

ABSTRACT

THE EFFECT OF ORGANIC MATTER (LEAF COMPOST) DOSAGES AND NPK (16:16:16) FERTILIZER DOSAGES FOR THE GROWTH AND PRODUCTION OF RED PEPPER (*Capsicum annuum* L.)

By

Lusia Yuli Hastiti

Red pepper (*Capsicum annuum* L.) is the vegetables that have bright prospects to developed. A good cultivation techniques are required to achieve a high production of red pepper. This could be done through the application of organic and inorganic fertilizer with the proper dosages. The objectives of study were to: (1) Know the dosage of organic matter (leaf compost) that produce good growth and production red pepper, (2) Know the dosage of NPK (16:16:16) fertilizer that produce good growth and production red pepper, and (3) Know the best dosage combination of organic matter (leaf compost) and NPK (16:16:16) fertilizer for the growth and production of red pepper.

The research was conducted in the Sukabanyar Village Gedong Tataan District Pesawaran Regency in March until September 2011. The treatments were arranged in a factorial (5x3) in a randomized block design (RGD) with three replications. The first factor was a measure of organic material consisting of 0 kg / plant (b₀), 0.5 kg / plant (b₁); 1.0 kg / plant (b₂), 1.5 kg / plant (b₃); 2.0 kg / plant (b₄). The second factor was the NPK (16:16:16) fertilizer consisting of 5 g / plant (n₁); NPK (16:16:16) fertilizer 10 g / plant (n₂); NPK (16:16:16) fertilizer 15 g / plant (n₃). Both treatments were combined, so there were 15 combinations of treatments in each replication. Once the data were collected, the data homogeneity was implemented to test the Bartlett test, while additivity of data were tested with Tukey test. Then, data were subjected to analysis of variance, and the difference between mean value of the treatment performed using the Smallest Real Differences test (LSD) at level α 5%.

The results showed: (1) The organic matter (leaf compost) with doses ranging from 0.5 kg/plant–2, 0 kg / plant could increase the branche height at early growth, although increasing the number of damaged fruit of red pepper, (2) The application of NPK (16:16:16) fertilizer at the rate of 15 g / plant could increase the height of red pepper plants, and (3) The effect of interaction between organic matter (leaf compost) and NPK (16:16:16) fertilizer on growth and production of red pepper was not significant.

Key words: *Capsicum annuum* L., fertilization, organic, inorganic, leaf compost, NPK fertilizer

ABSTRAK

PENGARUH TAKARAN BAHAN ORGANIK (KOMPOS DAUN) DAN TAKARAN PUPUK NPK (16:16:16) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.)

Oleh

Lusia Yuli Hastiti

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas sayuran yang mempunyai prospek cerah untuk dapat dikembangkan. Untuk mencapai produksi cabai merah yang tinggi diperlukan teknik budidaya yang baik. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pemupukan organik dan anorganik dengan takaran yang tepat agar pertumbuhan dan produksi dapat maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk, (1) Mengetahui takaran bahan organik (kompos daun) yang menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang baik untuk tanaman cabai merah, (2) Mengetahui takaran pupuk NPK (16:16:16) yang menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang baik untuk tanaman cabai merah, dan (3) Mengetahui kombinasi terbaik takaran bahan organik (kompos daun) dan takaran pupuk NPK (16:16:16) untuk pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sukabanjar Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran pada bulan Maret sampai September 2011. Perlakuan disusun secara faktorial (5x3) dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah bahan organik dengan takaran 0 kg/tanaman (b_0); 0,5 kg/tanaman (b_1); 1,0 kg/tanaman (b_2); 1,5 kg/tanaman (b_3); 2,0 kg/tanaman (b_4). Faktor kedua adalah pupuk NPK (16:16:16) dengan takaran 5 g/tanaman (n_1); pupuk NPK (16:16:16) 10 g/tanaman (n_2); pupuk NPK (16:16:16) 15 g/tanaman (n_3). Kedua perlakuan dikombinasikan, sehingga terdapat 15 kombinasi perlakuan dalam setiap ulangan. Setelah data terkumpul, homogenitas ragam antarperlakuan diuji dengan uji Barlett dan aditivitas data diuji dengan uji Tukey. Data diolah dengan analisis ragam dan pemisahan nilai tengah dilakukan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf α 5%.

Hasil penelitian menunjukkan; (1) Bahan organik (kompos daun) dengan takaran 0,5 kg/tanaman–2,0 kg/tanaman dapat meningkatkan tinggi cabang awal, tetapi memperbanyak jumlah buah rusak pada tanaman cabai merah, (2) Pupuk NPK (16:16:16) dengan takaran 15 g/tanaman dapat meningkatkan tinggi pada tanaman cabai merah, dan (3) Pengaruh interaksi antara bahan organik (kompos daun) dan pupuk NPK (16:16:16) tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.

Kata kunci : *Capsicum annuum* L., pemupukan, organik, anorganik, kompos daun, pupuk NPK