



INTISARI

Verifikasi Kebutuhan Air Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Sistem Irigasi Tetes Sederhana

Intisari

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan sayuran daun yang paling banyak dikonsumsi di dunia dan memiliki nilai ekonomi tinggi karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dikonsumsi. Tingginya tingkat konsumsi perlu diimbangi dengan produktivitas yang tinggi. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman adalah terpenuhinya kebutuhan air tanaman. Irigasi tetes merupakan salah satu teknik untuk memenuhi kebutuhan air tanaman. Umumnya, sistem irigasi tetes memanfaatkan instalasi skala besar yang cukup kompleks untuk memperoleh nilai WUE yang tinggi. Saat ini terdapat produk irigasi tetes yang beredar di pasaran yang dapat dipasangkan dengan botol air mineral sebagai alternatif irigasi tetes. Permasalahan utama dari sistem irigasi ini adalah tidak menggunakan automasi sehingga perlu dilakukan pengujian kelayakan produk tersebut agar dapat diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan verifikasi kebutuhan air tanaman selada pada sistem irigasi tetes sederhana. Penelitian dilaksanakan pada April – Mei 2023 di Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian dirancang dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat ulangan. Perlakuan merupakan debit air irigasi tetes yang terdiri atas 5 ml/jam (P1), 10 ml/jam (P2), 15 ml/jam (P3), 20 ml/jam (P4), dan 25 ml/jam (P5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 memiliki tingkat efisiensi penggunaan air tertinggi, sebesar 22,18 dengan rerata hasil tanaman selada seberat 11,04 gram.

Kata kunci: Selada, Irigasi Tetes, Pertumbuhan, Kebutuhan Air Tanaman, WUE



ABSTRACT

*Verification of Water Requirement of Lettuce Plants (*Lactuca sativa* L.)
in Simple Drip Irrigation System*

Abstract

*Lettuce (*Lactuca sativa* L.) is the most consumed leaf vegetable in the world and has a high economic value because almost all parts of plant can be consumed. The high level of consumption needs to be balanced with high productivity. One of the factors that can increase plant productivity is the fulfillment of plant water needs. Drip irrigation is one of the techniques to fulfill plant water needs. Generally, drip irrigation systems utilize large-scale installations that are quite complex to obtain high WUE values. Currently, there are drip irrigation products on the market that can be paired with mineral water bottles as an alternative to drip irrigation. The main problem with this irrigation system is that it does not use automation so it is necessary to test the feasibility of the product so that it can be applied. This research aims to verify the water needs of lettuce plants in a simple drip irrigation system. The research was conducted from April to May 2023 at the Greenhouse, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta. The research was designed in a completely randomized design (CRD) with four replications. The treatments were drip irrigation water discharge consisting of 5 ml/hour (P1), 10 ml/hour (P2), 15 ml/hour (P3), 20 ml/hour (P4), and 25 ml/hour (P5). The results showed that the P1 treatment had the highest level of water use efficiency, amounting to 22.18 with an average yield of lettuce plants weighing 11,04 grams.*

Keywords: Lettuce, Drip Irrigation, Growth, Plant Water Requirement, WUE