

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN JENIS PUPUK DAN JUMLAH AIR YANG BERBEDA PADA BUDIDAYA VARIETAS TANAMAN TOMAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI

Ordinrias U. Dedo*, Marthen Makaborang**, Nainiti N.P.P.E***.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis pupuk dan jumlah air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi varietas tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu jenis pupuk (A) yang meliputi A1 = pupuk organik dan A2 = pupuk anorganik, serta jumlah air (B) yang meliputi B1 = sedikit, B2 = sedang, dan B3 = banyak. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah per tanaman.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk organik (A1), tinggi tanaman tertinggi dicapai pada kombinasi A1B2 (50,4 cm) dengan jumlah daun 15,2 helai, jumlah buah 22, dan berat buah 2,1 kg per tanaman. Pada pupuk anorganik (A2), produksi tertinggi dicapai pada A2B2 dengan jumlah buah 25 dan berat buah 2,3 kg per tanaman, didukung tinggi tanaman 47,4 cm dan jumlah daun 13,8 helai. Kombinasi pupuk organik dengan jumlah air sedang (A1B2) memberikan pertumbuhan vegetatif terbaik, sedangkan kombinasi pupuk anorganik dengan jumlah air sedang (A2B2) memberikan hasil produksi buah tertinggi.

Dengan demikian, untuk memperoleh pertumbuhan vegetatif yang optimal disarankan penggunaan pupuk organik dengan pengairan sedang, sedangkan untuk hasil produksi maksimal disarankan penggunaan pupuk anorganik dengan pengairan sedang.

Kata kunci: tomat, pupuk, jumlah air, pertumbuhan, produksi

* Ordinrias U. Dedo

** Marthen Makaborang

*** Nikodemus P. P. E. Nainiti

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE USE OF DIFFERENT TYPES OF FERTILIZER AND AMOUNT OF WATER IN THE CULTIVATION OF TOMATO PLANT VARIETIES ON GROWTH AND PRODUCTION

Ordinrias U. Dedo*, Marthen Makaborang**, Nikodemus P. P. E. Nainiti,***

This study aimed to determine the effect of different fertilizer types and water amounts on the growth and yield of tomato plants (*Solanum lycopersicum* L.). The experiment was conducted using a factorial randomized block design (RBD) with two factors: fertilizer type (A) consisting of A1 = organic fertilizer and A2 = inorganic fertilizer, and water amount (B) consisting of B1 = low, B2 = medium, and B3 = high. The observed parameters included plant height, number of leaves, number of fruits, and fruit weight per plant.

The results showed that for organic fertilizer treatment (A1), the highest plant height was achieved in the A1B2 combination (50.4 cm) with an average of 15.2 leaves, 22 fruits, and 2.1 kg fruit weight per plant. For inorganic fertilizer (A2), the highest yield was achieved in the A2B2 combination, with 25 fruits and 2.3 kg fruit weight per plant, supported by a plant height of 47.4 cm and an average of 13.8 leaves. The combination of organic fertilizer with medium water amount (A1B2) produced the best vegetative growth, while the combination of inorganic fertilizer with medium water amount (A2B2) resulted in the highest fruit yield.

Therefore, organic fertilizer with medium irrigation is recommended for optimal vegetative growth, while inorganic fertilizer with medium irrigation is recommended for maximum fruit production.

Keywords: tomatoes, fertilizer, water amount, growth, production

* Ordinrias U. Dedo

** Marthen Makaborang

*** Nikodemus P. P. E. Nainiti