

**PERANCANGAN DAN PENGUJIAN PERFORMA
KOMPOSTER KOMUNAL UNTUK MENGOLAH SAMPAH
RUMAH TANGGA**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

WIDYA ERYUNINGSIH

1310942029

Dosen Pembimbing:

SLAMET RAHARJO, Dr. Eng

Ir. YENNI RUSLINDA, MT

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membuat dan menguji performa komposter komunal untuk mengolah sampah rumah tangga serta menganalisis pengaruh perlakuan komposter terhadap kematangan, kualitas dan kuantitas kompos. Volume komposter komunal yaitu 150 L dengan diameter 50 cm dan tinggi 76 cm. Perlakuan komposter terdiri dari tiga variasi, yaitu variasi A berupa ada vent tetapi tidak ada pengadukan pada kompos, variasi B berupa ada vent dan ada pengadukan pada kompos, serta variasi C berupa ada vent, ada pengadukan dan ada penambahan blower pada kompos. Aktivator yang digunakan yaitu EM₄. Hasil pengamatan kompos untuk parameter temperatur, pH, tekstur dan warna, serta bau telah memenuhi standar SNI 19-7030-2004 dengan lama pengomposan 19-27 hari. Hasil analisis kualitas kompos padat berupa kadar air, C-organik, nitrogen, C/N, fosfor, dan kalium telah memenuhi standar SNI 19-7030-2004. Hasil analisis kualitas kompos cair berupa C-organik, nitrogen dan fosfor, belum memenuhi Permentan Nomor 70 Tahun 2011, sedangkan untuk kadar kalium kompos cair sudah memenuhi Permentan Nomor 70 Tahun 2011 kecuali pada variasi A. Kuantitas hasil kompos padat berada pada rentang 15-16 kg dan kompos cair 8-11 liter dengan reduksi pengomposan berada pada rentang 48-51%. Berdasarkan hasil skoring terhadap kematangan, kualitas dan kuantitas, kompos didapatkan variasi terbaik yaitu variasi C.

Kata kunci: komposter komunal, sampah rumah tangga, perlakuan komposter, pengadukan, blower, skoring.

