

PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (*Lactuca sativa* L.) PADA BERBAGAI UMUR PINDAH BIBIT DAN PENAMBAHAN KALSIUM SECARA HIDROPONIK RAKIT APUNG

Oleh : Ummu Azhizah Nuraini

Dibimbing oleh : Ari Wijayani dan Endah Budi Irawati

ABSTRAK

Selada merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki prospek dan nilai ekonomis cukup tinggi. Permintaan selada yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan sempitnya lahan pertanian sehingga dalam menyikapi keterbatasan lahan dengan cara hidroponik. Dalam teknik budidaya hidroponik, usaha dalam pengaturan pemberian hara dan pemilihan umur bibit menentukan tingkat keberhasilan pertumbuhan dan hasil. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh konsentrasi kalsium dan umur bibit paling baik dan interaksi antara konsentrasi kalsium dengan umur bibit dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil selada. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – April 2019 bertempat di *Greenhouse* Dusun Gondang Lutung, Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*). Petak utama adalah konsentrasi kalsium yang terdiri atas 3 taraf, yaitu 100 ppm, 150 ppm, dan 200 ppm dan anak petak adalah umur bibit terdiri atas 3 taraf, yaitu 6 HSS, 10 HSS, dan 14 HSS. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA), kemudian diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Terdapat interaksi antara perlakuan penambahan kalsium 20 ppm dan umur bibit 14 HSS pada parameter bobot segar akar umur 4 MSP. Perlakuan penambahan kalsium 200 ppm memberikan hasil paling baik pada parameter tinggi tanaman umur 3 MSP, jumlah daun umur 1 dan 4 MSP, dan volume akar umur 4 MSP. Perlakuan umur pindah bibit 14 HSS memberikan hasil paling baik pada parameter tinggi tanaman umur 1 MSP, jumlah daun umur 1 MSP, volume akar umur 4 MSP, luas daun umur 1 MSP, bobot segar tajuk umur 2 dan 3 MSP, bobot kering akar umur 1 dan 3 MSP, dan rasio tajuk akar umur 3 MSP.

Kata kunci: Selada, Hidroponik Rakit Apung, Kalsium, Umur Bibit.

**GROWTH AND YIELD OF LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) AT VARIOUS
TRANSPLANTING SEEDLINGS AGES AND CALCIUM ADDITION IN
FLOATING RAFT HYDROPONICS SYSTEM**

By : Ummu Azhizah Nuraini

Supervised by : Ari Wijayani and Endah Budi Irawati

ABSTRACT

Lettuce is a horticultural commodity that has high economic prospects and value. The demand for lettuce which continues to increase along with increasing population caused the agriculture field to decrease. In order to solve this problem, hydroponics is one of the solutions. In hydroponic cultivation techniques, efforts to regulate nutrient application and age selection of seedlings determine the success rate of growth and yield. The purpose of this study was to obtain the best calcium concentration and age of seedlings and the interaction between calcium concentration and age of seedlings in order to increase growth and yield of lettuce. This research was conducted in March - April 2019 at the Gondang Lutung Greenhouse, Donoharjo Village, Ngaglik District, Sleman Regency. The method used was Split Plot Design. The main plot was the calcium concentration consisted of 3 levels, namely 100 ppm, 150 ppm, and 200 ppm and the subplot was the age of seedlings consisted of 3 levels, namely 6 HSS, 10 HSS, and 14 HSS. The data obtained were analyzed using Analysis of Variants (ANOVA) further tested by Duncan Multiple Range Test (DMRT) at a 5% level. The result of the study showed that there was an interaction between the treatment of 200 ppm calcium addition and 14 HSS age of seedlings in the parameters of root fresh weight 4 MSP. The addition of 200 ppm calcium treatment gave the best results on the parameters of plant height in 3 MSP, the number of leaves in 1 and 4 MSP, and root volume in 4 MSP. The 14 HSS seedling age treatment gave the best results on the parameters of plant height in 1 MSP, the number of leaves in 1 MSP, root volume in 4 MSP, leaf area in 1 MSP, crown fresh weight in 2 and 3 MSP, root dry weight in 1 and 3 MSP, and root crown ratio in 3 MSP.

Keywords: *Lettuce, Floating Raft Hydroponics, Calcium, Seedling Age.*