

ABSTRAK

Riki Kurnia Firdaus. 2017. Pengaruh Nilai EC Larutan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L) Menggunakan Hidrogel Diaper Sebagai Media Tanam Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) Di bawah bimbingan Ahmad Taofik dan Budy Frasetya.

Nilai *electrical conductivity* (EC) larutan nutrisi sangat penting untuk diketahui karena berhubungan dengan pengaturan nutrisi essensial bagi tanaman. Pengaturan EC berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, karena kelebihan dan kekurangan EC akan berdampak buruk bagi tanaman, oleh karena itu pada setiap fase pertumbuhan dilakukan perubahan nilai EC yang berbeda sehingga kombinasi EC vegetatif I dan vegetatif II diperlukan untuk mendapatkan nilai EC yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai nilai EC serta memperoleh nilai EC terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Penelitian ini dilaksanakan di Green House Jl. Pahlawan No.20, RT/RW 01/13, Desa Kiangroke, Kec.Banjaran. Kab. Bandung Jawa Barat dari bulan September 2017 sampai dengan bulan Oktober 2017. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dengan 6 kali ulangan. Perlakuan adalah : A = EC ($V_I = 1,5 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,0 \text{ mS cm}^{-1}$); B = EC ($V_I = 1,6 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,2 \text{ mS cm}^{-1}$); C = EC ($V_I = 1,7 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,4 \text{ mS cm}^{-1}$); D = EC ($V_I = 1,8 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,6 \text{ mS cm}^{-1}$). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi nilai *electrical conductivity* (EC) larutan nutrisi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil pada budidaya tanaman selada merah. Nilai EC terbaik diperoleh pada perlakuan C dengan mengkombinasikan nilai EC pada fase vegetatif I dengan nilai $1,7 \text{ mS cm}^{-1}$ dan memasuki fase vegetatif II menjadi EC $2,4 \text{ mS cm}^{-1}$, kombinasi EC tersebut berpengaruh terhadap luas daun, bobot basah, bobot kering dan bobot tajuk.

Kata kunci: Hasil, Nilai *electrical conductivity*, Pertumbuhan, Selada merah.

ABSTRACT

Riki Kurnia Firdaus. 2017. Effect of EC Value Nutrient Solution on The Growth and Yield of Red Lettuce (*Lactuca sativa* L.) using hydrogel diaper as NFT hydroponic growing media supervised by Ahmad Taofik and Budy Frasetya.

The value of electrical conductivity (EC) nutrient solution was very important to know because it was related to the regulation of essential nutrients for plants. The EC regulation affects plant growth, because low EC and high EC will have adverse effects on the plant, therefore in each growth phase different values of EC are changed so that the combined vegetative I and vegetative II was required to obtain the best EC value for growth and yield red lettuce. This study aims to determine the effect of various EC values and obtain the best EC value on the growth and yield of red lettuce. This research was conducted at Green House Jl. pahlawan No.20, RT / RW 01/13, Kiangroke, Banjaran, Bandung, West Java. From September 2017 until October 2017. The method used was an experimental method of Randomized Complete Design (RCD), 4 level treatment with 6 replications. The treatments respectively : A = EC ($V_I = 1,5 \text{ mS cm}^{-1}$; $V_{II} = 2,0 \text{ mS cm}^{-1}$) ; B = EC ($V_I = 1,6 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,2 \text{ mS cm}^{-1}$; C = EC ($V_I = 1,7 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,4 \text{ mS cm}^{-1}$); D = EC = $1,8 \text{ mS cm}^{-1}$, $V_{II} = 2,6 \text{ mS cm}^{-1}$). The results showed that the combination EC value of nutrient solution affect growth and yield on red lettuce. The best EC value is treatment C by combining the EC value in phase vegetative I of $1,7 \text{ mS cm}^{-1}$ and vegetative II EC to $2,4 \text{ mS cm}^{-1}$, the EC combination is significant effects to leaf area, wet weight, dry weight and shoot wet weight of red lettuce.

Keywords: Growth, Red lettuce, Value of electrical conductivity, Yield.