

Pemanfaatan Limbah Biomassa Industri Minyak Kayu Putih dan Pupuk Kandang Ayam pada Ketersediaan N, P, K Tanah Latosol

Oleh : Rahmawati Prihatiningtyas
Dibimbing Oleh : Susila Herlambang

ABSTRAK

Limbah biomassa industri minyak kayu putih merupakan limbah padat yang jumlahnya sangat banyak dan mengandung unsur hara, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal. Pupuk kandang ayam merupakan pupuk yang mengandung nitrogen yang tinggi yang dapat membantu perombakan limbah. Tanah Latosol merupakan tanah yang memiliki kendala dalam ketersediaan hara N, P, K. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah biomassa industri minyak kayu putih dan pupuk kandang ayam pada ketersediaan unsur hara N, P, K tanah Latosol. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama takaran limbah biomassa industri minyak kayu putih 0 ton/ ha (L0), 3 ton/ha (L1), 6 ton/ha (L2), 9 ton/ha (L3). Faktor kedua berupa takaran pupuk kandang ayam 0 ton/ha (P0), 10 ton/ha (P1), 20 ton/ha (P2), dan 30 ton/ha (P3) setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 48 pot percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian limbah biomassa industri minyak kayu putih menunjukkan bahwa berpengaruh nyata terhadap kenaikan KPK, P-tersedia dan K-tersedia tanah Latosol. Pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan bahwa berpengaruh nyata terhadap kenaikan pH tanah, C-organik, P-tersedia, N-tersedia, dan K-tersedia tanah Latosol. Perlakuan kombinasi limbah biomassa industri minyak kayu putih dan pupuk kandang ayam menunjukkan bahwa terjadi interaksi pada C-organik, P-tersedia dan K-tersedia. Kombinasi perlakuan terbaik adalah perlakuan limbah biomassa industri minyak kayu putih dosis 9 ton/ha (L3) dan pupuk kandang ayam dosis 30 ton/ha (P3) dapat meningkatkan P-tersedia dari 3 ppm menjadi 117 ppm dan K-tersedia dari 28 ppm menjadi 118 ppm.

Kata Kunci : Kayu Putih, Latosol, Limbah, NPK, Pupuk Kandang Ayam