

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh komposisi bahan aditif (aktivator dan penggembur) terhadap kematangan, kualitas, dan kuantitas kompos dengan menggunakan komposter rotary kiln.. Aktivator yang digunakan adalah EM4 dan stardec dengan pembanding Green Phoskko (GP1) sedangkan, bahan penggembur yang digunakan adalah serbuk gergaji, abu sekam padi, dedak, dan dolomite dengan tiga macam variasi dibandingkan dengan penggembur GP2. Hasil pengamatan kematangan kompos untuk parameter temperatur, pH, tekstur dan warna serta bau telah memenuhi standar SNI 19-7030-2004 dengan lama pengomposan 11-16 hari. Hasil analisis kualitas kompos meliputi kadar air, C-organik, nitrogen, C/N, phosphor, dan kalium telah memenuhi standar SNI 19-7030-2004, kecuali pada parameter C/N untuk bahan aditif dengan menggunakan aktivator EM4 dan variasi penggembur 4 dan 5 dengan komposisi dolomite tidak lebih dari 20% bahan penggembur. Kuantitas hasil kompos padat berada pada rentang 220-320 kg dan kompos cair berada pada rentang 18-25 liter dengan reduksi pengomposan berada pada rentang 20-46%. Berdasarkan hasil skoring terhadap kematangan, kualitas, kuantitas, dan analisis biaya mendapatkan aktivator terbaik adalah stardec sedangkan untuk penggembur lokal dengan variasi 50% serbuk gergaji: 20% abu sekam padi : 15% dedak : 5% dolomite

**Kata kunci:** Komposter rotary kiln, bahan aditif, aktivator, penggembur, kualitas, kuantitas, kematangan, skoring

