

RINGKASAN

Sayuran merupakan bahan pangan yang banyak diminati oleh masyarakat karena memberi manfaat bagi tubuh terutama dalam mendukung kebutuhan vitamin. Salah satu sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat yaitu selada karena selain bentuknya menarik, selada mengandung gizi yang cukup tinggi. Berdasarkan BPS (2015), terjadi peningkatan persentase konsumsi sayuran dari 3,78 % (2012) menjadi 4,43% (2013). Meningkatnya konsumsi sayuran disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya. Jumlah penduduk yang meningkat setiap tahunnya mengakibatkan luas lahan produktif untuk pertanian menjadi berkurang karena pembangunan di luar sektor pertanian. Usaha alternatif untuk menjaga pasokan bahan pangan perlu dilakukan yaitu dengan memanfaatkan ruang terbuka untuk budidaya sayuran secara hidroponik. Hidroponik rakit apung merupakan teknologi budidaya pada air dengan menjaga ketersediaan unsur hara melalui pemberian nutrisi. Setiap jenis tanaman membutuhkan kepekatan larutan nutrisi yang berbeda untuk pertumbuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji pengaruh nilai EC (*Electrical Conductivity*) terhadap pertumbuhan dan hasil selada, (2) mengetahui kepekatan larutan nutrisi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil selada pada Hidroponik Rakit Apung, (3) mengetahui varietas selada terbaik yang ditanam pada Hidroponik Rakit Apung.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* Pondok Pesantren Darussalam, Dukuhwaluh, Purwokerto. Penelitian dilaksanakan dari bulan November 2016 sampai Januari 2017. Percobaan ini menggunakan percobaan faktorial dengan dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok. Faktor pertama yaitu nilai EC dengan tiga taraf yang terdiri dari 1,5; 2,5; 3,5 mS cm⁻¹. Faktor kedua yaitu tiga varietas selada yang terdiri dari Chris Green, Ava Red, New Grand Rapid. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, kandungan klorofil, panjang akar, volume akar, luas daun, berat segar tajuk, berat segar akar, berat segar tanaman, berat kering tajuk, berat kering akar, dan berat kering tanaman. 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 (1) perlakuan nilai EC berpengaruh terhadap variabel tinggi tanaman, kandungan klorofil, panjang akar, berat kering akar, berat kering tajuk, dan berat kering tanaman. (2) Nilai EC 2,5 mS cm⁻¹ memberikan pengaruh tertinggi pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada. (3) Varietas Chris Green memberikan hasil terbaik pada semua variabel pengamatan kecuali variabel luas daun. (4) Perlakuan antara nilai EC dengan varietas tidak terjadi interaksi artinya semua varietas yang diuji memberikan tanggap yang sama pada semua perlakuan nilai EC.

Kata Kunci: selada, *Electrical Conductivity* (EC), hidroponik rakit apung

SUMMARY

Vegetables are foodstuffs that much in demand by the public because provide benefits for the body, especially to support of the need of vitamins. One of vegetable that much in demand by the public is lettuce because in addition to attractive shape, lettuce contains high nutrient. Based on BPS (2015), an increase in the percentage of vegetable consumption of 3.78% (2012) to 4.43% (2013). Increased consumption of vegetables caused by the increasing number of people every year. An increasing number of people every year cause the productive land for farming to be diminish because of the construction outside the agricultural sector. Alternative effort to keep a balance of foodstuffs supply must be done is to use the open space for hydroponic cultivation. A floating hydroponic system is cultivation technology on the water by maintaining the availability of nutrients by provide nutrition. Any species of plant requires different concentrations of nutrient solution for growth. This research aims to (1) review the effect of the value of EC (Electrical Conductivity) on the growth and yield of lettuce, (2) knowing the best concentrations of nutrient solution for the growth and yield of three varieties of lettuce grown in floating hydroponics system, (3) get the best varieties of lettuce were planted in floating hydroponics system.

This research carried out in screen house Darussalam Boarding School, Dukuhwaluh, Purwokerto with altitude of 100 m above sea level, held in November 2016 until January 2017. This experiment uses factorial treatment design consisting of two factors with a Randomized Complete Block Design (RCBD). The first factor was EC value with three levels, there are EC 1,5 ; 2,5; 3,5 mS cm^{-1} . The second factor was three varieties of lettuce, there are Chris Green, Ava Red, and New Grand Rapid. The variables observed were plant hight, leaf number, leaf area, chlorophyll content, root length, root volume, fresh weight of roots, fresh weight canopy, root dry weight, canopy dry weight. The data obtained were analyzed by F. If the test results show the real effect is carried Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the error level of 5%.

The results showed that the (1) treatment effect on the variable value of EC plant height, chlorophyll, root length, root dry weight, shoot dry weight and plant dry weight. (2) Value of 2.5 mS cm^{-1} provides the highest influence on the growth and yield of lettuce. (3) Varietas Chris Green gives the best yield on all variables except variable leaf area observation. (4) Treatment of EC value with the varieties showed no interaction means all varieties tested gives the same response in all treatment EC value.

Keywords: lettuce, Electrical Conductivity (EC), floating hydroponic system