

RINGKASAN

Produksi hortikultura di Indonesia semakin meningkat dengan bertambahnya kebutuhan gizi. Hal ini disebabkan oleh tingkat pengetahuan dan tingkat pendapatan masyarakat. Kebutuhan gizi ini salah satunya dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi sayuran. Salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai gizi tinggi adalah selada. Permintaan selada di Indonesia saat ini belum dapat terpenuhi karena produksi selada masih rendah. Banyaknya alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman dan kawasan industri yang menjadi salah satu penyebab lahan pertanian semakin sempit. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan dengan membudidayakan tanaman secara hidroponik. Hidroponik adalah teknik budidaya dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah. Salah satu keuntungan budidaya secara hidroponik adalah lebih mudah dalam pemberian nutrisi sehingga lebih efisien. Keberhasilan budidaya secara hidroponik selain ditentukan oleh media yang digunakan juga ditentukan oleh larutan nutrisi yang diberikan, karena tanaman tidak mendapatkan unsur hara dari media tumbuhnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: pengaruh formula nutrisi, media tanam dan interaksi antara formula nutrisi dan media tanam terhadap hasil dan kualitas tanaman selada. Penelitian dilaksanakan di *Screen House* Fakultas Pertanian, Laboratorium Teknologi Pangan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto dari bulan Maret sampai Mei 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu formula nutrisi yang terdiri dari lima taraf yaitu 7,5% N (*AB mix*), nutrisi modifikasi dengan 6% N, 7,5% N, 9% N, dan 10,5 % N dan faktor kedua yaitu media tanam yang terdiri dari media tanam *cocopeat* dan *cocopeat* + zeolit diulang 3 kali. Variabel pengamatan meliputi: bobot tajuk segar, bobot tajuk kering, bobot akar segar, bobot akar kering, jumlah daun, luas daun, uji organoleptik (rasa, kerenyahan dan warna daun), kandungan vitamin C dan kandungan serat. Data dianalisis dengan uji F (ANOVA) dan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan tingkat kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula nutrisi terbaik yaitu formula nutrisi dengan 9% N memberikan hasil yang sama dengan *AB mix* pada bobot tajuk segar yaitu 44,40 g tanaman⁻¹, bobot akar segar 4,09 g tanaman⁻¹ dan warna daun yang hijau. Media tanam *cocopeat* + zeolit menghasilkan bobot tajuk segar 44,67 g tanaman⁻¹, bobot tajuk kering 2,18 g tanaman⁻¹, bobot akar segar 4,29 g tanaman⁻¹, bobot akar kering 0,26 g tanaman⁻¹, jumlah daun 11,9 helai tanaman⁻¹ dan warna daun yang hijau. Pengaruh interaksi formula nutrisi dan media tanam terdapat pada bobot tajuk segar, bobot tajuk kering dan bobot akar segar. Kombinasi terbaik ditunjukkan pada formula nutrisi dengan 9%N dan media *cocopeat* + zeolit dengan hasil 61,29 g tanaman⁻¹.

Kata kunci: selada, nutrisi, *cocopeat*, zeolit, hidroponik

SUMMARY

Horticultural production in Indonesia is increasing with increasing nutritional needs. This is due to the level of knowledge and income level of society. This nutrient needs one of them can be fulfilled by consuming vegetables. One type of vegetable that has a high nutritional value is lettuce. The demand for lettuce in Indonesia can not be fulfilled at this time because the production of lettuce is still low. The abundance of agricultural land functions into settlements and industrial areas that become one of the causes of agricultural land is increasingly narrow. One alternative that can be done by cultivating plants hydroponic. Hydroponics are cultivation techniques by utilizing water without using soil media. One of the benefits of hydroponics cultivation is easier in the provision of nutrients that are more efficient. The success of hydroponics cultivation in addition to determined by the media used is also determined by the nutrient solution given, because the plant does not get the nutrients from the media growth.

The research aimed to find out the effect of nutrient formula, planting media and interaction between nutrient formula and planting media on the quality of lettuce in floating hydroponic system. Research has been carried out at Screen House Faculty of Agriculture, Food Science Laboratory, Jenderal Soedirman University, from March to May 2019.

This research used a Randomized Completely Block Design (RCBD) with two factor, namely nutrient formula 7.5%N (AB mix) formula modified 6%N, 7.5%N, 9%N, and 10.5%N. The second factor was planting media cocopeat and cocopeat + zeolit were repeated 3 times. Observation variables included: fresh shoot weight, dry shoot weight, fresh root weight, dry root weight, number of leaves, leaf area, organoleptic test (leaf color, flavor, crispness), vitamin C content and fiber content. Data were analyzed by F test (ANOVA) and further testing with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with an error rate of 5%.

The results showed of various types the best of nutritient formula with 9%N show the same resultwith AB mix, produced a fresh shoot weight of 44.40 g plant⁻¹, fresh root weight 4.09 g plant⁻¹, and a green leaf color. The planting media cocopeat+zeolite produced a fresh shoot weight of 44,67 g plant⁻¹, dry shoot weight 2.18 g plant⁻¹, fresh root weight 4.29 g plant⁻¹, dry root weight 0.26 g plant⁻¹, the number of leave 11.9 leaf plant⁻¹ and green leaf color. The application of nutrient formula and planting media found in fresh shoot weight, dry shoot weight and fresh root weight. Best combination treatment was shown by nutrient formula with 9%N with a planting media cocopeat + zeolit with result 61.29 g plant⁻¹

Keywords: lettuce, nutrient, cocopeate, zeolite, hydroponic

