

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA
(*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) DENGAN SISTEM HIDROPONIK
SUBSTRAT PADA BERBAGAI NILAI EC LARUTAN NUTRISI DAN
JENIS MEDIA TANAM**

Disusun oleh Yogi Adiyasa Febriantara (134140083)

Dibimbing oleh Ir. Ellen Rosyelina Sasmita, M.P. dan Endah Budi Irawati, S.P.,
M.P.

ABSTRAK

Okra (*Abelmoschus esculentus*) L. Moench), merupakan tanaman sayuran penting yang tumbuh di bagian tropis dan sub- tropis dunia. Tanaman okra mengandung nilai gizi sangat tinggi (pada 100 g buah muda okra mengandung 35 g kalori, 89,6 g air, 6,4 g karbohidrat, 1,9 g protein, 0,4 g lemak, 1,2 g serat, 0,7 g mineral). Di Indonesia tanaman okra belum dibudidayakan secara luas dan cara budidayanya belum menggunakan teknologi yang tepat, sehingga perlu diteliti cara-cara budidaya okra yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai EC larutan nutrisi yang paling optimal dan pengaruh jenis media tanam yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Penelitian dilakukan di rumah plastik yang berlokasi di Dusun Pondok Desa Karangbendo, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta pada bulan Mei sampai Agustus 2018. Percobaan menggunakan polibag dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) Split Plot dua faktor diulang 3 kali. Faktor pertama sebagai main plot adalah nilai EC larutan nutrisi (C₁: Nilai EC 1,5 mS/cm, C₂: Nilai EC 2 mS/cm, C₃: Nilai EC 2,5 mS/cm) dan faktor kedua sebagai sub plot adalah jenis media tanam (M₁ : Arang sekam, M₂ : Pasir malang, M₃ : Arang sekam + Cocopeat (1:1)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan pemberian berbagai nilai EC larutan nutrisi dan jenis media tanam. Perlakuan pemberian berbagai nilai EC larutan nutrisi dan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman, luas daun, volume akar, umur berbunga, diameter batang, parameter hasil jumlah buah total per tanaman, bobot segar per buah, bobot buah total per-tanaman, bobot buah per-Ha. Perlakuan pemberian nilai EC 2,0 mS/cm menunjukkan hasil yang sesuai pada pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Perlakuan jenis media tanam arang sekam menunjukkan hasil yang sesuai pada pertumbuhan dan hasil tanaman okra

Kata kunci: Tanaman Okra, Hidroponik Substrat, Media Tanam, Nilai EC Larutan.

THE RESPONS ON GROWTH AND YIELD OF OKRA (*Abelmoschus Esulentus* (L.) Moench) PLANTS USING SUBSTRATE HYDROPONIC SYSTEM IN VARIOUS EC VALUE OF NUTRITION SOLUTIONS AND TYPES OF PLANTING MEDIA

By Yogi Adiyasa Febriantara (134140083)

Supervised by Ir. Ellen Rosyelina Sasmita, M.P. and Endah Budi Irawati, S.P.,
M.P.

ABSTRACT

Okra (*Abelmoschus esculentus*) L. Moench), is an important vegetable that grows in the tropical and sub-tropical parts of the world. Okra plants contain very high nutritional value (at 100 g of young okra fruit containing 35 g of calories, 89.6 g of water, 6.4 g of carbohydrates, 1.9 g of protein, 0.4 g of fat, 1.2 g of fiber, 0 , 7 g of minerals). In Indonesia, okra plants have not been widely cultivated and the cultivation method has not used the right technology, so it is necessary to examine the proper cultivation methods of Okra. This study aims to determine the EC value of the most optimal nutrient solution and the effect of the type of planting media that is best on the growth and yield of okra plants. The research was carried out in plastic houses located in Pondok, Karangbendo, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta in May to August 2018. Experiments using polybag with a Complete Randomized Block Design (RAKL) Split Plot two factors were repeated 3 times. The first factor as the main plot is the EC value of nutrient solution (C1: EC value 1.5 mS / cm, C2: EC value 2 mS / cm, C3: EC value 2.5 mS / cm) and the second factor as sub plot is type planting media (M1: Husk charcoal, M2: Sand Malang, M3: Husk charcoal + Cocopeat (1:1). The results showed that there was no interaction between the treatment of giving various EC values of nutrient solution and type of planting media. The treatment of various EC values of nutrient solution and type of planting media significantly affected the parameters of plant height growth, leaf area, root volume, flowering age, stem diameter, parameters of total fruit yield per plant, fresh weight per fruit, total fruit weight per plant, fruit weight per Ha. The treatment of giving EC values of 2.0 mS / cm showed suitable results for the growth and yield of okra plants. The treatment of the type of husk charcoal growing media showed suitable results for the growth and yield of okra plants.

Keywords: Okra Plant, Substrate Hydroponic, Planting Media, Solution EC Value.