

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK CAMPURAN KOMPOS BAHAN ORGANIK DENGAN DUA JENIS PENGEKSTRAK TERHADAP BIOMASSA KARBON MIKROORGANISME (C-MIK) PADA TANAH ULTISOL

Oleh

LISKA MUTIARA SEPTIANA

Pemberian bahan organik seperti limbah agroindustri (kulit kopi, kulit kakao, jerami bekas media jamur, dan kepala udang), pupuk kandang dan kotoran cacing (kascing) diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanah Ultisol. Penggunaan bahan organik dan limbah agroindustri sebagai bahan organik padat menimbulkan permasalahan. Oleh karena itu pembuatan bahan organik cair, yang terlebih dahulu dijadikan kompos diharapkan menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah. Biomassa karbon mikroorganisme (C-mik) tanah dapat digunakan sebagai indikator kesuburan tanah, karena tanah yang mengandung berbagai mikroorganisme menunjukkan bahwa tanah tersebut memiliki tingkat kesuburan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak campuran kompos bahan organik dan jenis pengeksrak terhadap biomassa karbon mikroorganisme (C-mik) pada tanah Ultisol dalam meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini disusun secara faktorial dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah Campuran bahan organik (O) yang terdiri dari O₁= Pupuk kandang + kulit kopi, O₂= Pupuk kandang + kulit kakao, O₃= Pupuk kandang + jerami bekas media jamur, O₄= Pupuk kandang + kepala udang, O₅= Kascing + kulit kopi, O₆= Kascing + kulit kakao, O₇= Kascing + jerami bekas media jamur, O₈= Kascing + kepala udang. Faktor kedua jenis pengeksrak yang terdiri dari E₁= Pengeksrak Air destilata, E₂= Pengeksrak Asam asetat. Data yang diperoleh diuji homogenitas ragamnya dengan uji Bartlett dan adiktifitas dengan uji Tukey. Data dianalisis dengan ANARA dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak campuran kompos kascing dan jerami bekas media jamur dapat memacu pembentukan biomassa dibandingkan ekstrak campuran lainnya. C-mik tanah dengan pengeksrak asam asetat lebih tinggi dibandingkan pengeksrak air destilata hanya pada campuran kompos bahan organik (pupuk kandang dan kascing) dan kepala udang. Tidak terdapat korelasi antara C-mik tanah dengan pH, C-organik, dan N-total pada pengamatan hari ke-30.

Kata kunci: Biomassa karbon mikroorganisme (C-mik), ekstrak kompos bahan organik, jenis pengekstrak dan limbah agroindustri