

**PENGOMPOSAN SAMPAH MAKANAN RUMAH TANGGA  
MENGUNAKAN MIKROORGANISME LOKAL (MOL)  
LIMBAH IKAN TONGKOL DAN REBUNG BAMBU  
DENGAN METODE TAKAKURA**

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh:

**ALYSA PRISMAHARANI**

**1910941017**

**Dosen Pembimbing:**

**YOMMI DEWILDA, MT**

**Dr. RIZKI AZIZ, S.T, M.T**



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK- UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

*Sampah makanan rumah tangga merupakan jenis sampah terbanyak yang dihasilkan oleh masyarakat Indonesia, timbulan sampah akan meningkat sejalan dengan peningkatan pertumbuhan penduduk. Salah satu bentuk pengolahan terhadap sampah makanan rumah tangga adalah pengomposan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil pengomposan sampah makanan rumah tangga dengan penambahan MOL dari limbah ikan tongkol, MOL limbah rebung bambu dan EM4 dengan menggunakan metode Takakura serta mengidentifikasi bakteri dominan pada MOL dan bakteri dominan pada pengomposan. Pengomposan terdiri dari lima variasi dengan perlakuan duplo yaitu, variasi A MOL limbah ikan tongkol, variasi B MOL limbah rebung bambu, variasi C MOL campuran limbah ikan tongkol dan limbah rebung bambu, variasi D aktivator EM4, dan variasi E tanpa penambahan aktivator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji kematangan (pH, temperatur, warna, tekstur, bau, dan lama pengomposan), dan uji kualitas meliputi unsur fisik (kadar air, pH, temperatur, warna, tekstur, bau) dan unsur makro (C-Organik, Nitrogen, rasio C/N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan K<sub>2</sub>O) telah memenuhi standar kompos sesuai SNI 19-7030-2004. Berdasarkan metode skoring mendapatkan hasil MOL limbah hewani memiliki skor yang lebih tinggi daripada MOL limbah nabati. Hasil skoring terhadap analisis kematangan, kualitas, dan kuantitas didapatkan variasi terbaik yaitu variasi C dengan lama pengomposan tercepat yaitu 11 hari. Hasil identifikasi bakteri dominan yang berperan dalam MOL dan pengomposan yaitu bakteri *Bacillus* sp yang merupakan bakteri pendegradasi bahan organik.*

**Kata kunci:** bakteri, EM4, MOL limbah ikan tongkol, MOL limbah rebung bambu, pengomposan, sampah makanan, Takakura.

