

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF DEFICIT IRRIGATION IN THE CULTIVATION OF MELON (*Cucumis Melo. L*) SKY ROCKET VARIETY**

**By**

**MAZIDAH**

*Indonesia has the fifth largest wealth of water resources in the world. Indonesia's water potential is 700 trillion m<sup>3</sup>/year, the 5th largest in the world. Agricultural water needs are generally calculated from the basic irrigation needs of 1.0 lt/sec/Ha. Deficit is a technology in irrigation where this irrigation provides water stress but does not affect the yield of crop production. With deficit irrigation we can produce new seeds with good quality and good. This study aims to determine the response of melon (*Cucumis Melo. L*) sky rocket variety to limited irrigation water and to obtain the best amount of irrigation water during growth and production of sky rocket melon (*Cucumis Melo. L*) variety. This research was conducted at the Greenhouse of the Integrated Field Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung from June 2022 to November 2022. This study was conducted using a completely randomized design (CRD) with 4 treatment levels, namely ID<sub>1</sub> (0-20) 100% , ID<sub>2</sub> (0 -20) 80%, ID<sub>3</sub> (0-20) 60%, and ID<sub>4</sub> (0-20) 40% with six repetitions. The results showed that the deficit irrigation treatment on melon (*Cucumis Melo. L*) sky rocket varieties affected the growth of plant height, number of leaves, stem diameter, fruit weight, fruit diameter, wet and dry top stover weight, wet and dry bottom stover weight. , and yield response to plants. Deficit irrigation treatment on melon (*Cucumis Melo. L*) Sky rocket variety affects melon production. Melon crop production with the best deficit irrigation during the growth and production of melons was found in 100% deficit irrigation and 80% deficit irrigation with fruit diameters of 9.877919321 cm, and 10.7590234 cm.*

**Keywords:** *Deficit Irrigation, Melon Plants, Growth, Plant Water Productivity*

## ABSTRAK

### APLIKASI IRIGASI DEFISIT DALAM BUDIDAYA MELON (*Cucumis Melo. L*) VARIETAS SKY ROCKET

By

MAZIDAH

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya air terbesar kelima di dunia. Potensi air Indonesia adalah 700 triliun m<sup>3</sup>/tahun, terbesar ke-5 di dunia. Kebutuhan air pertanian pada umumnya diperhitungkan dari kebutuhan dasar irigasi sebesar 1,0 lt/dt/Ha. Irigasi defisit (*Deficit Irrigation*) merupakan teknologi dalam irigasi yang dimana irigasi ini memberi cekaman air namun tidak mempengaruhi hasil dari produksi tanaman. Dengan irigasi defisit kita dapat menghasilkan bibit baru dengan kualitas yang bagus dan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman melon (*Cucumis Melo. L*) varietas sky rocket terhadap pemberian air irigasi yang terbatas dan untuk mendapatkan jumlah air irigasi yang terbaik selama pertumbuhan dan produksi buah melon (*Cucumis Melo. L*) varietas sky rocket. Penelitian ini dilaksanakan di green house Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan Juni 2022 hingga November 2022. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan yaitu ID<sub>1</sub> (0-20) 100% , ID<sub>2</sub> (0-20) 80%, ID<sub>3</sub> (0-20) 60%, dan ID<sub>4</sub> (0-20) 40% dengan ulangan sebanyak enam kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan irigasi defisit pada tanaman melon (*Cucumis Melo. L*) varietas sky rocket berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat buah, diameter buah, berat brangkasan atas basah dan kering, berat brangkasan bawah basah dan kering, dan respon hasil terhadap tanaman. Perlakuan irigasi defisit pada melon (*Cucumis Melo. L*) varietas sky rocket berpengaruh terhadap produksi tanaman melon. Produksi tanaman melon dengan pemberian irigasi defisit yang terbaik selama pertumbuhan dan produksi buah melon yaitu terdapat pada perlakuan irigasi defisit 100% dan irigasi defisit 80% dengan diameter diameter buah sebesar 9,877919321 cm, dan 10,7590234 cm.

**Kata Kunci:** *Irigasi Defisit, Tanaman Melon, Pertumbuhan, Produktifitas Air Tanaman*