

ABSTRACT

THE EFFECT OF AGGREGATE HYDROPONIC PLANTING MEDIA AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY (EC) NUTRITION SOLUTIONS ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF MELON (*Cucumismelo L.*)

By

IRVAN ARIESSANDY

Melon cultivation carried out in a greenhouse generally uses a hydroponic system, one of which is substrate hydroponics. In melon cultivation in a greenhouse the substrate and the Electrical Conductivity (EC) value used greatly affect the growth and production of plants. Based on this, it is necessary to conduct research to determine the best planting media and EC values for hydroponic melon cultivation. This study aims to determine the effect of aggregate hydroponic growing media and nutrient solution EC on the growth and production of melon (*Cucumis melo L.*). This study used a Factorial Completely Randomized Design (RALF) consisting of 2 factors, namely the type of planting medium (cocopeat and husk charcoal) and the EC value (1, 2, 3, 4, 5) mS/cm, each replicated as much as 3 times to obtain 30 experimental units. The results showed that cocopeat was a planting medium that gave the best response to the parameters of fruit weight and sweetness level with an average fruit weight of 2.46 kg. In addition the use of EC 2 mS/cm and EC 3 mS/cm gave the best response to parameters of fruit weight and sweetness level with an average fruit weight of 2.04 kg and 2.05 kg. Based on these results, the use of EC 2 ms/cm was chosen as the best treatment, because it gives maximum results by spending less resources when compared to EC 3 mS/cm.

Keywords: Charcoal, *Cocopeat*, Electrical Conductivity, Hydroponics, Melon

ABSTRAK

PENGARUH JENIS MEDIA TANAM HIDROPONIK AGREGAT DAN *ELECTRICAL CONDUCTIVITY (EC)* LARUTAN NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON (*Cucumis melo L.*)

Oleh

IRVAN ARIESSANDY

Budidaya melon yang dilakukan di dalam greenhouse umumnya menggunakan sistem hidroponik, salah satunya adalah hidroponik substrat. Budidaya melon didalam *greenhouse*, substrat dan nilai *Electrical Conductivity (EC)* yang digunakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui media tanam dan nilai EC terbaik untuk budidaya melon secara hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam hidroponik agregat dan EC larutan nutrisi terhadap pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo L.*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor jenis media tanam (*cocopeat* dan arang sekam) dan nilai EC (1, 2, 3, 4, 5) mS/cm, masing-masing dilakukan ulangan sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *cocopeat* merupakan media tanam yang memberikan respon terbaik terhadap parameter bobot buah dan tingkat kemanisan dengan rata-rata hasil bobot buah sebesar 2,46 kg, selain itu penggunaan EC 2 mS/cm dan EC 3 mS/cm memberikan respon terbaik terhadap parameter bobot buah dan tingkat kemanisan dengan rata-rata hasil bobot buah sebesar 2,04 kg dan 2,05 kg. Berdasarkan hasil tersebut maka penggunaan EC 2 ms/cm dipilih sebagai perlakuan terbaik, dikarenakan memeberikan hasil yang maksimal dengan mengeluarkan sumberdaya lebih sedikit jika dibandingkan EC 3 mS/cm.

Keywords: Arang sekam, *Cocopeat*, *Electrical Conductivity*, Hidroponik, Melon