

## RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendapatkan formula nutrisi dengan kandungan K yang tepat untuk pertumbuhan tanaman pakcoy sistem hidroponik rakit apung, (2) mendapatkan media tanam yang tepat untuk pertumbuhan tanaman pakcoy sistem hidroponik rakit apung dan (3) mendapatkan bentuk perlakuan terbaik antara formula nutrisi dan media tanam untuk pertumbuhan dan kandungan kalium tanaman pakcoy sistem hidroponik rakit apung. Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2019 sampai bulan Juni 2020 di *Screenhouse* A23 Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED), Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, serta Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang tersusun secara faktorial menggunakan dua faktor percobaan, yakni modifikasi formula nutrisi dan media tanam. Taraf perlakuan modifikasi formula nutrisi terdiri dari F1 (modifikasi nutrisi dengan unsur K sebanyak 5,2%), F2 (modifikasi nutrisi dengan unsur K sebanyak 7,2%), F3 (modifikasi nutrisi dengan modifikasi unsur K sebanyak 9,2%), F4 (tanpa mengubah unsur K dari AB mix (11,2% K)) dan F5 (modifikasi nutrisi dengan modifikasi unsur K sebanyak 13,2%), sedangkan taraf perlakuan media tanam yaitu M1 (media tanam *cocopeat*) dan M2 (media tanam *cocopeat* yang ditambahkan zeolit). Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, kadar klorofil dan kandungan kalium.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan modifikasi formula nutrisi memberikan pengaruh pada semua variabel, sedangkan komposisi media tanam berpengaruh terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, kandungan klorofil dan tidak berpengaruh terhadap variabel kandungan kalium. Pengaruh interaksi antara modifikasi formula nutrisi dan komposisi media tanam tidak berpengaruh terhadap semua variabel yang diamati, sehingga tidak diperoleh kombinasi yang terbaik.

## SUMMARY

*This research aimed to (1) get the best nutrient formula of potassium content for the growth of the pakcoy on floating hydroponic system, (2) get the best growing media for the growth of the pakcoy on floating hydroponic system and (3) get the best treatment between the nutrient formula and growing media for the growth and potassium content of the pakcoy on floating hydroponic system. This research was conducted on December 2019 until June 2020 at screenhouse A23 Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University (UNSOED), the Agronomy-Horticultural Laboratory and the food sciences and technology laboratory.*

*This research used factorial randomize block design by using two experimental factors, namely hydroponics nutrient modifications as the first factor and growing medium as the second factor. The treatment levels of the first factor were F1 (modified of hydroponics nutrient by 5,2%), F2 (modified of hydroponics nutrient by 7,2%), F3 (modified of hydroponics nutrient by 9,2%), F4 (non-modified of hydroponics nutrient by 11,2%) and F5 (modified of hydroponics nutrient by 13,2%), while the second factor was growing medium consisted of cocopeat (M1) and cocopeat added by zeolit (M2). Variables observed in this study were plant height, leaf number, leaf areas, chlorophyll content and potassium content.*

*The results showed that different composition of hydroponics nutrient modifications gave a significant effect on all variables, while the growing media gave a significant effect on plant heigh, leaf number, leaf areas, chlorophyll content and not effect on potassium content. The interaction effect between hydroponics nutrient modifications and composition of the growing media did not effect on all variables, so the best combination was not obtained.*