

ABSTRAK

KAJIAN PENGGUNAAN BAHAN PEREKAT PADA PEMBUATAN PUPUK ORGANIK GRANUL BERBAHAN BAKU KOMPOS KULIT KAKAO

Oleh

Muhamad Satria Gunawan

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jenis bahan perekat yang menghasilkan pupuk organik granul terbaik berdasarkan sifat fisik dan kimia. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama diawali dengan penentuan konsentrasi terbaik untuk setiap jenis bahan perekat. Tapioka konsentrasi 1%, 2%, 3% , 4% dan 5% b/v, molases konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% v/v dan Sludge IPAL karet konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% v/v. Konsentrasi terbaik hasil penelitian pendahuluan digunakan untuk penelitian utama. Kompos kering dan halus sebanyak 3kg dimasukkan kedalam pan granulator, sambil di ditambahkan bahan perekat tepung tapioka konsentrasi 2% b/v, molases konsentrasi 10%, sludge IPAL industri karet konsentrasi 25% sampai seluruh bahan terbentuk butiran granul. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan 1 perlakuan sebagai kontrol (perekat diganti 100% air). POG yang dihasilkan diamati persentase ukuran granul 2-5 mm, tingkat kekerasan, densitas kamba (bulk density), daya serap air, kandungan C-organik, N-total, pH, rasio C/N, P dan

K. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa granul terbaik dihasilkan pada perekat sludge IPAL karet konsentrasi 25% v/v yang menghasilkan daya serap air tertinggi sebesar 51,69%, bulk density tertinggi 0,73%, kandungan N , P dan K tertinggi sebesar 0,98%, 0,79% dan 1,86%.

Keywords: Pupuk organik granul, perekat, tepung tapioka, molases, sludge.