

**PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L.)
PADA BERBAGAI JENIS PUPUK ORGANIK CAIR
SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG**

Oleh:

Zakka Hammad Ghifari

Dibimbing oleh:

Dr. Ir. Sumarwoto PS., MP. dan Ir. Suwardi, MP.

ABSTRAK

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman semusim pilihan yang dibudidayakan secara hidroponik. Hidroponik pada umumnya menggunakan media air bernutrisi kimia AB Mix. Salah satu cara untuk mengurangi dampak dari bahan kimia adalah penggunaan Pupuk Organik Cair (POC). Tujuan dari penelitian ini adalah mencari kombinasi pupuk organik cair (POC) sebagai nutrisi hidroponik yang dapat menghasilkan pertumbuhan tanaman selada terbaik, sehingga dapat meminimalisir penggunaan bahan kimia. Metode penelitian yang digunakan yaitu RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan dua kali tahap penelitian. Penelitian tahap pertama terdiri dari enam perlakuan yaitu Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci (B), ekstrak azolla (C), urin kambing (D), urin sapi (E), sisa sayur (F), masing – masing konsentrasi 10 % dan AB Mix 800 ppm (A) sebagai kontrol. Hasil penelitian tahap pertama diambil dua teratas sebagai dasar penelitian tahap dua. Penelitian tahap kedua terdiri dari sepuluh perlakuan yaitu 100% POC ekstrak azolla (P), 100% POC urin kelinci (Q), 100% AB Mix 800 ppm (R), 50% ekstrak azolla + 50% urin kelinci (S), 50% ekstrak azolla + 50% AB Mix 800 ppm (T), 50% urin kelinci + 50% AB Mix 800 ppm (U) , 75% ekstrak azolla + 25% urin kelinci (V), 75% urin kelinci + 25% ekstrak azolla (W), 75% ekstrak azolla + 25% AB Mix 800 ppm (X), 75% urin kelinci + 25% AB Mix 800 ppm (Y). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis keragaman (ANOVA), kemudian diuji lanjut menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf uji 5% dan Kontras Orthogonal pada taraf 5%. Hasil terbaik penelitian tahap pertama adalah Pupuk Organik Cair (POC) ekstrak azolla diikuti oleh urin kelinci. Hasil tinggi pada penelitian tahap kedua adalah perlakuan kombinasi nutrisi 50% ekstrak azolla + 50% AB Mix 800 ppm diikuti oleh 75% ekstrak azolla + 25% AB Mix 800.

Kata kunci : selada, rakit apung, pupuk organik cair (POC)

**GROWTH AND YIELD OF RED LETTUCE (*Lactuca sativa* L.)
IN VARIOUS TYPES COMBINATION OF LIQUID FERTILIZER
FLOATING ASSEMBLY HYDRAULIC SYSTEM**

By:
Zakka Hammad Ghifari

Supervised by:
Dr. Ir. Sumarwoto PS., MP. dan Ir. Suwardi, MP.

ABSTRACT

Lettuce (*Lactuca sativa* L.) is one of the selected seasonal crops which is cultivated with hydroponic system. In general, hydroponics uses water with chemical nutrition, AB Mix 800 ppm. One way to reduce the impact of chemicals is the use of Liquid Organic Fertilizers (LOF). The purpose of this research is to search the combination of Liquid Organic Fertilizer (LOF) as a hydroponic nutrition which can produce the best lettuce plant growth, thereby minimizing the use of chemicals. The research method that used is CRD (completely randomized design) with two stages of research. The first stage of the research consisted of six treatments that are Liquid Organic Fertilizer (LOF) of rabbit urine (B), azolla extract (C), goat urine (D), cow urin (E), vegetable waste (F), each treatment contain 10% concentration and AB Mix 800 ppm (A) as a control. The results of the first stage research are taken from the top two as the basis for the second stage of research. The second stage of the research consisted of ten treatments that are 100% LOF of azolla extract (P), 100% LOF of rabbit urine (Q), 100% AB Mix 800 ppm (R), 50% azolla extract + 50% rabbit urine (S), 50% azolla extract + 50% AB Mix 800 ppm (T), 50% rabbit urine + 50% AB Mix 800 ppm (U), 75% azolla extract + 25% rabbit urine (V), 75% rabbit urine + 25% azolla extract (W), 75% azolla extract + 25% AB Mix 800 ppm (X), 75% rabbit urine + 25% AB Mix 800 ppm (Y), The data that obtained are analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the test level of 5%, then further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with level of 5% and Orthogonal Contrast at the test level of 5%. High results of the first research are Liquid Organic Fertilizer (LOF)of azolla extract followed by rabbit urine. The best results of the second research obtained from the treatment of 50% azolla extract + 50% AB Mix 800 ppm and 75% azolla extract and 25% AB Mix 800 ppm.

Key words: lettuce, floating hydroponics system, liquid organic fertilizer (LOF)