

RINGKASAN

Bayam (*Amaranthus sp*) merupakan bahan sayuran daun yang bergizi tinggi dan digemari oleh semua lapisan masyarakat. Bayam selain sebagai sumber protein nabati juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional dan kecantikan. Produksi bayam mengalami fruktuasi dari tahun 2011 sampai 2015. Fruktuasi produksi tersebut disebabkan akibat penggunaan nutrisi kurang efisien, tidak tepat dan kurang efektif sehingga perkembangan akar tanaman menjadi tidak sempurna dan mengurangi produksi. Hal tersebut dapat diatasi dengan menerapkan aplikasi penggunaan bahan organik dan penggunaan varietas unggul. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mendapatkan jenis bayam terbaik untuk budidaya secara organik, 2) mendapatkan konsentrasi pupuk cair organik terbaik untuk mendukung pertumbuhan tanaman bayam, 3) mendapatkan bentuk perlakuan terbaik untuk budidaya bayam secara organik.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Penelitian dilakukan mulai bulan September sampai Oktober 2017. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yaitu konsentrasi POC: kontrol (L0); 2,5 ml POC/l air (L1); 5 ml POC/l air (L2) dan jenis bayam : bayam merah (V1), bayam hijau (V2) dan bayam putih (V3), masing-masing kombinasi perlakuan diulang 3 kali yang menghasilkan 27 unit percobaan. Variabel yang diamati yaitu jumlah daun, tinggi tanaman, luas daun, bobot tanaman segar, bobot tajuk segar, bobot akar segar, panjang akar total, bobot tanaman kering, bobot tajuk kering, bobot akar kering, LAB dan LPT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) ketiga jenis bayam yang diuji tidak menunjukkan perbedaan pada semua variabel pengamatan, 2) konsentrasi POC 2,92 ml/l menghasilkan tinggi tanaman paling tinggi sedangkan konsentrasi POC 4,22 ml/l memberikan jumlah daun tertinggi pada tanaman bayam, 3) interaksi antara jenis bayam dan konsentrasi POC tidak berpengaruh terhadap semua variabel pengamatan.

Kata kunci : bayam, POC, pertumbuhan tanaman.

SUMMARY

Spinach (*Amaranthus sp*) is a leafy vegetable that is popular and loved by all levels of society. Spinach other than as a source of vegetable protein can also be used as ingredients of traditional medicine and beauty. Spinach production experienced fluctuation from 2011 to 2015. Fluctuated production is due to the use of nutrients that are less efficient, inaccurate and less effective so that the development of plant roots to be imperfect and reduce production. This can be overcome by applying the use of organic materials and the use of improved varieties. This research aims to: 1) get the best types of spinach for organic cultivation, 2) get the best concentration of organic liquid fertilizer to support the growth of spinach plants, 3) get the best treatment for organic spinach cultivation.

The research was conducted at screen house and Agronomy and Horticulture Laboratory of Agriculture Faculty of Jenderal Soedirman University Purwokerto. The study was started in September to October 2017. The study used Randomized Block Design (RBD) with two treatment factors. The first was POC concentrations : Control (L0); 2.5 ml POC / 1 water (L1); 5 ml POC / 1 water (L2). The second was the types of spinach : red spinach (V1), green spinach (V2) and white spinach (V3). Each treatment combination was repeated 3 times resulting in 27 experimental units. The variables observed were leaf number, plant height, leaf area, fresh plant weight, fresh crown weight, fresh root weight, total root length, dry plant weight, dry crown weight, dry root weight, LAB and LPT.

The result of the research showed that 1) difference of spinach type did not give difference to all observation variables, 2) POC concentration 2.92 ml / l gave the highest plant height while POC concentration 4.22 ml / l gave the highest number of leaves, 3) the interaction effect between spinach type and POC concentration did not affect all observation variables.

Keywords: spinach, POC, plant growth.