

**PENGARUH TEKSTUR TANAH DAN LAJU PERESAPAN AIR
TERHADAP HASIL PENGOMPOSAN DENGAN METODE
LUBANG RESAPAN BIOPORI (LRB)**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ABID HAQQONI

UNIVERSITAS ANDALAS

1610943008



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

Pengomposan Lubang Resapan Biopori (LRB) merupakan metode pengomposan skala rumah tangga berupa lubang silindris dengan diameter 10 cm yang dibuat di dalam tanah dan dimasukkan sampah organik ke dalam tanah untuk makanan organisme tanah sehingga terbentuk biopori. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tekstur tanah dan laju peresapan air terhadap hasil pengomposan dengan metode LRB. Pengomposan terdiri dari 4 variasi yaitu tekstur tanah liat dengan laju peresapan air 1,8 cm/jam, tekstur tanah lempung berliat dengan laju peresapan air 2,3 cm/jam, tekstur tanah lempung liat berpasir dengan laju peresapan air 6,7 cm/jam, dan tekstur tanah lempung berpasir dengan laju peresapan air 13,4 cm/jam. Bahan baku kompos terdiri dari 50 % sampah makanan dan 50% sampah halaman yang telah dicitra. Analisis kompos dilakukan terhadap kematangan, kualitas, dan kuantitas kompos. Hasil penelitian menunjukkan semua variasi pengomposan sudah memenuhi standar kematangan dan kualitas kompos sesuai SNI 19-7030-2004 dan CPIS 1992. Waktu pengomposan berkisar antara 47 hingga 58 hari dengan kuantitas kompos padat yang dihasilkan 0,84 hingga 1,01 kg. Dari hasil uji Anova dan korelasi didapatkan adanya hubungan yang kuat antara laju peresapan air dengan waktu pengomposan. Semakin tinggi laju peresapan air tanah semakin cepat waktu kematangan kompos. Variasi pengomposan dengan tekstur tanah lempung berpasir dan laju peresapan air 13,4 cm/jam merupakan variasi yang paling optimal dari segi kematangan, kualitas, dan kuantitas kompos. Tekstur tanah yang mengandung pasir dan laju peresapan air dengan kategori sangat cepat dapat mempercepat kematangan kompos terutama pada saat musim hujan. Air hujan lebih cepat diresapkan ke dalam tanah sehingga kelembapan dalam LRB dapat terjaga untuk aktivitas mikroorganisme menguraikan sampah organik.

Kata kunci: kompos, kematangan, kualitas, kuantitas, lubang resapan biopori (LRB)

