

# **APLIKASI BERBAGAI TINGKAT KEPEKATAN LARUTAN NUTRISI DAN MEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) SISTEM HIDROPONIK SUBSTRAT**

Oleh : Risqi Nurdiantoro  
Dibimbing Oleh : Ari Wijayani dan Alif Waluyo

## **ABSTRAK**

Pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara serta macam media tanam. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan interaksi antara kepekatan larutan dan media tanam, kepekatan larutan serta media tanam terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon dengan sistem hidroponik substrat. Penelitian dilakukan menggunakan *greenhouse* di Pencar Sari, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman. Penelitian dilaksanakan bulan April-Juni 2023. Penelitian menggunakan Rancangan petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan petak utama yaitu nilai EC nutrisi terdiri dari tiga taraf yaitu EC (1; 1,7; 2,4 mS/cm), (1,5; 2,2; 2,9 mS/cm), dan (2 ; 2,7; 3,4 mS/cm). Media tanam yang digunakan terdiri dari tiga taraf yaitu, cocopeat, arang sekam + cocopeat, dan pasir + arang sekam. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dengan taraf 5% dan menggunakan analisis uji lanjut DMRT dengan taraf 5%. Perlakuan EC dan media memiliki interaksi yaitu kombinasi nilai EC (2; 2,7; 3,4 mS/cm) dengan media arang sekam + pasir pada parameter bobot buah per tanaman. Nilai EC (2; 2,7; 3,4 mS/cm) merupakan EC paling baik pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tanaman, dan bobot buah segar per tanaman. Media cocopeat merupakan media tanam paling baik pada tinggi tanaman, dan diameter batang.

**Kata Kunci:** Melon, nilai EC, media tanam

**APPLICATION VARIOUS LEVELS OF CONCENTRITY  
NUTRITIONAL SOLUTIONS AND MEDIA ON THE GROWTH AND  
YIELD OF MELON (*Cucumis melo* L.) SUBSTRATE  
HYDROPONIC SYSTEMS**

By: Risqi Nurdiantoro  
Supervised By: Ari Wijayani and Alif Waluyo

**ABSTRACT**

The growth and yield of melon (*Cucumis melo* L.) is influenced by the availability of nutrients and the type of growing media. This research was conducted to determine the interaction between the concentration of the solution and the planting medium, the concentration of the solution, and the best planting medium for the growth and yield of melon plants with a substrate hydroponic system. The research was conducted using a greenhouse in Pencar Sari, Sardonoharjo, Ngaglik, and Sleman. The research was conducted in April-June 2023. The study used a Split Plot Design with the main plot, namely the EC value of nutrients consisting of three levels, namely EC (1; 1.7; 2.4 mS/cm), (1.5; 2.2; 2.9 mS/cm), and (2; 2.7; 3.4 mS/cm). The planting medium used consisted of three levels, namely, cocopeat, husk charcoal + cocopeat, and sand + husk charcoal. The results of the observations were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with a level of 5% and using the DMRT advanced test analysis with a level of 5%. EC and media treatment had an interaction, namely a combination of EC values (2; 2.7; 3.4 mS/cm) and husk charcoal + sand media on fruit weight parameters per plant. The EC values (2; 2.7; 3.4 mS/cm) were the best for the parameters of plant height, stem diameter, leaf area, dry weight, and fruit weight per plant. Cocopeat media was the best planting medium in terms of plant height, and stem diameter.

Keywords: Melon, EC value, growing media