

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (LIMBAH UDANG
DAN KOTORAN AYAM) DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP
N, P, K, PERMEABILITAS DAN KEMANTAPAN AGREGAT DI
ENTISOL SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI
(*Brassica juncea L.*)**

Oleh: Lili Dewanti

Dibimbing oleh: Eko Amiadji Julianto dan Yanisworo Wijaya R.

ABSTRAK

Di pesisir pantai Cilacap banyak masyarakat mendirikan kegiatan industri tambak udang dan peternakan ayam broiler yang menghasilkan limbah. Upaya mengurangi limbah adalah memanfaatkannya menjadi pupuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah udang-kotoran ayam dan pupuk kandang ayam broiler terhadap unsur N, P, K, Permeabilitas dan Kemantapan Agregat Tanah Entisol serta pertumbuhan tanaman sawi. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Konservasi dan Reklamasi Lahan UPN “Veteran” Yogyakarta. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama adalah dosis POC limbah udang dan ayam broiler yang terdiri atas $P_0= 0\%$, $P_1= 7,5\%$, $P_2= 15\%$ dan $P_3= 22,5\%$. Faktor kedua berupa dosis pupuk kandang ayam broiler yang terdiri dari $K_0=$ Tanpa pupuk kandang, $K_1= 7,5$ ton/ha, $K_2= 15$ ton/ha. Parameter tanah yang diamati adalah N-tersedia, P-tersedia, K-tersedia, N-total, C-organik, kemantapan agregat dan permeabilitas, sedangkan parameter pertumbuhan sawi yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan berat kering. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pemberian POC limbah udang-kotoran ayam berpengaruh nyata meningkatkan pH H_2O , N-total, jumlah daun, berat basah dan berat kering tanaman sawi serta dapat menurunkan laju permeabilitas Entisol. Pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata menurunkan laju permeabilitas. Kombinasi pemberian POC limbah udang-kotoran ayam dan pupuk kandang terjadi interaksi dan berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar C-organik, N-tersedia, P-tersedia dan K-tersedia. Dosis terbaik pada kombinasi POC limbah udang-kotoran ayam dan pupuk kandang yaitu pada P3K2.

Kata Kunci: pupuk organik cair, pupuk kandang, limbah udang, kotoran ayam, Entisol, sawi.