ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PUPUK ORGANONITROFOS DAN ANORGANIK DENGAN TERHADAP BIOMASSA KARBON MIKROORGANISMETANAH (C-MIK) SELAMA PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)
MUSIM TANAM KEDUA

Oleh

Cintiodora Fransiska

Biomassa karbon mikroorganisme (C-mik) merupakan salah satu indeks kesuburan tanah. Semakin tinggi tingkat kandungan dan masukan bahan organik ke dalam tanah maka akan meningkat pula aktifitas mikroorganisme di dalam tanah. Sehingga dengan demikian biomassa karbon mikroorganisme (C-mik) dalam tanah juga akan meningkat. Kombinasi pupuk Organonitrofos dengan pupuk anorganik dapat berkontribusi dalam memperbaiki sifat-sifat tanah, dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk Organonitrofos dan pupuk anorganik terhadap Biomassa karbon mikroorganisme tanah (C-mik) selama pertumbuhan tanaman jagung di tanah Ultisol kebun percobaan BPTP Natar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016sampai Mei 2017 di kebun Percobaan BPTP Natar di Desa Negara Ratu.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan dan 11 perlakuan pupuk Organonitrofos dan kombinasinya dengan pupuk anorganik. Homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi,data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji Ortogonal Kontras pada tarafnyata 5%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa, C-mik tanah pada perlakuan pupuk tunggal dan pupuk anorganik, serta kombinasi pupuk Organonitrofos dan anorganik sangat nyata lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk dengan nilai selisih masing-masing 224,68% pada 50 HSTdan 93,55% pada 75 HST. C-mik tanah pada perlakuan kombinasi pupuk Organonitrofos dan anorganik sangat nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk tunggal anorganik 100% (P_1) dan Organonitrofos 100% (P_2) dengan nilai selisih 88,31% pada 50 HST. C-mik tanah pada perlakuan pupuk Organonitrofos 100% + anorganik 75% (P_5) sangat nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk Organonitrofos 100% + anorganik 50% (P_4) dengan nilai selisih 66,22% pada 25 HST. C-mik tanah pada perlakuan pupuk Organonitrofos 100% + anorganik 50% (P_4) sangat nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk Organonitrofos 100% + anorganik 75% (P_5) dengan nilai selisih 42,11% pada 50 HST. C-mik tanah pada perlakuan pupuk Organonitrofos 100% + anorganik 100%(P_6) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan berbagai dosis pupuk Organonitrofos dengan 100% pupuk anorganik (P_7, P_8, P_9, P_{10}) dengan nilai selisih masing-masing 166,67% pada 50 HST dan 60,71% pada 75 HST.C-mik tanah pada perlakuan pupuk

Organonitrofos 25% + anorganik 75% (P_7) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan berbagai dosispupuk Organonitrofos dengan 100% pupuk anorganik (P_8 dan P_9) dengan nilai selisih 106,28% pada pengamatan 50 HST. Terdapat korelasi nyata positif antara P-tersediadan Kadar Air tanah terhadap C-mik tanah selama pertumbuhan tanaman jagung.

Kata kunci : Bahan Organik, Biomassa Karbon Mikroorganisme Tanah (C-mik), Pemupukan, Pupuk Organonitrofos.