

ABSTRACT

POT TEST APPLICATION OF FERTILIZER COMPOST PELLET IN PAKCOY (Brassica rapa chinensis) CULTIVATION

By

Tefania Bunga Sustina

Pakcoy plant is one of the vegetable commodities that grows well in the lowlands and highlands, and is much favored by the community and is easy to obtain. Fulfillment of nutrients in plants can take advantage of empty fruit bunches of mushrooms used as one of the raw materials for organic fertilizer, where empty fruit bunches of palm oil used for straw mushrooms have the potential to improve the quality of organic fertilizer. However, the organic fertilizer of oil palm empty fruit bunches has a large enough volume, so that making pellets from oil palm empty fruit bunches is one way to make it easier to use, store, transport, and apply compost. This study aimed to test the NPK-enriched pellet compost on the growth and yield of pakcoy plants. This study used a completely randomized design (CRD) with 6 treatments, namely the provision of NPK pellet compost (P1), crumb and NPK compost (P2), NPK fertilizer (P3), crumb compost (P4), pellet compost without NPK (P5), and without fertilizer application as a control (P6) and repeated 3 times for each treatment so that there were 18 experimental units. Observation parameters consisted of plant height (cm), number of leaves (strands), canopy area (cm²), water consumption (ml), plant fresh weight (gr), fresh crown weight (gr), fresh root weight (gr), weight dry canopy (gr), root dry weight (gr), water productivity (kg/m³), and plant moisture content (%). The results of this study showed a significant effect on all observation parameters. Based

on the growth and yield of pakcoy plants per treatment, the best results were found in treatment P1, pakcoy plant height of 23,83 cm, number of leaves of 21,67, canopy area of 1603,77 cm², water consumption of 5093 ml, total of 212,71 grams, fresh shoots of 198,8 grams, fresh roots of 13,9 grams, dry accord of 4,02 grams, water productivity of 41,6 kg/m³ and water content of 95,38%. Meanwhile, the highest dry canopy was found at P2 of 6,7 grams. Based on the results of this study, the application of NPK-enriched pellet compost has a better production value than the application of crumb compost and NPK.

Keywords: pakcoy, pellets, NPK.

ABSTRAK

UJI POT APLIKASI PUPUK KOMPOS PELET PADA BUDIDAYA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa chinensis*)

Oleh
Tefania Bunga Sustina

Tanaman Pakcoy merupakan salah satu komoditas sayuran yang tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun tinggi, serta banyak digemari oleh masyarakat dan mudah diperoleh. Pemenuhan unsur hara pada tanaman dapat memanfaatkan tandan kosong kelapa sawit bekas jamur merang sebagai salah satu bahan baku pupuk organik, dimana TKKS bekas jamur merang memiliki potensi untuk memperbaiki kualitas pupuk organik. Akan tetapi, pupuk organik TKKS memiliki volume yang cukup besar, sehingga pembuatan pelet dari TKKS merupakan salah satu cara untuk memudahkan dalam penggunaan, penyimpanan, transportasi, dan aplikasi pupuk kompos. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pupuk kompos pelet yang diperkaya NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan yaitu pemberian pupuk kompos pelet NPK (P1), pupuk kompos remah dan NPK (P2), pupuk NPK (P3), pupuk kompos remah (P4), pupuk kompos pelet tanpa NPK (P5), dan tanpa pemberian pupuk sebagai kontrol (P6) dan diulang sebanyak 3 kali setiap perlakuan sehingga terdapat 18 unit percobaan. Parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas kanopi (cm²), konsumsi air (ml), bobot segar tanaman (gr), bobot tajuk segar (gr), bobot akar segar (gr), bobot tajuk kering (gr), bobot akar kering (gr), produktivitas air (kg/m³), dan kadar air tanaman (%). Hasil penelitian ini

yaitu menunjukkan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Berdasarkan pertumbuhan dan hasil panen tanaman pakcoy per perlakuan diperoleh hasil terbaik terletak pada perlakuan P1 yaitu tinggi tanaman sebesar 23,83 cm, jumlah daun sebanyak 21,67 helai, luas kanopi sebesar 1603,77 cm², konsumsi air sebanyak 5093 ml, total sebesar 212,71 gram, tajuk segar sebesar 198,8 gram, akar segar sebesar 13,9 gram, akar kering sebesar 4,02 gram, produktivitas air sebesar 41,6 kg/m³ dan kadar air sebesar 95,38%. Sedangkan tajuk kering tertinggi terdapat pada P2 sebesar 6,7 gram. Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian pupuk kompos pelet yang diperkaya NPK memiliki nilai produksi yang lebih baik dibandingkan pemberian pupuk kompos remah dan NPK.

Kata kunci: pakcoy, pelet, NPK.