dan KCl) serta kombinasi dari keduanya. Data yang diperoleh kemudian diuji dengan uji homogenitas dengan menggunakan Uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey menggunakan software R-studio. Jika memenuhi asumsi maka data dianalisis dengan Analisis Ragam menggunakan software Microsoft Excel serta perbedaan nilai tengah yang diuji menggunakan Uji Kontras Ortogonal pada taraf 5% menggunakan software Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi dosis POC pakan ayam dan vermikompos berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 3-5 MST, bobot tongkol berkelobot dan tanpa kelobot, diameter tongkol, jumlah biji perbaris, serapan unsur hara N, produksi perpetak, bobot basah dan kering bengkakan, dan panjang baris tongkol komersil. Kombinasi dosis terbaik antara POC vermikompos dan ayam terhadap optimalisasi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis adalah POC pakan ayam 2,5 cc/l + vermikompos 2,5 cc/l + pupuk anorganik 50%

Kata kunci: Jagung manis, pertumbuhan, hasil, poc, pakan ayam, vermikompos, pupuk anorganik

ABSTRAK

THE EFFECT OF VERMICOMPOST EXTRACT AND CHICKEN MANURE EXTRACT APPLICATION ON PRODUCTION AND NITROGEN UPTAKE OF SWEET CORN (*Zea mays Saccharata* Sturt)

By

Oktavian Alandra. S

Sweet corn is widely consumed because it has a sweet taste, a more fragrant aroma, and contains sucrose sugar with low fat. The demand for sweet corn continues to increase, requiring higher production to meet market needs. Therefore, fertilization must be optimized to produce good quantity and quality. This study aimed to analyze the growth response and yield improvement of sweet corn due to the application of combined doses of liquid organic fertilizer (POC) from chicken manure and vermicompost, as well as to determine the optimal combination of these fertilizers in supporting sweet corn growth and yield. The experiment was designed using a Randomized Block Design (RBD) with 4 replications consisting of 7 treatments, including liquid organic fertilizer, inorganic fertilizers (Urea, SP-36, and KCl), and their combinations. The collected data were first tested for homogeneity using Bartlett's Test and data additivity using Tukey's Test with R-studio software. If the assumptions were met, the data were further analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) in Microsoft Excel, and mean differences were tested with Orthogonal Contrast Test at the 5% level using Microsoft Excel. The results showed that the combined doses of chicken manure POC and vermicompost significantly affected the number of leaves at 3–5 weeks after planting, ear weight with and without husks, ear diameter, number of kernels per row, nitrogen nutrient uptake, yield per plot, fresh and dry stover weight, and the length of commercial ear rows. The best combination dose for optimizing growth and yield of sweet corn was chicken manure POC 2.5 cc/l + vermicompost 2.5 cc/l + 50% inorganic fertilizer.

Keywords: Sweet corn, growth, yield, liquid organic fertilizer, chicken manure, vermicompost, inorganic fertilizer.