

INTISARI

Permintaan kacang hijau yang meningkat mendorong petani untuk meningkatkan produksi kacang hijau, salah satunya melalui pemupukan. Penggunaan pupuk organik mampu meningkatkan produktivitas lahan serta mengurangi dampak lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau. Penelitian dilaksanakan di Pusat Inovasi Agroteknologi (PIAT UGM) Yogyakarta pada bulan Januari 2021 - April 2021 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) tersarang dan satu pembanding dengan 5 ulangan. Faktor pertama adalah limbah bulu ayam (P1) dengan dua taraf dosis yaitu 50% N dan 100% N. Faktor kedua adalah lumpur limbah pabrik susu (P2) dengan dua taraf dosis yaitu 50% N dan 100% N sedangkan pembandingnya adalah tanpa pemupukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah bulu ayam dan pupuk organik limbah pabrik susu memberikan pengaruh lebih baik terhadap beberapa parameter pertumbuhan terutama saat umur tanaman berumur 7 MST, klorofil total 4 MST serta beberapa parameter tanaman saat 11 MST seperti tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar daun, volume akar, luas daun, berat kering akar, berat kering daun, klorofil total, bintil akar efektif dan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap hasil kacang hijau. Perlakuan pupuk organik limbah pabrik susu dengan dosis 100% N memberikan hasil yang lebih baik terhadap parameter pertumbuhan umur 7 MST dan beberapa sifat pada umur 11 MST seperti volume akar, berat kering akar, dan bintil akar efektif.

Kata kunci: kacang hijau, pertumbuhan, hasil, pupuk organik

ABSTRACT

The increasing demand for mung bean encourages farmers to increase mung bean production, and one of the approaches is fertilization. The use of organic fertilizer can increase land productivity and reduce environmental impacts. This research aims to know the effect of types and dosages of waste as organic fertilizer on the growth and yield of mung bean. This research was conducted in January 2021 - April 2021 at Agrotechnology Innovation Center of Universitas Gadjah Mada (IAC-UGM). This research used nested two- Completely Randomized Design (CRD) and one control with 5 replications. The first poultry feather waste based organic fertilizer (P1) with two dose levels, namely 50% and 100% N. The second factor was milk factory sludge waste based organic fertilizer (P2) with two dose levels, namely 50% and 100% N, whereas control was without fertilization. The results of this research showed that the application of organic fertilizer from poultry feather and dairy factory sludge waste had a better effect on several growth parameters, especially when the plant was 7 WAP, total chlorophyll was 4 WAP and several plant parameters at 11 WAP such as plant height, number of leaves, fresh weight-leaves, root volume, leaf area, root dry weight, leaf dry weight, total chlorophyll, root nodules were effective, however did not show a significant effect on the yield of mung bean. The combination of dairy factory sludge waste based organic fertilizer with a dose of 100% N gave better results on growth parameters at 7 WAP and several parameters at 11 WAP such as root volume, root dry weight, and effective root nodules.

Keyword: mung bean, growth, yield, organic fertilizer