

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK CAMPURAN KOMPOS BAHAN ORGANIK, LIMBAH AGROINDUSTRI, DAN JENIS PENGEKSTRAK TERHADAP KANDUNGAN ASAM HUMAT DAN ASAM FULVAT PADA TANAH ULTISOL

Oleh

Dwi Ayu Septa Nabila Putri ¹, Dermiyati ², Sarno ³

Tanah-tanah di Indonesia termasuk Sumatra pada umumnya merupakan jenis tanah Ultisol yang memiliki kandungan bahan organik rendah dan miskin unsur hara, hal ini menyebabkan produksi tanaman rendah jika tidak ditangani secara tepat. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan pada tanah Ultisol diperlukan penambahan bahan organik. Peranan bahan organik tanah berfungsi sebagai sumber unsur hara, terutama N, S, dan sebagian P serta unsur mikro. Selain itu bahan organik tanah berperan dalam meningkatkan kestabilan agregat, kapasitas menahan air, KTK, daya sangga tanah, serta menurunkan jerapan P oleh tanah.

Di Provinsi Lampung banyak dihasilkan limbah agroindustri seperti limbah kulit kopi, kulit kakao, jerami bekas media jamur, dan kepala udang. Limbah-limbah tersebut memiliki potensi sebagai bahan organik, namun jika tidak dimanfaatkan secara optimal dapat menjadi sumber pencemaran lingkungan. Untuk itu diperlukan cara untuk mengubah limbah-limbah tersebut agar dapat digunakan sebagai pupuk organik, salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui teknologi ekstraksi dengan menggunakan jenis pengekstrak yang sesuai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamati pengaruh pemberian ekstrak campuran kompos bahan organik dan jenis pengekstrak terhadap kandungan asam humat dan asam fulvat pada tanah Ultisol.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang disusun secara faktorial (8 x 2) dengan 3 kelompok, faktor pertama bahan organik yang ditambahkan limbah agroindustri adalah (O) yaitu O₁ = Pupuk kandang sapi + kulit kopi, O₂ = Pupuk kandang sapi + kulit kakao, O₃ =

Pupuk kandang sapi + jerami bekas media jamur, O₄ = Pupuk kandang sapi + kepala udang, O₅ = Kascing + kulit kopi, O₆ = Kascing + kulit kakao, O₇ = Kascing + jerami bekas media jamur, O₈ = Kascing + kepala udang. Faktor kedua adalah jenis pengestrak (E) yaitu E₁ = Air destilata (H₂O), E₂ = Asam asetat (CH₃COOH) 0,01 N. Data yang diperoleh dirata-ratakan berdasarkan kelompoknya, kemudian diuji homogenitas dengan Uji Bartlett dan aditivitas dengan Uji Tukey. Selanjutnya dilakukan analisis ragam pada taraf nyata 5% dan perbedaan perlakuan diuji dengan uji BNT pada taraf 5%, serta untuk melihat hubungan antara kadar asam humat dan fulvat dengan pH, C-organik dan N-total dilakukan uji korelasi pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan asam humat dan asam fulvat tanah dengan pemberian ekstrak campuran kompos bahan organik dengan semua jenis pengestrak meningkat dari hari ke-0 sampai dengan hari ke-15, namun terjadi penurunan pada hari ke-30. Jenis pengestrak asam asetat 0,01 N mampu meningkatkan kandungan asam humat dan asam fulvat lebih baik dibandingkan dengan pengestrak air destilata. Kombinasi antara kascing dan jerami bekas media jamur baik dengan pengestrak asam asetat maupun air destilata meningkatkan kadar asam humat dan asam fulvat dalam tanah lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya pada hari ke-15. Pemberian ekstrak campuran kompos pupuk kandang dan jerami bekas media jamur dengan pengestrak asam asetat 0,01 N lebih meningkatkan kadar asam humat dan asam fulvat dibandingkan dengan ekstrak campuran lainnya. Terdapat korelasi antara kadar asam humat dan asam fulvat tanah dengan C-organik, N-total, dan pH dalam tanah.

Kata Kunci : Asam Humat, Asam Fulvat, Bahan Organik, Ekstraksi, Limbah Agroindustri.

