

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mendapatkan jenis pupuk organik padat yang memiliki pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan, 2) Mendapatkan dosis pupuk organik padat dari kotoran ayam, kambing dan sapi yang paling efektif pada pertumbuhan dan hasil tanaman kailan di tanah ultisol, 3) Mengetahui interaksi antara jenis pupuk organik padat dan dosis yang tepat terhadap pertumbuhan tanaman kailan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2018 di *screen house* Kalibagor, Banyumas, Jawa Tengah dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu jenis pupuk organik padat (P) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu P1= Pupuk organik padat dari kotoran ayam, P2= Pupuk organik padat dari kotoran kambing, P3= Pupuk organik padat dari kotoran sapi. Faktor kedua yaitu dosis pupuk organik padat (D) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu D0= dosis 0 g/polybag, D1= dosis 80 g/polybag, D2= dosis 100 g/polybag, dan D3= dosis 120 g/polybag. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F, apabila terdapat keragaman dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, kehijauan daun, luas daun, panjang akar, bobot tanaman segar, volume akar, bobot akar segar dan bobot tanaman kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik padat dari kotoran ayam merupakan jenis pupuk terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan dengan rata-rata hasil 121,21 g/ tanaman atau setara dengan 37,83 ton/ha. Dosis pupuk organik padat 120 g/tanaman atau setara dengan 30 ton/ha merupakan dosis pupuk terbaik untuk pertumbuhan dan hasil kailan di tanah ultisol pada penelitian ini dengan rata-rata hasil 115,31 g/tanaman atau setara dengan 30,3 ton/ha. Terdapat interaksi antara jenis pupuk organik padat dari kotoran ayam dengan dosis 120 g/tanaman atau setara dengan 30ton/ha pada variabel tinggi tanaman dan luas daun.

Kata kunci: kailan, pupuk organik padat dan ultisol.

SUMMARY

This study aims to: 1) Obtain the type of solid organic fertilizer that has the best influence on the growth and yield of kailan plants, 2) Obtain the most effective dose of solid organic fertilizer from chicken manure, goats and cattle on the growth and yield of cauliflower in ultisol soil 3) Knowing the interaction between the type of solid organic fertilizer and the right dosage on the growth of kailan plants. The research was conducted from June to September 2018 in the Kalibagor screen house, Banyumas, Central Java and the Agronomy and Horticulture Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Sudirman University, Purwokerto. The study design used a Complete Randomized Block Design (RCBD) with two factors and three replications. The first factor is the type of solid organic fertilizer (P) which consists of 3 levels, namely P1 = Solid organic fertilizer from chicken manure, P2 = Solid organic fertilizer from goat manure, P3 = Solid organic fertilizer from cow dung. The second factor is the dose of solid organic fertilizer (D) which consists of 4 levels, namely D = dose 0 g / polybag, D1 = dose 80 g / polybag, D2 = dose 100 g / polybag, and D3 = dose 120 g / polybag. The data obtained were analyzed using the F test, if there was diversity followed by the Duncan Multiple Range Test (DMRT) level of 5%. Variables observed included plant height, leaf number, leaf greenery, leaf area, root length, plant fresh weight, root volume, root fresh weight and plant dry weight.

The results showed that use of solid organic fertilizer from chicken manure was the best kind of fertilizer on growth and yield of kailan plants with an average yield of 121.21 g / plant equivalent 30,3 tons/ha.. The dose of 120 g / plant of solid organic fertilizer, equivalent to 30 tons / ha, is the best fertilizer dosage for growth and yield on ultisol soil in this study with an average yield of 115.31 g / plant equivalent 37,83 tons/ha . There is an interaction between the type of solid organic fertilizer from chicken manure with a dose of 120 g / polybag or equivalent to 30 tons / ha on variable plant height and leaf area.

Keywords: *kailan, solid organic fertilizer and ultisol*

