

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH UDANG
DAN BIOCHAR TEMPURUNG KELAPA TERHADAP KETERSEDIAAN
N, P, DAN K TANAH REGOSOL DAN PERTUMBUHAN PAKCOY
(*Brassica rapa L.*)**

**Oleh: Jovanka Fitriani Adinda Putri
Dibimbing oleh : Susila Herlambang**

ABSTRAK

Tanah Regosol memiliki ketersediaan hara dan kemampuan menyimpan air rendah. Pupuk organik limbah udang dan biochar tempurung kelapa dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah Regosol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair limbah udang dan biochar tempurung kelapa terhadap ketersediaan N, P, dan K tanah dan pertumbuhan pakcoy (*Brassica rapa L.*). Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada bulan April sampai Juli 2023 dan dilakukan analisis di laboratorium. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi pupuk organik cair limbah udang terdiri dari P0 = 0 ml/L, P1 = 25 ml/L, P2 = 50 ml/L, P3 = 75 ml/L. Faktor kedua adalah dosis biochar tempurung kelapa terdiri dari B0 = 0 ton/ha, B1 = 10 ton/ha, B2 = 15 ton/ha, dan B3 = 20 ton/ha. Penelitian menggunakan pot. Parameter analisis pendahuluan terdiri atas pH H₂O, C-organik, N-tersedia, P-tersedia, K-tersedia, N-total, P-total, K-total, dan KPK. Hasil penelitian dianalisis dengan Analysis of Varians (ANOVA), untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan uji DMRT 5% (Duncan Multiple Range Test). Hasil penelitian menunjukkan POC limbah udang berpengaruh terhadap pH, N-tersedia, K-tersedia, dan KPK pada Regosol pasir pantai, tetapi tidak berpengaruh terhadap C-organik dan P-tersedia pada Regosol pasir pantai. Biochar tempurung kelapa berpengaruh terhadap pH, C-organik, P-tersedia K-tersedia, dan KPK pada Regosol pasir pantai, tetapi tidak berpengaruh terhadap N-tersedia pada Regosol pasir pantai. Kombinasi perlakuan antara perlakuan POC limbah udang dan biochar tempurung kelapa berpengaruh terhadap ketersediaan N-tersedia pada Regosol pasir pantai. Kombinasi perlakuan POC limbah udang dan biochar tempurung kelapa tidak berpengaruh terhadap ketersediaan P-tersedia dan K-tersedia Regosol pasir pantai.

Kata kunci : biochar, karbon, limbah udang, pakcoy, Regosol