

LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
KATEGORI A



DAUR ULANG LIMBAH MASKER MENJADI BIJIH PLASTIK BERSAMA  
PONDOK PESANTREN MIFTAHUL HUDA GADING MALANG

Oleh :

Dr. Femiana Gapsari, ST., MT (NIDN. 0004078203)  
Dr. Putu Hadi Setyarini, ST., MT.(NIDN. 0006087701)  
Ir. Hastono Wijaya, MT. (NIDN. 0004126005)  
Prof. Dr. Ir. Pratikto, MMT. (NIDN. 0010114603)  
Abdul Mudjib Sulaiman (NIM.185060201111007)  
Haady Atallah (NIM.195060200111011)  
M. Irfan Saputra (NIM.195060201111002)  
Nanda Fahrul Rhomadoni (NIM.205060201111037)  
Dimas Kurniawan Sugianto (NIM.205060200111064)  
Afriel Altair (NIM.205060200111065)  
Umair Abdussalam (NIM.205060200111066)  
Alexander Jely Immanuel (NIM.205060200111067)  
Kaleb Brave Sentosa Simbolon (NIM.205060200111068)  
Muhammad Hizqil Nuryashin (NIM.205060200111069)  
Muhamad Egi Niki Rifai (NIM.205060201111001)  
Alfino Januardhana Pambudi (NIM.205060201111002)  
Erika Ramadani Pratiwi (NIM.205060201111003)  
Firman Rahmandani (NIM.205060201111004)  
Galoh Sukma Wigunani (NIM.205060201111005)  
Abdullah Syaifuddin (NIM.205060201111006)  
Endrico Maelro Torong (NIM.205060201111007)  
Ananta Faris Fahrudin (NIM.205060201111008)  
Cecilia (NIM. 205060201111009)

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
NOPEMBER 2022

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR**

Judul : DAUR ULANG LIMBAH MASKER MENJADI BIJIH  
PLASTIK BERSAMA PONDOK PESANTREN  
MIFTAHUL HUDA GADING MALANG

Nama Rumpun Ilmu : ILMU TEKNIK ; ILMU KETEKNIKAN INDUSTRI ;  
Teknik Mesin (dan Ilmu Permesinan Lain) ;

a. Nama Lengkap : Dr. FEMIANA GAPSARI MADHI FITRI, ST., MT.  
b. NIDN : 0004078203  
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
d. Program Studi : -  
e. Nomor HP : 082236441750  
f. Alamat surel (e-mail) : memi\_kencrut@ub.ac.id

Anggota (1)

a. Nama Lengkap : Ir. HASTONO WIJAYA, MT.  
b. NIDN/NIP : 0004126005 / 196012041986011002  
c. Alamat surel (e-mail) : hastonow@ub.ac.id  
d. Fakultas : Fakultas Teknik

Anggota (2)

a. Nama Lengkap : Dr. PUTU HADI SETYARINI, ST., MT.  
b. NIDN/NIP : 0006087701 / 197708062003122001  
c. Alamat surel (e-mail) : putu\_hadi@ub.ac.id  
d. Fakultas : Fakultas Teknik

Dana disetujui : Rp. 10.500,000.00

Malang, 23 Nopember 2022

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik  
Kebudayaan Brawijaya



Prof. Ir. Hadi Setyono, S.T., MT., Ph.D., IPU., ASEAN Eng  
NIP. 202008011013

Pengusul,

Dr. Ir. Femiana Gapsari, ST., MT  
NIP. 198207042008122002

## Identitas Kegiatan

1. Judul Kegiatan PKM : Daur Ulang Limbah Masker Menjadi Biji Plastik Bersama Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading Malang
2. Kategori Kegiatan PKM : A
3. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama Lengkap : Dr. Femiana Gapsari, ST., MT.
  - b. Bidang Keahlian : Material Manufaktur
  - c. Jabatan Struktural : -
  - d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
  - e. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/Mesin/Mesin
  - f. Alamat Surat : Jl. Joyoagung III Perum PNS F2 Malang
  - g. Telp/Fax : 082236441750
  - h. Email : memi\_kencrut@ub.ac.id
4. Anggota Pelaksana
- a. Dosen :

