

## RINGKASAN

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman semusim yang memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Budidaya pakcoy dapat dilakukan secara hidroponik dengan sistem NFT. Pemilihan jenis varietas dan perlakuan kalsium yang tepat dapat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui pengaruh konsentrasi kalsium terhadap pertumbuhan, hasil, dan kandungan Ca dalam jaringan tanaman pakcoy, (2) Mengetahui varietas yang paling responsif terhadap peningkatan konsentrasi kalsium, (3) Mengetahui interaksi varietas dan konsentrasi kalsium yang paling optimum terhadap pertumbuhan, hasil, dan kandungan Ca dalam jaringan tanaman pakcoy.

Penelitian ini dilaksanakan di Screen House Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2022 dan diakhiri pada bulan Maret 2023. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Split plot atau Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan menggunakan 2 faktor, faktor pertama yaitu kalsium nitrat (K) sebagai petak utama yang terdiri dari 5 taraf, yaitu: K0 = tanpa penambahan  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K1 = penambahan 300 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K2 = penambahan 600 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K3 = penambahan 900 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , dan K4 = penambahan 1200 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ . Faktor kedua yaitu jenis varietas (V) sebagai anak petak terdiri dari 3 taraf, yaitu: V1 = pakcoy varietas Masbro, V2 = pakcoy varietas Nauli F1, dan V3 = pakcoy varietas Flamingo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Nauli F1 memberikan pengaruh terbaik pada jumlah daun 3 MST, jumlah daun 5 MST, indeks kecepatan pertumbuhan, dan bobot segar tajuk. Varietas Masbro responsif terhadap kandungan Ca. Perlakuan kalsium yang memberikan pengaruh terbaik adalah penambahan 900 mg/l kalsium nitrat, sedangkan penambahan 1200 mg/l kalsium nitrat memberikan pengaruh terendah untuk semua variabel. Ditemukan adanya interaksi varietas dan kalsium pada variabel jumlah daun 5 MST. Terdapat dua interaksi terbaik pada variabel jumlah daun, yaitu varietas Nauli F1 dengan penambahan 900 mg/l kalsium nitrat dan varietas Masbro dengan penambahan 300 mg/l kalsium nitrat.

## SUMMARY

*Pakcoy ( Brassica rapa L.) is an annual plant that contains nutrients that are beneficial to the human body. Pakcoy cultivation can be done hydroponically with the NFT system. Selection of varieties and proper calcium treatment can determine the growth and yield of pakcoy plants. This study aims to: (1) Determine the effect of calcium concentration on growth, yield, and Ca content in pakcoy plant tissues, (2) Determine which varieties are most responsive to increasing calcium concentrations, (3) Determine the optimum interaction of varieties and calcium concentrations on growth, yield, and Ca content in pakcoy plant tissue.*

*This research was conducted at the Screen House of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. This research starts in December 2022 and ended in March 2023. The research design used was Split Plot Design using 2 factors, the first factor was calcium nitrate (K) as the main plot which consisted of 5 levels, namely: K0 = without addition of  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K1 = addition of 300 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K2 = addition of 600 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , K3 = addition of 900 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ , and K4 = addition of 1200 mg/l  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ . The second factor was the type of variety (V) as a subplot consisting of 3 levels, namely: V1 = pakcoy of the Masbro variety, V2 = pakcoy of the Nauli F1 variety, and V3 = pakcoy of the Flamingo variety.*

*The results showed that the Nauli F1 variety gave the best effect on the variables of number of leaves at 3 WAP, number of leaves at 5 WAP, growth velocity index, and crown wet weight. The Masbro variety had the best effect on the Ca content of the pakcoy plant. The calcium treatment that had the best effect was the addition of 900 mg/l calcium nitrate, while the addition of 1200 mg/l calcium nitrate had the lowest effect for all variables. It was found that there was an interaction between varieties and calcium in the variable number of leaves at 5 WAP. There were two best interactions on the variable number of leaves, namely the Nauli F1 variety with the addition of 900 mg/l calcium nitrate and the Masbro variety with the addition of 300 mg/l calcium nitrate.*