

ABSTRAK

Bayam (*Amaranthus spp.*) merupakan tanaman semusim yang berasal dari daerah Amerika Tropis. Di Indonesia hanya dikenal dua jenis bayam budidaya, yaitu bayam cabut (*Amaranthus tricolor*) dan bayam kakap (*Amaranthus hybridus*). Bayam kakap disebut juga sebagai bayam tahun, bayam turus atau bayam bathok, dan ditanam sebagai bayam petik. Bayam cabut terdiri dari dua varietas, yang salah satunya adalah bayam merah.

Pupuk organik didefinisikan sebagai pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kasgot merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi pupuk organik. Kasgot adalah sisa hasil biokonversi yang dilakukan oleh larva lalat Black soldier fly (BSF). Biokonversi adalah cara fermentasi sampah organik dengan menggunakan bantuan organisme hidup. Larva lalat BSF ini dapat mengurai sampah-sampah organik yang sering menjadi limbah sisa manusia seperti, nasi, sayur-sayuran, buah, dan daging sehingga pemanfaatannya cukup bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

Penelitian ini telah dilaksanakan di jalan Tukad Citarum, Panjer, Denpasar Selatan pada bulan Januari 2022 sampai Juni 2022. Peneliti ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yaitu dengan 4 perlakuan media tanah (MT1, MT2, MT3 dan MT4) dan dengan 4 perlakuan pupuk kasgot (K1, K2, K3, dan K4) yang diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat segar total tanaman, berat kering oven total tanaman, berat segar akar tanaman dan berat kering oven akar tanaman. Perlakuan media tanah dan pupuk kasgot berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah.

Terjadi interaksi yang nyata sampai sangat nyata pada perlakuan media tanah dan pupuk kasgot terhadap parameter luas daun dan berat kering total dan terjadi interaksi yang tidak nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat segar total, berat segar akar, dan berat kering akar pada tanaman bayam merah. Pengaruh media tanah dan pupuk kasgot memberikan berat segar tertinggi pada MT4 16,92 g, dan K4 21,97 g. Pengaruh yang paling baik pada MT4K4 dengan media tanah 9kg dan pupuk kasgot 30g yang didapat dari semua hasil data berpengaruh nyata pada luas daun 60,07 dan berat kering total tanaman 7,23g.

Kata kunci: pupuk kasgot, bayam merah, lalat bsf

ABSTRACT

Spinach (*Amaranthus* spp.) is an annual plant originating from tropical America. In Indonesia, only two types of cultivated spinach are known, namely pulled spinach (*Amaranthus tricolor*) and snapper spinach (*Amaranthus hybridus*). Snapper spinach is also known as year spinach, turus spinach or bathok spinach, and is grown as picked spinach. Pulled spinach consists of two varieties, one of which is red spinach.

Organic fertilizers are defined as fertilizers partially or wholly derived from plants and or animals that have gone through an engineering process, can be in solid or liquid form which are used to supply organic matter to improve the physical, chemical and biological properties of the soil. Kasgot fertilizer is one of the potentials that can be utilized by the community into organic fertilizer. Kasgot is the residue from the bioconversion carried out by the larvae of the Black soldier fly (BSF). Bioconversion is a way of fermenting organic waste using the help of living organisms. BSF fly larvae can break down organic waste that often becomes human waste such as rice, vegetables, fruit, and meat so that its utilization is quite beneficial to reduce environmental pollution.

This research has been on Jalan Tukad Citarum, Panjer, South Denpasar from January 2022 to June 2022. This study used a randomized block design with 4 soil media treatments (MT1, MT2, MT3 and MT4) and 4 treatments Kasgot fertilizer (K1, K2, K3, and K4) which was repeated 3 times. Parameters observed were plant height, number of leaves, leaf area, root length, total fresh weight of plants, total oven dry weight of plants, fresh weight of plant roots and oven dry weight of plant roots. The treatment of soil media and cassava fertilizer has a very significant effect on the growth of red spinach plants.

There was a significant to very significant interaction on the treatment of soil media and cassava fertilizer on the parameters of leaf area and total dry weight and no significant interaction occurred on plant height, number of leaves, root length, total fresh weight, root fresh weight, and root dry weight. on red spinach plants. The effect of soil media and cassava fertilizer gave the highest fresh weight at MT4 16.92 g, and K4 21.97 g. The best effect on MT4K4 with 9kg soil media and 30g cassava fertilizer obtained from all data results has a significant effect on leaf area of 60.07 and total plant dry weight of 7.23g

Keywords: cassava fertilizer, red spinach, bsf . fly