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu Jam/Minggu
1	Dr. Putu Hadi Setyarini, ST., MT	Material	Teknik Mesin	3
2	Ir. Hastono Wijaya, MT	Konversi Energi	Teknik Mesin	3
3	Prof. Dr. Ir. Pratikto, MMT	Material	Teknik Mesin	3

b. Mahasiswa :

- 1) Mahasiswa 1 : Abdul Mudjib Sulaiman (NIM.185060201111007)
  - 2) Mahasiswa 2 : Haady Atallah (NIM.195060200111011)
  - 3) Mahasiswa 3 : M. Irfan Saputra (NIM.195060201111002)
  - 4) Mahasiswa 4 : Nanda Fahrul Rhomadoni (NIM.205060201111037)
  - 5) Mahasiswa 5 : Dimas Kurniawan Sugianto (NIM.205060200111064)
  - 6) Mahasiswa 6 : Afriel Altair (NIM.205060200111065)
  - 7) Mahasiswa 7 : Umair Abdussalam (NIM.205060200111066)
  - 8) Mahasiswa 8 : Alexander Jely Immanuel (NIM.205060200111067)
  - 9) Mahasiswa 9 : Kaleb Brave Sentosa Simbolon (NIM.205060200111068)
  - 10) Mahasiswa 10 : Muhammad Hizqil Nuryashin (NIM.205060200111069)
  - 11) Mahasiswa 11 : Muhamad Egi Niki Rifai (NIM.205060201111001)
  - 12) Mahasiswa 12 : Alfino Januardhana Pambudi (NIM.205060201111002)
  - 13) Mahasiswa 13 : Erika Ramadani Pratiwi (NIM.205060201111003)
  - 14) Mahasiswa 14 : Firman Rahmandani (NIM.205060201111004)
  - 15) Mahasiswa 15 : Galoh Sukma Wigunani (NIM.205060201111005)
  - 16) Mahasiswa 16 : Abdullah Syaifuddin (NIM.205060201111006)
  - 17) Mahasiswa 17 : Endrico Maelro Torong (NIM.205060201111007)
  - 18) Mahasiswa 18 : Ananta Faris Fahrudin (NIM.205060201111008)
  - 19) Mahasiswa 19 : Cecilia (NIM. 205060201111009)
5. Obyek Kegiatan : UKM Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading
6. Masa Pelaksanaan Kegiatan PKM
- a. Mulai : Juni 2022
  - b. Berakhir : Nopember 2022
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 10.500.000, (Terbilang Sepuluh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)

8. Lokasi kegiatan/mitra :
  - a. Wilayah mitra : Kecamatan Lowokwaru
  - b. Kabupaten/kota : Kota Malang
  - c. Propinsi : Jawa Timur
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 5 km
9. Hasil yang ditargetkan : Keterampilan pengolahan limbah masker
10. Institusi lain yang terlibat : -
11. Keterangan lain yang dianggap perlu: -

## RINGKASAN

Pasca pandemi Covid-19 menyebabkan kelimpahan jumlah limbah masker di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading . Pemerintah mewajibkan menggunakan masker sekali pakai menyebabkan melimpahnya limbah masker yang ada pada Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading . Kurangnya pengetahuan dalam pengolahan limbah masker juga menyebabkan penumpukan jumlah limbah masker yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading ..

Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading terletak di Jl. Gading pesantren no.38, Gading Kasri, Kecamatan Klojen, Kota Malang merupakan salah satu pondok pesantren yang memiliki visi 'Santri yang Mandiri'. Santri-santri yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading sudah di didik sejak dini agar dapat menjadi santri yang mandiri, mulai dari melakukan kegiatan yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading, hingga dapat mensolusikan dan memberikan inovasi kepada pondok pesantren agar pondok pesantren tersebut dapat berkembang dan lebih maju. Pasca pandemic Covid-19 penggunaan masker di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading sangat banyak sehingga menimbulkan dampak menumpuknya limbah masker pada Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading . Hal ini menyebabkan santri yang ada di pondok pesantren tersebut memutar otak agar dapat memanfaatkan limbah masker tadi menjadi sesuatu yang bernilai. Santri yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading mulai mencari ide agar masker tersebut dapat di daur ulang sehingga limbah masker yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading dapat dimanfaatkan secara optimal sehingga tidak menimbulkan limbah

