

RINGKASAN

Produksi utama tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) adalah daun yang mengandung vitamin dan mineral. Tanaman pakcoy mengandung betakaroten yang tinggi, protein, lemak nabati, karbohidrat, serat, kalsium, magnesium, sodium, vitamin A dan vitamin C. Tanaman pakcoy memiliki umur panen yang cepat, namun perhatian petani terhadap tanaman pakcoy untuk dikembangkan masih kurang dikarenakan lahan yang semakin menyusut. Melihat semakin menyusutnya lahan pertanian di Indonesia dan kurangnya minat budidaya sayuran, maka bercocok tanam dengan sistem hidroponik menjadi salah satu pilihan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh formula nutrisi terhadap sifat kimia air dan serapan Ca oleh tanaman pakcoy, (2) menentukan media tanam yang tepat untuk tanaman pakcoy hidroponik sistem rakit apung.

Penelitian ini dilaksanakan di *Experimental Farm Green House* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Banyumas, mulai dari bulan Januari- Februari 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu formula nutrisi yang terdiri dari lima taraf, yaitu F₁ (5,2% K), F₂ (7,2% K), F₃ (9,2% K), F₄ (11,2% K) dan F₅ (13,2% K). Faktor kedua yaitu media tanam yang terdiri dari dua macam yaitu M₁ (*cocopeat*) dan M₂ (*cocopeat+zeolit*), sehingga diperoleh 10 kombinasi perlakuan dan diulang 3 kali. Data yang diperoleh dianalisis keragaman (Uji F) pada taraf kesalahan 5%. Apabila terdapat perbedaan nyata dan sangat nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test) pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian formula nutrisi berpengaruh terhadap serapan Ca tanaman, 298,23 mg Ca/tanaman. Aplikasi media tanam campuran *cocopeat* dan *zeolit* berpengaruh terhadap variabel serapan Ca tanaman 210,48 mg Ca/tanaman dan pH larutan nutrisi, 7,14. Kombinasi antara pemberian formula nutrisi dan media tanam berpengaruh terhadap variabel serapan Ca tanaman 318,53 mg Ca/tanaman.

SUMMARY

*The main production of the pakcoy plant (*Brassica rapa* L.) is leaves that contain vitamins and minerals. Pakcoy plants have high beta-carotene, protein, vegetable fat, carbohydrates, fiber, calcium, magnesium, sodium, vitamin A and vitamin C. Pakcoy plants have a fast harvest age, and farmers' attention to pakcoy plants to grow shrink. Seeing the shrinking of agricultural land in Indonesia and increasingly like agriculture, then planting with a hydroponic system is one option. This study aims to: (1) Determine the nutritional formula for the chemical properties of water and Ca uptake by pakcoy plants, (2) determine the appropriate planting media for the hydroponic pakcoy floating buoyancy system.*

This research was conducted at the Experimental Garden Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto, Banyumas, starting from January - February 2020. This study used a Complete Randomized Block Design (CRBD) with two factors and three replications. The first factor is the nutritional formula consisting of five levels, namely F1 (5.2% K), F2 (7.2% K), F3 (9.2% K), F4 (11.2% K) and F5 (13.2% K). The second factor is the planting media which consists of two types, namely M1 (cocopeat) and M2 (cocopeat + zeolite), so that 10 combination arrangements are obtained and repeated 3 times. The data obtained was successfully collected (Test F) at an error level of 5%. If there are real and very real differences, it is carried out by the DMRT test (Duncan's Multiple Range Test) at an error level of 5%.

The results showed that giving nutritional formula affected the plant Ca uptake, 298.23 mgCa/plant. The application of combination cocopeat and zeolite growing media affected the variable plant Ca uptake 210.48 mg Ca/plant and water solution pH, 7.14. The combination between the provision of nutritional formulas and planting media affected the variables of plant Ca uptake of 318.53 mg Ca/plant.