

**KEMAMPUAN DEKOMPOSER LOKAL YANG DIPRODUKSI  
OLEH DUA KELOMPOK TANI DALAM MENGHASILKAN  
BAKTERI PEROMBAK**

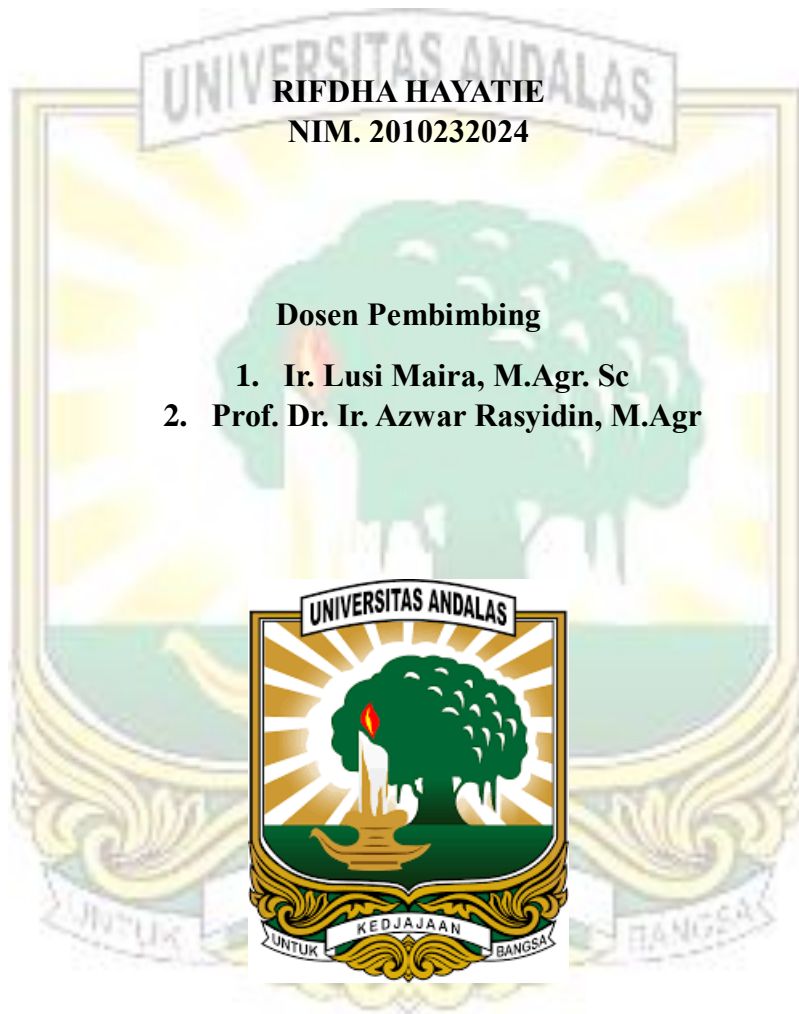
**SKRIPSI**

**Oleh**

**RIFDHA HAYATIE  
NIM. 2010232024**

**Dosen Pembimbing**

- 1. Ir. Lusi Maira, M.Agr. Sc**
- 2. Prof. Dr. Ir. Azwar Rasyidin, M.Agr**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

# KEMAMPUAN DEKOMPOSER LOKAL YANG DIPRODUKSI OLEH DUA KELOMPOK TANI DALAM MENGHASILKAN BAKTERI PEROMBAK

## ABSTRAK

Penggunaan pupuk organik dalam budidaya pertanian sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan konsep sistem pertanian berkelanjutan. Salah satu permasalahan pupuk organik adalah pematangan pupuk membutuhkan waktu lebih lama. Penambahan dekomposer dilakukan untuk mempercepat proses pematangan pupuk. Kemampuan setiap dekomposer berbeda, ditentukan oleh keberadaan jenis bakteri perombak yang ada didalamnya. Penelitian ini telah menguji beberapa bakteri perombak dari 3 dekomposer lokal yang dibuat oleh dua kelompok tani yaitu Semangat Tani dan Bukit Gompong. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi bakteri perombak *selulolitik*, *amilolitik*, dan *proteolitik* dari dekomposer lokal dalam mempercepat proses penguraian bahan organik. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis total populasi bakteri, potensi bakteri perombak *selulolitik*, *amilolitik*, *proteolitik*, pengukuran suhu dan pH pada dekomposer. Terdapat 4 media tumbuh yang digunakan dengan masing-masingnya diulang 3 kali sehingga didapatkan total 36 media percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi bakteri perombak *selulolitik* dan *amilolitik* tertinggi terdapat pada dekomposer Tanah Humus yaitu 1,47 (sedang) dan 3,51 (tinggi) dan potensi bakteri perombak *proteolitik* tertinggi terdapat pada Mol Akar yaitu 0,55 (rendah). Dekomposer yang paling efektif dan direkomendasikan untuk mempercepat penguraian adalah dekomposer Tanah Humus karena mampu untuk mempercepat perombakan bahan organik yang mengandung selulosa tinggi seperti jerami padi, alang-alang, dan bahan yang mengandung zat pati seperti kulit umbi-umbian, sisa pengolahan biji-bijian, dan limbah pertanian yang kaya akan amilum.

*Kata kunci : Bahan organik, Bakteri perombak, Dekomposer, Indeks potensi*

# THE ABILITY OF LOCAL DECOMPOSERS PRODUCED BY TWO FARMER GROUPS TO PRODUCE DECOMPOSING BACTERIA

## ABSTRACT

The use of organic fertilizers in agricultural cultivation is one of the efforts to realize the concept of a sustainable agricultural system. One of the problems with organic fertilizers is that the fertilizer maturation takes longer time. The addition of decomposer is done to speed up the fertilizer maturation process. The ability of each decomposer is different, and determined by the type of decomposing bacteria that exist in it. This study tested several bacteria from 3 local decomposers made by 2 farmer groups (Semangat Tani and Bukit Gompong) from November 2023 – April 2024. The purpose of this study was to determine the potential of *cellulolytic*, *amylolytic*, and *proteolytic* decomposing bacteria from local decomposers in accelerating the decomposition process of organic matter. This study was conducted by analyzing the total bacterial population, the potential of *cellulolytic*, *amylolytic*, *proteolytic* decomposing bacteria, temperature, and pH of the decomposers. There were 4 growth media used, each of which was repeated 3 times so that there were totally 36 media. The results showed that the highest potential of *cellulolytic* and *amylolytic* decomposing bacteria was found in humus decomposers, which were 1.47 (medium) and 3.51 (high) and the highest potential of *proteolytic* decomposing bacteria was found in root mol, which was 0.55 (low). The most effective and recommended decomposer to accelerate decomposition was humus decomposer because it was able to accelerate the overhaul of organic matter containing high cellulose such as rice straw, reeds, and starch-containing materials such as tuber husks, grain processing residues, and agricultural waste rich in amylum.

*Keywords : Decomposer, Disruptive bacteria, Organic matter, Potential index*