

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF POT SIZE AND FERTILIZER DOSAGE ON GROWTH, YIELD, AND WATER PRODUCTIVITY OF MELOON (*Cucumis Melo L*) CULTIVATION**

By

**Singgih Krisdiyantoro**

*This study aims to analyze and test various treatments of pot size and fertilizer dosage on the growth, yield and water productivity of melon plants and to determine the optimal treatment combination. The design of this study used a Completely Randomized Design (CRD) with a factorial arrangement consisting of 2 factors, namely factor D or compost doses of 1500 grams (D1), 1500 grams+10 grams of NPK (D2), 2000 grams (D3), and 2000 grams+10 grams of NPK(D4) with a factor N or the volume of the potted planting medium was 5 liters (N1), 10 liters (N2) and 20 liters (N3), respectively, each treatment combination was replicated 2 times to get 24 experimental units. The results showed that the dose of fertilizer had no effect on all parameters, while pot size had an effect on fresh fruit weight, plant height, fruit circumference, stem diameter, and water productivity, but had no effect on sweetness level, number of leaves, and root weight. When viewed from fruit weight, treatment factor N1 is the best treatment factor, but if it is also compared with water productivity, then treatment factor N2 is the best treatment factor. The best treatment combination when viewed from the two parameters is D1N2 with 1500 grams of compost using a pot with a volume of 10 liters.*

**Keywords:** *dose, compost, pot, melon.*

## ABSTRAK

### **PENGARUH UKURAN POT DAN DOSIS PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN, HASIL, DAN PRODUKTIVITAS AIR PADA BUDIDAYA TANAMAN MELON (*Cucumis Melo L*)**

Oleh

**Singgih Krisdiyantoro**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji berbagai perlakuan ukuran pot dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan, hasil dan produktivitas air tanaman melon serta mengetahui kombinasi perlakuan yang optimal. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Faktorial (RAL) dengan susunan faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor D atau dosis pupuk kompos masing-masing 1500 gram (D1), 1500 gram+10 gram NPK (D2), 2000 gram (D3), dan 2000 gram+10 gram NPK (D4) dengan faktor N atau volume media tanam pot masing-masing 5 liter (N1), 10 liter (N2), dan 20 liter (N3), tiap kombinasi perlakuan direplikasi sebanyak 2 kali untuk mendapatkan 24 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk tidak berpengaruh terhadap seluruh parameter, sedangkan ukuran pot berpengaruh terhadap bobot buah segar, tinggi tanaman, lingkar buah, diameter batang, dan produktivitas air, tetapi tidak berpengaruh pada tingkat kemanisan, jumlah daun, dan berat akar. Jika dilihat dari bobot buah, maka faktor perlakuan N1 merupakan faktor perlakuan terbaik, namun jika diperbandingkan juga dengan produktivitas air, maka faktor perlakuan N2 merupakan faktor perlakuan yang terbaik. Kombinasi perlakuan terbaik jika dilihat dari kedua parameter tersebut ialah D1N2 dengan 1500 gram kompos dan menggunakan pot dengan volume 10 liter.

**Kata kunci:** dosis, kompos, pot, melon.