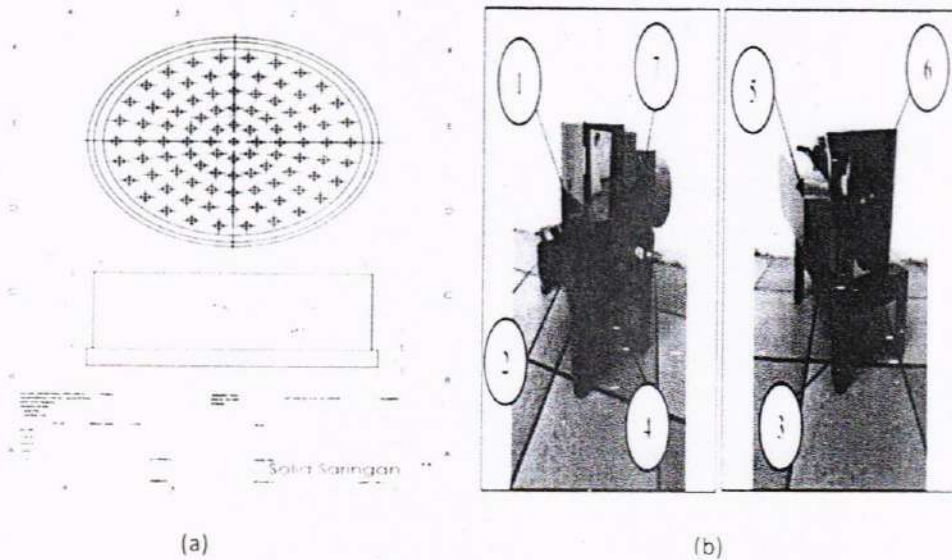
Tujuan dari program PKM ini adalah untuk memberikan transfer ilmu teknologi pengolahan, limbah masker menjadi sesuatu yang bernilai. Diharapkan dengan program PKM ini, Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading dapat mengurangi limbah masker yang telah terbuang tadi menjadi sesuatu yang bernilai, dan juga dapat melatih para santri yang ada agar dapat berinovasi agar Pondok Pesantren Miftahul Huda Gading semakin berkembang.

## BAB IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

### 4.1 Hasil Pengabdian dan Luaran

Dosen dan mahasiswa Teknik Mesin FT UB, mendesain 3 alat untuk pondok pesantren yaitu:

1. Alat penyaring leburan plastic (sampah masker)
2. Alat pembuatan kripik tempe

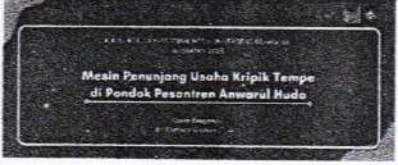


Gambar 4.1 a. Desain alat saringan plastik. b. Alat pembuatan tempe

Pelaksanaan yang sudah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Kegiatan yang dilakukan

No	Kegiatan	Pelaksanaan	Keterangan
1	Survey lapangan, identifikasi masalah	13 Agustus 2022	
2	Pembuatan alat	15 Agustus-15 September 2022	

3	Pelatihan penggunaan alat dan marketing produk bijih plastic dan pembuatan kripik tempe	9 Oktober 2022	

#### 4.2 Rencana luaran

Luaran akan PkM berupa artikel di jurnal pengabdian kepada masyarakat. Jurnal pengabdian yang digunakan adalah " Jurnal Teknik Mengabdi " FT UB.

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil sementara pengabdian kepada masyarakat di pondok pesantren Anwarul Huda didapatkan bahwa:

1. Selain daur ulang sampah plastik dibutuhkan alat produksi pembuatan kripik tempe.
2. Daur ulang sampah plastic tidak dibutuhkan untuk pengetahuan dan teknologi santri
3. Selain kebutuhan santri, diupayakan pula kebutuhan ibu-ibu rumah tangga disekitar pondok.
4. Pelatihan pemasaran juga dilakukan baik untuk bijih plastic maupun produk kripik tempe

### **5.2 Saran**

Saran untuk pelaksanaan pengabdian kepada msyarakat selanjutnya yaitu:

1. Suvéy akar masalah dilakuka 4 bulan sebelum pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat.
2. Dibutuhkan kegiatan berkelanjutan agar manfaat lebih terasa kepada pondok pesantren dan msasyarakat sekitar.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] KEMENKES. Pedoman Kelola Limbah Masker Masyarakat, KEMENKES | *Kementerian Kesehatan*. Diakses tanggal 2022-04-11.