

ABSTRAK

Meilisa Br Tarigan, NPM 12 821 0011. Penelitian mengenai pemanfaatan kompos gamal dan limbah cair tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*) yang dilaksanakan di lahan pertanian di Dusun V Desa Seimencirim Kecamatan Sunggal kabupaten Deli Serdang. Tujuan penelitian ini yaitu mengenai pemanfaatan kompos gamal dan limbah cair tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor I yaitu aplikasi kompos gamal yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan dosis masing-masing adalah: G_0 =Pupuk Urea 67,5 gram, pupuk SP36 33,75 gram, dan pupuk KCl 22,5 gram (Kontrol), G_1 = Kompos Gamal 1,125 kg per plot (5 ton/Ha), G_2 = Kompos Gamal 2,25 kg per plot (10 ton/Ha), G_3 = Kompos Gamal 3,375 kg per plot (15 ton/Ha). Faktor II yaitu aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Tahu yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan konsentrasi masing-masing T_0 = Penyiraman dengan air tanpa pupuk organik cair limbah tahu (Kontrol), T_1 = Pupuk organik cair limbah tahu 125 cc/ liter air (12,5%), T_2 = Pupuk organik cair limbah tahu 250 cc/ liter air (25%), T_3 = Pupuk organik cair limbah tahu 375 cc/ liter air (37,5%). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), produksi tongkol basah tanaman (g) per sampel, produksi tongkol basah tanaman (g) per plot. Hasil dari penelitian menunjukkan aplikasi kompos gamal berpengaruh terhadap budidaya tanaman jagung manis yaitu berpengaruh nyata pada jumlah daun pada umur 3 MST-5 MST dengan dosis perlakuan terbaik yaitu G_0 (kontrol), berpengaruh nyata pada diameter batang pada umur 2 MST dengan dosis perlakuan terbaik yaitu G_3 (3,375 Kg) dan berpengaruh sangat nyata pada produksi tongkol basah tanaman per plot dengan dosis perlakuan terbaik yaitu G_3 (3,375 kg). Aplikasi Pupuk organik cair limbah tahu dan kombinasi perlakuan pemberian kompos gamal dan pupuk cair limbah tahu berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata kunci : Jagung manis, kompos gamal, pupuk organik cair (poc) limbah tahu.

ABSTRACT

Meilisa Br Tarigan, NPM 12 821 0011. Research on the use of gamal compost and liquid organic fertilizer tofu waste to growth and production of sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) planted on farmland of hamlet V Seimencirim's village, Sunggal, Deli Serdang District with a height of 38 meters above sea level (asl) in the months of July to November 2017. The purpose of this research is about the growth and production of sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt). This research was conducted by using Factorial Randomized Block Design method consisting of 2 factors; Factor I = Application gamal compost consist of 4 treatment factors with each dose is : $G_0=67,5$ g of Urea fertilizer, 33,75 g of SP36 fertilizer, and 22,5 g of KCl fertilizer (control), $G_1= 1,125$ kg per plot (5 ton/Ha) of gamal compost, $G_2= 2,25$ kg per plot(10 ton/Ha) of gamal compost, $G_3= 3,375$ kg per plot (15 ton/Ha) of gamal compost, Factor II= application of liquid organic fertilizer tofu waste consist of 4 treatment factors with each concentration is: $T_0 =$ watering with water without liquid organic fertilizer tofu waste (Kontrol), $T_1= 125$ cc/ liter water (12,5%) of liquid organic fertilizer tofu waste, $T_2 =250$ cc/ liter water (25%) of liquid organic fertilizer tofu waste, $T_3=375$ cc/ liter water (37,5%). Parameters observed in this research were plant height (cm), leaf number (sheel), stem diameter (cm), production of wet cob plants (g) per sample, production of wet cob plants (g) per plot. The result of the research showed the application of gamal compost effect on cultivation of sweet corn plants that significantly effect the number of leaf at age 3 weeks after plant – 5 weeks after plant with the best treatment dose is G_0 (control), have significant effect on stem diameter at age 2 weeks after plant with the best dose that is $G_3(3,375$ kg) and have significant effect on production of wet cob plants (g) per plot with the best dose that is $G_3(3,375$ kg). Application of liquid organic fertilizer tofu waste and combined treatment of gamal compost and liquid organic fertilizer tofu waste manure had no significant effect on all parameter observed.

Keyword : Sweet corn, gamal compost, liquid organic fertilizer tofu waste