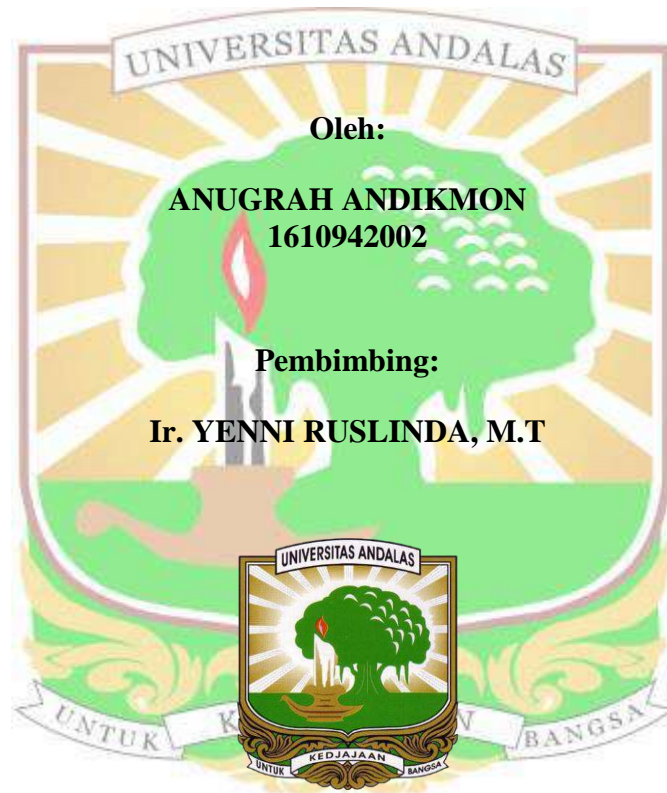


**KINERJA PENGOMPOSAN LUBANG RESAPAN BIOPORI  
DITINJAU DARI ASPEK TATA GUNA LAHAN  
DAN DAYA RESAP TANAH**

**TUGAS AKHIR**

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



Oleh:

**ANUGRAH ANDIKMON  
1610942002**

Pembimbing:

**Ir. YENNI RUSLINDA, M.T**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

## ABSTRAK

Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB) dapat memfungsikan tanah sebagai penyimpan karbon (carbon sink) untuk mengurangi emisi karbon ke atmosfer. Sampah yang dikompos dengan metode LRB dapat dijadikan sumber energi bagi organisme tanah untuk melakukan kegiatannya melalui proses dekomposisi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja pengomposan LRB ditinjau dari perbedaan tata guna lahan dan daya resap tanah. Tata guna lahan terdiri dari kebun/pekarangan, jalan tanah, pemukiman, dan jalan aspal dengan daya resap tanah masing-masingnya adalah 83%, 40%, 28% dan 13%. Bahan baku kompos terdiri dari 50% sampah makanan dan 50% sampah halaman yang telah dicacah. Kinerja pengomposan dilakukan dengan pengujian kematangan, kualitas (unsur fisik dan makro) dan kuantitas kompos. Hasil analisis menunjukkan semua variasi penelitian sudah memenuhi standar kematangan dan kualitas unsur fisik dan makro berdasarkan SNI 19-7030-2004. Lama pengomposan berkisar antara 47-58 hari dengan kuantitas kompos 61,14-72,14% dari berat awal bahan baku kompos. Hasil analisis statistik dengan one-way ANOVA dan korelasi didapatkan daya resap tanah mempengaruhi waktu dan kuantitas kompos. Analisis statistik dengan uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan daya resap tanah terhadap waktu pengomposan dan kuantitas kompos. Daya resap tanah memiliki hubungan yang kuat dengan waktu pengomposan ( $r= 0,696$ ), namun dengan kuantitas kompos padat memiliki hubungan yang lemah ( $r=0,162$ ). Berdasarkan hasil skoring direkomendasikan tata guna lahan kebun/pekarangan dengan daya resap tanah 83% adalah lokasi yang paling optimal untuk pengomposan LRB ditinjau dari segi kematangan, kualitas, dan kuantitas kompos. Selain itu laju peresapan air dalam tanah juga mempengaruhi kelembapan dalam pengomposan LRB. Daya resap tanah dan laju peresapan air yang tinggi dapat mempercepat waktu kematangan kompos dalam LRB.

**Kata Kunci:** daya resap tanah, Lubang Resapan Biopori (LRB), pengomposan, tata guna lahan.

