

RINGKASAN

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*) merupakan komoditi hortikultura yang menghasilkan umbi dan tergolong sayuran rempah. Umbi dan daunnya banyak digunakan terutama sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah cita rasa dan kenikmatan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk hayati mikoriza-azolla dan pengurangan pupuk anorganik terhadap kebutuhan air tanaman bawang merah.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Karangwangkal, Purwokerto Utara. Rancangan yang digunakan adalah *Central Composite Second Order Design (CCSOD)*, yang terdiri dari 13 kombinasi perlakuan dari 2 faktor percobaan. Faktor pertama adalah dosis pupuk hayati mikoriza-azolla yaitu 6, 12, 18, 24 dan 30 gram pertanaman. Faktor kedua adalah pengurangan dosis anjuran pupuk anorganik, yang terdiri atas pengurangan 80%, 60%, 40%, 20% dan 0% dari dosis anjuran. Variabel yang diamati meliputi kebutuhan air tanaman (L), titik layu permanen (%), porositas (%), persediaan air maksimum (%), bobot umbi segar (gr/tanaman) dan bobot umbi kering (gr/tanaman).

Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati mikoriza-azolla dan pengurangan dosis anjuran pupuk anorganik tidak memberikan pengaruh terhadap semua variabel yang diamati. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk hayati 18 gr/tanaman gram, dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebesar 80% dari dosis anjuran,

ABSTRACT

Shallot is a horticultural commodity that produces tubers and belong to spice vegetables. Bulbs and leaves are mostly used as a complement to cooking spices to enhance the taste and enjoyment of food .This study aims to examine the effect of giving mycorrhiza-azolla biological fertilize and inorganic fertilizer reduction to the water needs of shallot.

This study used Central Compposite Second Order Design (CCSOD), which consists of 13 treatment combinations of 2 experimental factors. First factor were the dosage of mycorrhiza-azolla biofertilizer that were: 6, 12, 18, 24 and 30 grams/plant. The second factor were the dosage of inorganic fertilizer reduction: 80 %, 60 %, 40 %, 20 % and 0 % from recommendation. The observed variable were crop water needs (L), permanent wilting point (%), porosity(%), maximum water supply (%), fresh tuber weight (grams/plant) and dry tuber weight (grams/plant).

The results showed that the use of mycorrhiza-azolla biofertilizers and reduction of inorganic fertilizers did not affect to all variables. This study conclude that the use of mycorrhiza-azolla biofertilizer 18 grams/plant could reduction the used of inorganic fertilizer up to 80% from recommendation dosage.