

## ABSTRAK

**Amir Ruddin. 2014.** *Pengaruh Pemberian Dosis Effective Microorganism-4 (EM-4) Terhadap Lama Waktu Proses Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga.* Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Rany A. Hiola, M.Kes dan Pembimbing II Sirajuddin Bialangi, S.KM.,M.Kes.

Sampah adalah material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah merupakan konsep buatan dan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia. Sampah tersebut didapat dari berbagai sumber salah satunya dari sampah rumah tangga. Suatu teknologi atau cara untuk mengurangi timbunan sampah yang semakin lama semakin banyak yaitu dengan pengoptimalan pengomposan. Cara untuk mempercepat proses pengomposan yaitu dengan penambahan aktivator berupa *Effective Microorganism-4* (EM-4). Tujuan kegiatan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis EM-4, terhadap lama waktu proses pengomposan sampah rumah tangga.

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu, mulai 2 Desember 2013 sampai 2 Januari 2014, metode penelitian ini yaitu penelitian eksperimental yang menggunakan rancangan penelitian praeksperimen dengan pendekatan *Posttest Only Design* dimana desain percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan tingkat dosis EM-4 dan masing-masing diulang 3 kali dengan variasi dosis 60 ml, 70 ml dan 80 ml. Populasi dalam penelitian ini adalah sampah organik rumah tangga dengan sampel sebanyak 27 kg sampling menggunakan *Purposive Sampling*. Adapun analisis data menggunakan *One Way Anova* untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis EM-4 terhadap lama waktu proses pengomposan sampah organik rumah tangga.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan lama waktu pengomposan sampah organik rumah tangga berdasarkan dosis EM-4, dimana nilai probabilitas ( $value\ p = 0,000 < 0,05$ ). Rata-rata lama waktu pengomposan yang paling efektif adalah yang menggunakan dosis EM-4 8 ml/3 kg dengan rata-rata lama waktu proses pengomposan selama 16 hari. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin besar dosis EM-4 yang diberikan, maka semakin cepat waktu proses kematangan kompos organik rumah tangga. Olehnya itu masyarakat perlu melakukan pengaplikasian pengomposan dalam mengurangi timbunan limbah organik rumah tangga.

**Kata Kunci : Kompos, EM-4, Sampah organik, Lama Pengomposan.**