

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN AIR PADA BEBERAPA KERAPATAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) PADA SISTEM AJB

*Analysis of water use efficiency in several densities of pakcoy plants (*Brassica rapa* L.) on AJB system*

Sidratul Adwiah¹, Asih Priyati², Ida Ayi Widhiantari²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

ABSTRAK

Kekurangan air akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan air tanaman, air harus tersedia di dalam tanah. Sumber utama dari air di dalam tanah adalah curah hujan (CH). Namun ketersediaan air di dalam tanah tidak hanya ditentukan oleh jumlah CH tetapi yang lebih penting adalah ketersediaan air untuk tanaman. Tujuan dari penelitian ini yaitu, Mengetahui efisiensi penggunaan air pada beberapa kerapatan tanaman, Menganalisis pengaruh kerapatan tanaman system AJB terhadap efisiensi penggunaan air tanaman pakcoy dan Mengetahui respon tanaman pada beberapa kerapatan tanaman pada sistem AJB. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan pengumpulan data primer secara langsung di lapangan. Data primer yang dimaksudkan adalah dengan menganalisis efisiensi penggunaan air pada beberapa kerapatan tanam yang diambil di lahan greenhouse belakang Laboratorium Daya Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram. Parameter penelitian yaitu, kebutuhan air tanaman, konsumsi air tanaman, suhu dan kelembapan, efisiensi penggunaan air dan respons tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan air tertinggi terdapat pada bak 1 dengan 10 tanaman sebesar 3,028 liter kemudian untuk bak 2 dengan 20 tanaman sebesar 2,030 liter sedangkan efisiensi penggunaan air terendah terdapat pada perlakuan bak 3 dengan 30 tanaman sebesar 1,113 liter. Efisiensi penggunaan air sangat berpengaruh penting didalam proses pertumbuhan tanaman pakcoy. Didapatkan hasil untuk tinggi tanaman yang paling bagus yaitu pada perlakuan atau media tanam bak 1 begitupun juga dengan jumlah dan lebar daunnya bak 1 yang paling bagus. Kemudian untuk hasil respon tanaman yang tidak baik yaitu pada bak 3. Untuk respon tanaman pada bak 1 dan bak 2 tidak berbeda jauh secara signifikan.

Kata kunci: air, curah hujan, tanaman

ABSTRACT

Lack of water will affect plant growth and production. To meet the water needs of plants, water must be available in the soil. The main source of water in the soil is rainfall (CH). However, the availability of water in the soil is not only determined by the amount of CH, but more importantly the availability of water for plants. The purpose of this study is, Knowing the efficiency of water use in several plant densities, Analyzing the effect of plant density of the AJB system on the efficiency of water use of pakcoy plants and Knowing the response of plants to several plant

densities in the AJB system. The method carried out in this study is an experimental method with primary data collection directly in the field. The primary data intended is to analyze the efficiency of water use in several planting densities taken in the greenhouse land behind the Power Laboratory, Faculty of Food Technology and Agroindustry, University of Mataram. The parameters of the study are, plant water requirements, plant water consumption, temperature and humidity, water use efficiency and plant response. The results showed that the highest water use efficiency was found in tub 1 with 10 plants of 3,028 liters then for tub 2 with 20 plants of 2,030 liters while the lowest water use efficiency was found in the treatment of tub 3 with 30 plants of 1,113 liters. The efficiency of water use is very important in the growth process of pakcoy plants. The best results for plant height are obtained in the treatment or planting media like 1 as well as the number and width of the leaves like 1 are the best. Then for the results of the unfavorable plant response, namely in tub 3. For the response of plants in tub 1 and tub 2 does not differ much significantly.

Keywords: *plants, rainfall, water*