

**PENGGUNAAN KALSIMUM KLORIDA (CaCl<sub>2</sub>) SEBAGAI SUMBER NUTRISI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L. subsp. *chinensis*) PADA SISTEM HIDROPONIK AJB (AJIBUHIN)**

*The use of calcium chloride as a source of nutrition for pak choi (*Brassica rapa* L. Subsp. *Chinensis*) in the AJB (Ajibuhin) hydroponic system*

**Khalifah Adriani Putri<sup>1</sup>, Asih Priyati<sup>2</sup>, Amuddin<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**

Pertanian merupakan sektor yang penting bagi masyarakat, namun petani kesulitan dalam membudi dayakan tanaman karena lahan yang semakin sempit. Penggunaan sistem hidroponik AJB merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk bercocok tanam menggunakan media pasir. Tanaman dapat memberikan hasil maksimal jika ditanam pada substrat sesuai dengan serapan nutrisi mikro dan makro. Kalsium merupakan jenis unsur hara yang memengaruhi pemanjangan sel karena kalsium berkaitan dengan hormon auksin yang terdapat pada tanaman. Kurangnya unsur Ca pada tanaman menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pucuk serta menyebabkan titik tumbuh terhenti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan larutan CaCl<sub>2</sub> pada sistem hidroponik AJB. Metode penelitian menggunakan metode eksperimental dengan 6 perlakuan penggunaan nutrisi yang berbeda yaitu (1) AB mix (2) air biasa (3) POC (4) CaCl<sub>2</sub> (5) AB mix+CaCl<sub>2</sub> (6) POC+CaCl<sub>2</sub>. Parameter yang diamati yaitu, larutan nutrisi, kebutuhan air, jumlah air konsumsi tanaman dan pertumbuhan tanaman mencakup tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat basah. Dari hasil penelitian ini didapatkan pH larutan yang berbeda pada setiap perlakuan pada setiap periode. Sedangkan tahapan pemberian nutrisi diberikan sesuai umur tanaman dari 600 hingga 1.400 ppm. Perlakuan yang membutuhkan konsumsi air yang paling tinggi yaitu AB mix+CaCl<sub>2</sub>. Sementara untuk pertumbuhan tanaman baik itu tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang akar dan berat basah tanaman hasil tertinggi yaitu pada perlakuan penggunaan nutrisi AB mix+CaCl<sub>2</sub>. Berdasarkan percobaan penerapan hidroponik AJB, kombinasi AB mix dan CaCl<sub>2</sub> berpengaruh terhadap semua parameter

**Kata kunci:** CaCl<sub>2</sub>, hidroponik sistem AJB, pertanian

**ABSTRACT**

*Agriculture is an important sector for the community, but farmers have difficulty cultivating crops due to the increasingly narrow land. The use of AJB hydroponic system is one of the alternatives used to grow crops using sand media. Plants can give maximum yields if they are planted on substrates according to the uptake of micro and macronutrients. Calcium is a type of nutrient that affects cell lengthening because calcium is related to auxins found in plants. the lack of Ca elements in plants causes inhibition of shoot growth and causes the growth point to stop. This study aims to determine the effect of the use of CaCl<sub>2</sub> solution on the AJB hydroponic system. The research method uses an experimental method with 6 different*

*nutrient use treatments, namely (1) AB mix (2) ordinary water (3) POC (4) CaCl<sub>2</sub> (5) AB mix+CaCl<sub>2</sub> (6) POC+CaCl<sub>2</sub>. The observed parameters namely, nutrient solution, water requirements, amount of water plant consumption, and plant growth include plant height, number of leaves, length of roots, and wet weight. From the results of this study, a different solution pH was obtained at each treatment in each period. While the stages of providing nutrients are given according to the age of the plant from 600 to 1,400 ppm. The treatment that requires the highest water consumption is AB mix+CaCl<sub>2</sub>. Meanwhile, for plant growth, be it plant height, the number of leaves, leaf width, root length, and wet weight of the plant, the highest yield is in the treatment of using AB mix + CaCl<sub>2</sub> nutrients. Based on the experiment of applying AJB hydroponics, the combination of AB mix and CaCl<sub>2</sub> affects all parameters.*

**Keywords:** *CaCl<sub>2</sub>, AJB hydroponic system, agriculture*

**PENGGUNAAN KALSIUM KLORIDA ( $\text{CaCl}_2$ ) SEBAGAI SUMBER NUTRISI  
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L. subsp. *chinensis*) PADA SISTEM  
HIDROPONIK AJB (AJIBUHIN)**

**Khalifah Adriani Putri<sup>1</sup>, Asih Priyati<sup>2</sup>, Amuddin<sup>2</sup>**

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

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