

**PEMANFAATAN LIMBAH LIMBAH SERBUK GERGAJI UNTUK  
MEREDAM KEBISINGAN MOTOR PENGGERAK ALAT DAN MESIN  
PERTANIAN**

**TUTI RAMADANTI  
1211111003**



- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Khandra Fahmy, S.TP, MP, Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

**PEMANFAATAN LIMBAH LIMBAH SERBUK GERGAJI  
UNTUK MEREDAM KEBISINGAN MOTOR PENGGERAK  
ALAT DAN MESIN PERTANIAN**

**TUTI RAMADANTI  
1211111003**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

# STUDI PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK GERGAJI UNTUK MEREDAM KEBISINGAN MOTOR PENGGERAK ALAT DAN MESIN PERTANIAN

Tuti Ramadanti<sup>1</sup>, Muhammad Makky<sup>2</sup>, Khandra Fahmy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Manis-Padang 25163

Email: ramadhanti.tuty@yahoo.com

## ABSTRAK

Serbuk gergaji pada industri pemotongan kayu biasanya digunakan sebagai bahan bakar dan media tanam jamur. Masyarakat pada umumnya masih belum mengetahui bahwa serbuk kayu dapat dinaikkan nilai ekonomisnya dengan dijadikan sebagai bahan komposit untuk peredam suara. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan peredam merupakan salah satu cara untuk memaksimalkan sumber daya alam yang tersedia sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Proses pembuatan peredam tersebut sangat dipengaruhi oleh kadar perekat dan kerapatan terhadap sifat fisis dan mekanis. Penelitian ini bertujuan untuk membuat lapisan peredam yang berasal dari limbah serbuk gergaji dengan menggunakan perekat dari bahan organik yaitu tepung kanji untuk membuat desain peredam, dan melakukan pengujian untuk mencari komposisi campuran serbuk gergaji terbaik sebagai bahan peredam. Tahapan penelitian ini dimulai dari persiapan bahan, penentuan komposisi sampel, pencetakan, pengeringan, pengambilan contoh uji hingga pengujian serbuk gergaji terhadap kebisingan mesin. Hasil pengujian sifat fisis dan mekanis peredam dari serbuk gergaji dengan perekat tepung kanji didapatkan bahwa semakin kecil ukuran *mesh* papan maka kerapatan dan kadar air akan semakin tinggi. Papan dengan ukuran partikel yang besar memiliki keteguhan patah yang tinggi sebesar 1,02 kg/cm<sup>2</sup> dibandingkan dengan nilai ukuran partikel lain dan peredam yang lebih bagus terdapat pada *mesh* 10 dengan efisiensi yang didapatkan sebesar 0,69.

*Kata kunci* : Serbuk Gergaji, Peredam, *Mesh*, Efisiensi, Papan, Kebisingan

