

# **PENGARUH FORMULASI NUTRISI HIDROPONIK TERHADAP HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* var. *Grand Rapids*) PADA SISTEM HIDROPONIK DFT**

Oleh: Farida Ariefia Siswanto  
Dibimbing oleh: Bambang Supriyanta dan Endah Budi Irawati

## **ABSTRAK**

Tanaman selada (*Lactuca sativa* var. *Grand Rapids*) merupakan salah satu sayuran yang mempunyai prospek pasar yang cukup menjanjikan. Larutan nutrisi untuk pemupukan tanaman hidroponik diformulasikan sesuai dengan kebutuhan tanaman menggunakan kombinasi garam-garam pupuk. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi nutrisi yang terbaik terhadap hasil tanaman selada *Grand Rapids* dan mendapatkan formulasi nutrisi hidroponik sebagai alternatif pengganti nutrisi AB *mix* Goodplant. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2020 di Nitikan, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan, yaitu Kontrol (AB *mix* Goodplant 900 ppm), Formulasi 1 (konsentrasi N total 250 ppm), Formulasi 2 (konsentrasi N total 230 ppm), Formulasi 3 (konsentrasi N total 210 ppm), Formulasi 4 (konsentrasi N total 190 ppm), Formulasi 5 (konsentrasi N total 170 ppm), dan Formulasi 6 (konsentrasi N total 150 ppm). Analisis data pada penelitian ini menggunakan Analisis Varian pada taraf 5%. Untuk uji beda nyata antar perlakuan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%, sedangkan untuk mengetahui perbedaan antara kontrol dengan formulasi dan perbedaan antar formulasi menggunakan Uji Kontras Orthogonal pada taraf 5%. Formulasi nutrisi hidroponik konsentrasi N total 250 ppm dengan konsentrasi larutan nutrisi 900 ppm memberikan hasil terbaik pada tanaman selada *Grand Rapids*, dilihat pada parameter jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot segar ekonomis, dan volume akar. Serta dapat digunakan sebagai alternatif pengganti nutrisi AB *mix* Goodplant.

**Kata kunci:** selada *Grand Rapids*, formulasi nutrisi, hidroponik DFT.

# **EFFECT OF HYDROPONIC NUTRIENT FORMULATION ON LETTUCE PLANT YIELD (*Lactuca sativa* var. *Grand Rapids*) IN DFT HYDROPONIC SYSTEM**

By: Farida Ariefia Siswanto

Supervised by: Bambang Supriyanta and Endah Budi Irawati

## **ABSTRACT**

Lettuce plant (*Lactuca sativa* var. *Grand Rapids*) is one of the vegetables that has a promising market prospect. Nutrient solutions for hydroponic plant fertilization are formulated according to plant needs using a combination of fertilizer salts. The purpose of this research were to obtain the best formulation for the yield of Grand Rapids lettuce and to obtain a hydroponic nutrient formulation as an alternative to the nutrition of AB mix Goodplant. The study was conducted in February to April 2020 in Nitikan, Yogyakarta. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 7 treatments, Control (AB mix Goodplant 900 ppm), Formulation 1 (total N concentration 250 ppm), Formulation 2 (total N concentration 230 ppm), Formulation 3 (total N concentration 210 ppm), Formulation 4 (total N concentration 190 ppm), Formulation 5 (total N concentration 170 ppm), and Formulation 6 (total N concentration 150 ppm). Data were analyzed by analysis of variance at the 5% level. If there are significant between the treatment continued with using Duncan's Multiple Range Test at the 5% level, while to determine the difference between control and formulation and the difference between formulations using the Orthogonal Contrast Test at the 5% level. Hydroponic nutrition formulation at total N concentration of 250 ppm with a nutrient solution concentration of 900 ppm had the best results for lettuce plant yield. It can also be used as an alternative to nutrition substitute AB mix Goodplant.

**Keywords:** Grand Rapids lettuce, nutrient formulation, DFT Hydroponic.