

ABSTRAK

PENGARUH BESI DAN BAHAN ORGANIK TERHADAP JERAPAN MAKSIMUM DAN ENERGI IKATAN FOSFOR PADA TANAH ULTISOL NATAR

Oleh

TRI PURNAMA SARI

Ultisol merupakan tanah yang mengalami perkembangan lanjut dengan proses pencucian dan pelapukan intensif, sehingga kandungan bahan organik, pH, kejenuhan basa, dan kapasitas tukar kationnya rendah. Tanah ini pada umumnya memiliki kandungan aluminium (Al) dan besi (Fe) cukup tinggi serta mempunyai kapasitas jerapan fosfor yang tinggi dibandingkan dengan jenis tanah lainnya, sehingga fosfor (P) kurang tersedia bagi tanaman. Pemberian bahan organik ke dalam Tanah Ultisol diketahui mampu menekan kelarutan Fe serta dapat mengurangi jumlah P-terjerap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Fe, konkresi, dan bahan organik terhadap jerapan maksimum P, energi ikatan P, dan kandungan P-tersedia pada Tanah Ultisol Natar. Pada penelitian ini terdapat 5 perlakuan yaitu Tanah (T), Tanah+FeCl₃ (TF), Tanah+Konkresi (TK), Tanah+FeCl₃+BO (TFB), dan Tanah+Konkresi+BO (TKB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fe dan konkresi dapat meningkatkan jerapan maksimum P dan energi ikatan P serta menurunkan jumlah P-tersedia pada Tanah Ultisol Natar.

Sedangkan bahan organik dapat menurunkan jerapan maksimum P dan energi ikatan P serta meningkatkan jumlah P-tersedia pada Tanah Ultisol Natar. Nilai jerapan maksimum P dan energi ikatan P tertinggi serta kandungan P-tersedia terendah terdapat pada perlakuan Tanah+FeCl₃ (TF), sedangkan nilai jerapan maksimum P dan energi ikatan P terendah serta kandungan P-tersedia tertinggi terdapat pada perlakuan Tanah+Konkresi+BO (TKB).

Kata kunci : Jerapan maksimum P, energi ikatan P, bahan organik, Tanah Ultisol