

# **ANALISIS KONSUMSI AIR PADA TANAMAN SAYURAN PAKCOY (*Brassica rapa L. subsp. chinensis*) DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM AJB TEKNIK**

*Analysis of water consumption on vegetable plants Bok choy (*Brassica rapa L. Subsp. Chinensis*) using AJB technique system*

**Laeli Istin Ningrum<sup>1</sup>, Asih Priyati<sup>2</sup>, Joko Sumarsono<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

## **ABSTRAK**

AJB (Aji Buhin) adalah teknik bercocok tanam yang menggunakan media tanam pasir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prinsip hidroponik dengan menggunakan AJB teknik, dan mengetahui jumlah konsumsi air yang digunakan oleh tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L. subsp. chinensis*) selama masa penanaman yang menggunakan media tanam campuran dengan menggunakan AJB teknik. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental, percobaan pada tanaman Pakcoy menggunakan tiga campuran media pasir yang berbeda yaitu pasir sungai (murni), campuran pasir dan pecahan bata, campuran pasir dan pecahan batu apung. Parameter penelitian yang diamati antara lain permeabilitas media tanam, porositas media tanam, kebutuhan air tanaman, konsumsi air tanaman, variabel pertumbuhan tanaman yang meliputi tinggi tanaman, jumlah dan lebar daun tanaman, dan panjang akar. Nilai permeabilitas pada ketiga media tanam berturut-turut 852,034 cm/jam, 80,64 cm/jam, 82,398 cm/jam. Nilai porositas berturut-turut 62,5%, 75%, 65%. Kebutuhan air paling tinggi yaitu perlakuan media tanam pasir murni. Konsumsi air tanaman pada media tanam yang paling tinggi yaitu pada perlakuan media tanam pasir murni. Variabel respons tanaman yang mencakup tinggi tanaman dan jumlah daun paling baik menggunakan campuran pasir dan pecahan bata, lebar daun yang paling baik yaitu pada media tanam pasir murni, dan panjang akar yang paling baik menggunakan media tanam campuran pasir dan pecahan bata.

**Kata kunci:** hidroponik sistem AJB, konsumsi air, pakcoy

## **ABSTRACT**

*AJB (Aji Buhin) is a farming technique that uses sand as the growth medium. This study aims to determine the principle of hydroponics using the AJB technique, and the amount of water consumption used by Bok Choy plants (*Brassica rapa L. subsp. chinensis*) during the planting period using mixed growth medium using the AJB technique. The research method used experiments on Bok Choy plants using three different mixtures of sand media, namely river sand (pure), a mixture of sand and brick fragments, a mixture of sand and pumice fragments. The research parameters observed were growth medium permeability, the growth medium porosity, the plant water requirement, the plant water consumption, the plant water growth variables, water included plant height, number and width of plant leaves, and root length. The permeability values for the three growth medium were 852,034 cm/hour, 80,64 cm/hour, 82,398 cm/hour. The porosity values are 62.5%, 75%, 65%, respectively. The highest water requirement is the treatment of the growth medium was the treatment with a mixture of sand and pumice. The highest plant water in consumption the three growth medium was in the*

*treatment of pure sand growth medium. The plants responds variables which includes plant height and the number of leaves using a mixture of sand and brick shards, the best leaf width is on pure sand growth medium, and the best root length is to use a mixed growth medium of sand and brick shards.*

**Keywords:** *hydroponics AJB system, water consumption, Bok Choy*