

ABSTRAK

PENGARUH PUPUK ORGANONITROFOS DAN KOMBINASINYA DENGAN PUPUK KIMIA TERHADAP POPULASI DAN KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) MUSIM TANAM KEDUA

Oleh

Intan Purnama Nursadi

Pupuk Organonitrofos merupakan salah satu bentuk pupuk organik yang berasal dari proses pengomposan campuran kotoran sapi segar dan batuan fosfat yang ditambahkan mikroba pelarut P dan mikroba penambat N. Ketersediaan bahan organik mampu meningkatkan aktivitas organisme tanah, salah satunya adalah mesofauna tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organonitrofos dan kombinasinya dengan pupuk kimia terhadap populasi dan keanekaragaman mesofauna tanah pada musim tanam kedua. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 6 perlakuan yaitu P₀ (kontrol), P₁ (900 kg Urea ha⁻¹, 250 kg SP-36 ha⁻¹, 250 kg KCl ha⁻¹), P₂ (600 kg Urea ha⁻¹, 150 kg SP-36 ha⁻¹, 150 kg KCl ha⁻¹, 500 kg Organonitrofos ha⁻¹), P₃ (150 kg Urea ha⁻¹, 50 kg SP-36 ha⁻¹, 100 kg KCl ha⁻¹, 1.000 kg Organonitrofos ha⁻¹), P₄ (100 kg Urea ha⁻¹, 50 kg SP-36 ha⁻¹, 100 kg KCl ha⁻¹, 2.000 kg Organonitrofos ha⁻¹), dan P₅ (3.000 kg Organonitrofos ha⁻¹) dengan 3 ulangan. Data yang diperoleh dihitung rata – rata dan standar error tanpa analisis ragam. Hasil penelitian

Intan Purnama Nursadi

menunjukkan bahwa populasi mesofauna tanah paling banyak ditemukan pada perlakuan organonitrofos saja (P₅) dan pada perlakuan kombionasi P₄ dengan proporsi pupuk organonitrofos terbanyak dibandingkan perlakuan kombinasi lainnya. Populasi dan keanekaragaman mesofauna tanah tidak berkorelasi dengan sifat kimia tanah (pH tanah, C-organik tanah, N-total tanah, dan C/N rasio). Pemberian pupuk Organonitrofos saja dan pupuk kimia dosis tinggi saja serta berbagai kombinasi pupuk Organonitrofos dan pupuk kimia tidak berpengaruh terhadap indeks keanekaragaman mesofauna tanah, tetapi berpengaruh terhadap populasi mesofauna tanah. *Acarina* dapat dijadikan sebagai mesofauna indikator pada perlakuan kombinasi pupuk Organonitrofos dengan pupuk kimia.

Kata kunci : *Acarina*, *Collembola*, Mesofauna tanah, pupuk Organonitrofos.