

## RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun IV Emplasmen desa Patumbak I, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian larutan fertimix dan larutan kompos kotoran sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy. Penelitian ini menggunakan model Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan, faktor pertama yaitu pemberian konsentrasi larutan Fertimix dengan 4 taraf perlakuan yaitu  $F_0 = \text{kontrol}$ ,  $F_1 = 500 \text{ ppm}$ ,  $F_2 = 700 \text{ ppm}$  dan  $F_3 = 900 \text{ ppm}$ . Faktor kedua yaitu pemberian konsentrasi larutan kompos kotoran sapi dengan 4 taraf perlakuan, yaitu :  $S_0 = \text{control}$ ,  $S_1 = 500 \text{ ppm}$ ,  $S_2 = 700 \text{ ppm}$  dan  $S_3 = 900 \text{ ppm}$ . Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, diameter bonggol, bobot segar akar, bobot segar tajuk dan bobot segar tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi larutan Fertimix berpengaruh nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman pakcoy pada sistem hidroponik rakit apung. Perlakuan  $F_3$  (900 ppm) merupakan konsentrasi terbaik, hal ini dapat dilihat dari seluruh parameter yang diuji. Pemberian konsentrasi larutan kompos kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman pakcoy pada sistem hidroponik rakit apung. Perlakuan  $S_3$  (900 ppm) merupakan konsentrasi terbaik, hal ini dapat dilihat dari seluruh parameter yang diuji. Interaksi antara larutan Fertimix dan larutan kompos kotoran sapi berpengaruh nyata terhadap diameter bonggol, bobot segar tajuk dan bobot segar tanaman namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan bobot segar akar. Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada interaksi antara konsentrasi larutan Fertimix 900 ppm dan konsentrasi larutan kompos kotoran sapi 900 ppm.

*Kata Kunci : Tanaman Pakcoy, Hidroponik Rakit Apung, Fertimix, Larutan Kompos Kotoran Sapi*

## SUMMARY

This research was conducted in hamlets IV Emplasmen, Patumbak I Village, Patumbak District, Deli Serdang Regency. This study aimed to determine the effect of fertimix solution and cow dung compost solution on the growth of pakcoy mustard plant. This research used a factorial Randomized Block Design (RBD) model. with 2 treatment factors, the first factor is the concentration of Fertimix solution with 4 treatment levels, namely  $F_0$  = control,  $F_1$  = 500 ppm,  $F_2$  = 700 ppm and  $F_3$  = 900 ppm. The second factor is the concentration of cow dung compost solution with 4 treatment levels, namely:  $S_0$  = control,  $S_1$  = 500 ppm,  $S_2$  = 700 ppm and  $S_3$  = 900 ppm. The parameters observed were plant height, number of leaves, root length, tuber diameter, root fresh weight, shoot fresh weight and plant fresh weight.

The results showed that the concentration of Fertimix solution had a significant effect on increasing the growth of pakcoy plants in the floating raft hydroponic system. Treatment F3 (900 ppm) is the best concentration, this can be seen from all the parameters tested. Concentration of cow dung compost solution has a significant effect on increasing the growth of pakcoy plants in the floating raft hydroponic system. Treatment S3 (900 ppm) is the best concentration, this can be seen from all the parameters tested. The interaction between Fertimix solution and cow dung compost solution had a significant effect on weevil diameter, shoot fresh weight and plant fresh weight but had no significant effect on plant height, number of leaves, root length and fresh root weight. The best treatment combination was found in the interaction between the concentration of 900 ppm Fertimix solution and the concentration of 900 ppm cow dung compost solution.

*Keywords: Pakcoy Plant, Floating Raft Hydroponics, Fertimix, Cow Manure Compost Solution*