

RINGKASAN

Selada (*Lactuca sativa L.*) merupakan sayuran yang populer karena memiliki warna, tekstur, serta aroma yang menyegarkan tampilan makanan. Selada merupakan komoditas sayuran yang cocok dibudidayakan secara hidroponik karena memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga sebanding dengan biaya investasi untuk usaha budidaya. Hidroponik rakit apung merupakan sistem teknologi budidaya pada air dengan akar terendam pada larutan hara dan tanpa adanya sirkulasi larutan hara. Setiap jenis tanaman membutuhkan kepekatan larutan nutrisi yang berbeda untuk pertumbuhannya. Kunci keberhasilan pemberian larutan nutrisi salah satunya yaitu pengontrolan nilai konduktivitas listrik atau *Electrical Conductivity* (EC). *Electrical Conductivity* merupakan jumlah garam yang terlarut dalam larutan nutrisi. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh nilai EC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, (2) mengetahui pengaruh kombinasi antara nilai EC dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, dan (3) mengetahui varietas selada terbaik yang ditanam pada hidroponik rakit apung.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* Pondok Pesantren Darul Qur'an Al-Karim pada bulan November 2018 sampai dengan Januari 2019. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*split plot*) dengan petak utama terdiri dari nilai EC (P), yaitu: P1 = EC 2,5 mS/cm, P2 = EC 3,5 mS/cm, dan P3 = EC 4,5 mS/cm, dan anak petak terdiri dari varietas selada (V), yaitu: varietas Chris Green, varietas Grand Rapids, dan varietas Kriebo dengan ulangan sebanyak 3 kali. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot tanaman segar, bobot tajuk segar, bobot akar segar, panjang akar terpanjang, volume akar, dan kandungan klorofil. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F pada taraf kesalahan 5%. Apabila hasil uji berpengaruh maka dilakukan Uji Jarak Ganda Duncan (UJGD) pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh nilai EC terbaik terdapat pada taraf nilai EC 4,5 mS/cm. Varietas terbaik terdapat pada varietas Chris Green. Kombinasi perlakuan nilai EC dan varietas terbaik pada jumlah daun dan panjang akar terpanjang adalah perlakuan P3V1, P3 dengan nilai EC 4,5 mS/cm dan V1 adalah varietas Chris Green dengan hasil 24,22 helai dan 28 cm.

SUMMARY

Lettuce (Lactuca sativa L.) is a popular vegetable because it has a color, texture, and aroma that refreshes the appearance of food. Lettuce is a vegetable commodity that is suitable for hydroponic cultivation because it has a high economic value so that it is comparable to the investment costs for cultivation. Floating hydroponics is a cultivation technology system in water with roots submerged in nutrient solutions and without circulation of nutrient solutions. Each type of plant requires a different concentration of nutrient solution for its growth. The key to the success of providing nutrient solutions is one of them is controlling the value of electrical conductivity or Electrical Conductivity (EC). Electrical Conductivity is the amount of salt dissolved in a nutrient solution. The research aimed to (1) find out the effect of EC (Electrical Conductivity) on the growth and yield of lettuce plants, (2) find out the effect of the combination of EC and varieties on lettuce growth and yield, and (3) find out the best lettuce varieties planted in floating hydroponic.

The research was conducted at the screen house of Darul Qur'an Al-Karim Islamic Boarding School in November 2018 until January 2019. The experimental design used was a split plot with the main plot consisting of EC (P) values, namely: P1 = EC 2.5 mS/cm, P2 = EC 3.5 mS/cm, and P3 = EC 4.5 mS/cm, and subplots consist of lettuce varieties (V), namely: varieties of Chris Green, varieties Grand Rapids, and Kriebo varieties with replications 3 times. Observation variables included plant height, leaf number, leaf area, fresh plant weight, fresh canopy weight, fresh root weight, longest root length, root volume, and chlorophyll content. The data obtained were analyzed by the F test at an error rate of 5%. If the test results had an effect, then Duncan's Multiple Distance Test (UJGD) was carried out at the level of error of 5%.

The results showed that the effect of the best EC value was found at the EC value of 4.5 mS/cm. The best variety was Chris Green. The combination of EC values and the best varieties on the longest number of leaves and the length of the root was the use of P3V1, P3 with an EC value of 4.5 mS/cm and V1 was the Chris Green variety with 24.22 strands and 28 cm.