

RINGKASAN

Salah satu sayuran yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yaitu selada. Selada memiliki peluang pasar yang cukup besar baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Seiring dengan meningkatnya permintaan selada maka diperlukan inovasi untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas produksi selada yang sesuai dengan permintaan pasar. Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan yaitu dengan menggunakan sistem budidaya secara hidroponik. Namun, nutrisi hidroponik yang berasal dari bahan-bahan kimia memiliki harga yang relatif tinggi sehingga perlu mencari alternatif nutrisi yang lebih murah dengan kualitas hasil tanam yang baik. Selain itu, media tanam merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Untuk itu, perlu dikaji jenis media yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan selada yang dibudidayakan dengan sistem hidroponik rakit apung dengan menggunakan larutan nutrisi yang lebih baik dan terjangkau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh formula nutrisi, media tanam dan interaksi antara formula nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan, hasil dan serapan N oleh tanaman selada. Penelitian dilaksanakan di *screen house*, Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, dari bulan Februari hingga Juni 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua perlakuan, yaitu formula nutrisi (AB mix sebagai kontrol N 7,5% nutrisi dengan N 6%, N 7,5%, N 9% dan N 10,5%) diulang sebanyak 3 kali. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, bobot tajuk segar, bobot tajuk kering, bobot akar segar, bobot akar kering, jumlah daun, luas daun, dan serapan N. 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 F0 (AB mix N 7,5%) berpengaruh terhadap luas daun sebesar 96,05 cm²/tanaman, bobot tajuk segar sebesar 44,39 g/tanaman, F1 (N 6%) berpengaruh terhadap bobot akar segar sebesar 4,50 g/tanaman, dan F3 (N 9%) menghasilkan serapan N sebesar 5,22 mgN/tanaman. Media tanam *cocogrow* + zeolit berpengaruh terhadap tinggi tanaman sebesar 16,33 cm, jumlah daun 12 helai/tanaman, luas daun 87,11 cm²/tanaman, bobot tajuk segar 44,71 g/tanaman, bobot tajuk kering 2,17 g/tanaman, bobot akar segar 4,17 g/tanaman dan bobot akar kering 0,93 g/tanaman. Terdapat interaksi antara formula nutrisi dan media tanam terhadap serapan N oleh tanaman selada. Formula nutrisi N 9% dan media tanam *cocogrow* + zeolit (F3M2) berpengaruh terhadap serapan N sebesar 7,06 mgN/tanaman.

SUMMARY

One vegetable that has a high nutrient content is lettuce. Lettuce has a considerable market opportunity both domestically and abroad. Along with the increasing demand for lettuce, innovation is needed to improve the quality, quantity, and continuity of lettuce production in accordance with market demand. One innovation that can be developed is by using a hydroponic cultivation system. Important factors that influence the cultivation of hydroponics are planting media and nutrition. However, hydroponic nutrition derived from chemicals has a relatively high price so it is necessary to study formula to find cheaper nutritional alternatives with good quality crop yields. In addition to nutritional solutions, the planting medium is a factor that affects plant growth. For this reason, it needs to be studied more in the appropriate type of media to support the growth and development of lettuce cultivated with floating raft hydroponic systems using more good and cheap nutrient solutions.

The research aimed to find out the effect of nutrient formula, planting media, yield and interaction between nutrient formula and planting media for N uptake of lettuce in floating hydroponic system. Research has been carried out at Screen House A.23, Soil Science Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Sudirman University, from February to June 2019. This research used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with two treatments, namely the planting media (cocogrow and cocogrow + zeolite) and nutrient formula (AB mix as control N 7.5 %, nutrient with N 6%, N 7.5%, N 9%, and N 10.5%) were repeated 3 times. Observation variables included: fresh canopy weight, dry canopy weight, fresh root weight, dry root weight, number of leaves, leaf area, plant height and N Uptake. 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 that F0 Nutrition Formula (AB mix) influence on the broad leaves of 96.05 cm²/plant, fresh canopy weight of 44.39 g/plant, F1 (6% N) influence on the fresh roots weight of 4.50 g/plant, and F3 (9%) N uptake of 5.22 mgN/plant. Planting Media cocogrow + zeolite effect on plant height of 16.33 cm, number of leaves of 12 strands/plant, leaf area of 87.11 cm²/plant, fresh canopy weight of 44.71 g/plant, dry canopy weight of 2.17 g/plant, fresh root weight of 4.17 g/plant, dry root weight of 0.93 g/plant and N Uptake of 4.76 mgN/plant. There is an interaction between the nutrition formula and the planting media on N uptake by lettuce plants. Nutritional formula N 9% and cocogrow + zeolite (F3M2) growing media influence N uptake of 7.06 mgN / plant.