

**REKAYASA PELEBURAN LIMBAH PLASTIK DENGAN  
MINYAK GORENG SEBAGAI PELAPIS PENGAWET PADA  
KAYU**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ARIF MUADHIN**  
**17/19676/TEP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**REKAYASA PELEBURAN LIMBAH PLASTIK DENGAN MINYAK  
GORENG SEBAGAI PELAPIS PENGAWET KAYU**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta Untuk  
Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh  
Derajat Sarjana Strata 1 Fakultas Teknologi Pertanian

Disusun Oleh :

**ARIF MUADHIN**

**17/19676/TEP**

**INSTIPER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**REKAYASA PELEBURAN LIMBAH PLASTIK DENGAN MINYAK GORENG  
SEBAGAI PELAPIS PENGAWET KAYU  
SKRIPSI**

Disusun Oleh :

**ARIE MUADHIN**  
**17/19676/TEP**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 01 Mei 2023

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperhitungkan guna

Memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP)

Fakultas Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 25 September 2023

**Menyetujui,**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Prof. Dr. Ir. Budi Rahardjo, M.SAE)

(Ir. Gani Supriyanto, MP., IPM.)

**Mengetahui,**

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP.)

# **REKAYASA PELEBURAN LIMBAH PLASTIK DENGAN MINYAK GORENG SEBAGAI PELAPIS PENGAWET KAYU**

**Arif Muadhin, Budi Rahardjo, Gani Supriyanto**

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper  
Yogyakarta

Jl. Nangka II Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55282

Email: [Yuswarimgkid@gmail.com](mailto:Yuswarimgkid@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Dalam mengupayakan mengurangi dampak limbah plastik maupun limbah minyak jelantah yang merugikan bagi keberlangsungan makhluk hidup baik berupa manusia itu sendiri maupun habitat hewan, dan tanaman. Maka banyak dilakukan nya penelitian tentang daur ulang sampah ataupun limbah agar dapat menghasilkan suatu barang jasa maupun kerajinan tangan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana <sup>1</sup>menentukan jumlah takaran antara plastik dan minyak yang akan dileburkan untuk mendapatkan cairan liquid yang tepat, <sup>2</sup>mencari efektifitas suhu yang digunakan untuk dapat meleburkan plastik dengan titik leleh plastik antara 180 C-280 C, <sup>3</sup>menganalisis pengaruh larutan plastik terhadap pengaruh pengawetan pada kayu.. Hasil pengamatan diuji dengan *Analisis Numeric* dengan persamaan regresi pada rata-rata perlakuan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat konsentrasi plastik berhubungan dengan Proses pengawetan pada kayu melibatkan proses penggorengan kayu dengan larutan minyak plastik secara teoritis larutan minyak yang mengandung plastik akan melebur dan masuk dalam pori-pori kayu. Pada suhu panas saat penggorengan memungkinkan larutan plastik dapat masuk pada pori-pori kayu lebih baik, berat hasil leburan plastik menunjukkan setiap kenaikan konsentrasi plastik sebesar 5 gram Larutan plastik dapat meresap dalam pori-pori kayu saat penggorengan dan larutan plastik dapat menempel dan terikut dalam kayu sebagai pelapis dan pengawet pada kayu adapun hasil berat plastik yang terikut pada kayu menunjukkan hasil yang acak disebabkan penyimpangan data saat penimbangan berat kayu setelah penggorengan, kayu pada saat ditimbang masih memiliki larutan kental yang menempel pada kayu yang sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu agar larutan plastik yang meresap pada kayu lebih akurat meningkat kan kerapatan larutan plastik sebesar 0.5 gram. Keragaman densitas peleburan plastik dapat dijelaskan oleh besar nya persentasi kenaikan konsentrasi berat plastik sebesar 99,97%.

**Kata kunci :** Daur Ulang Plastik, Minyak dan Pengawet Pada Kayu.