



**UNIVERSITAS JAYABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin  
**TERAKREDITASI B**



**SURAT TUGAS**  
**Nomor : 71.45.002/SRT TGS/KPK/FTI-UJ/I/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Yeti Widyawati, S.T, M.Si  
NIDN : 0330087201  
Jabatan : Ketua Prodi Teknik Kimia S1 FTI-UJ

Dengan ini memberikan tugas kepada nama-nama dibawah ini :

No.	NIDN	NOPEG	NAMA DOSEN
1	0322045901	E.5911200	Dra. Anisah, M.Pd.
2	0012116502	E.5901157	Dr. Flora Elvistia F, M.Si.
3	0017085902	E.5911199	Ir. Harini Agusta, M.M.
4	0303058003	E.6091674	Rinette Visca, S.T, M.Si.

Untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di Kelurahan Mekarsari dengan tema “Penyuluhan tentang *Zero Waste* dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan Dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan, Ciangsana, Gunung Putri, Bogor”

Demikian surat tugas ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya, dan agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Jakarta, 15 Januari 2021  
Ketua Prodi Teknik Kimia S1

Dr. Yeti Widyawati, ST, M.Si

Tembusan kepada Yth :

1. Dekan FTI-UJ (untuk diketahui);
2. Para Wakil Dekan FTI-UJ;
3. Ka.UPM FTI-UJ;
4. Ka. UPPP FTI-UJ;
5. Yang bersangkutan;

Arsip

Program Studi : Teknik Kimia

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (P2M)**



**PENYULUHAN TENTANG ZERO WASTE DAN KEWIRAUSAHAAN  
BERORIENTASI LINGKUNGAN DALAM RANGKA MEWUJUDKAN  
KEMANDIRIAN PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA DI DESA BABAKAN  
KECAMATAN CIANGSANA GUNUNG PUTRI BOGOR**

**Oleh :**

**Dra. Anisah, M. Pd.**  
**NIDN. 0322045901**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS JAYABAYA JAKARTA**

**FEBRUARI 2021**

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (P2M)**



**PENYULUHAN TENTANG ZERO WASTE DAN KEWIRAUSAHAAN  
BERORIENTASI LINGKUNGAN DALAM RANGKA MEWUJUDKAN  
KEMANDIRIAN PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA DI DESA BABAKAN  
KECAMATAN CIANGSANA GUNUNG PUTRI BOGOR**

**Oleh :**

**Dra. Anisah, M. Pd.**  
**NIDN. 0322045901**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS JAYABAYA JAKARTA**

**Februari 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Program : Penyuluhan Tentang Zero Waste dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan Dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor.
2. Nama Mitra : Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Gunung Putri Bogor
3. Ketua Tim Pengusul  
Nama : Dra. Anisah, M. Pd.
  1. NIDN : 0322045901
  2. Jabatan Fungsional : Lektor
  3. Program Studi : Teknik Kimia
4. Anggota Tim Dosen : 5 orang
  1. Dr. Flora Elvistia F., M. Si NIDN: 0012116502
  2. Ir. Harini Agusta, MM NIDN: 0017085902
  3. Rinette Visca, ST., M. Si NIDN: 0303058003
  4. Ir. I Nyoman Artana, ST., MT NIDN: 0313056708
  5. Bayu Kusumo, ST., MT NIDN: 0330117803
5. Anggota Tim Mahasiswa : 2 Orang
  1. Sulton Sayidullah NIM: 201710450001
  2. Samuel Armawan Sandi NIM: 201710450006
6. Lokasi Kegiatan Mitra
  1. Wilayah Mitra : Kecamatan Ciangsana
  2. Kota : Gunung Putri Bogor
  3. Propinsi : Jawa Barat
  4. Jarak : 15 km
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 5.000.000,-

Menyetujui  
Ketua UP2P



Lukman Nulhakim, ST., MT, Eng  
NIDN. 0319089002

Jakarta, 1 Februari 2021  
Ketua Pengusul

Dra. Anisah, M. Pd.  
NIDN. 0322045901

Mengetahui  
Dekan



Ar. Herliati, M.T., Ph.D  
NIDN. 0311096901

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

**1. Judul P2M:** Penyuluhan Tentang Zero Waste dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan Dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor

### 2. Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi / Asal Prodi
1	Dra. Anisah, M. Pd	Ketua	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
2	Dr. Flora Elvistia F.,M. Si	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
3	Ir. Harini Agusta, MM.	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
4	Rinette Visca, ST., M. Si	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
5	Ir. I Nyoman Artana, MT., MM	Anggota	Teknik Mesin	Universitas Jayabaya
6	Bayu Kusumo, ST., MT	Anggota	Teknik Elektro	Universitas Jayabaya
7	Sulton Sayidullah	Panitia	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
8	Samuel Armawan Sandi	Panitia	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya

### 3. Luaran Kegiatan P2M:

- a. Memberikan Pengetahuan agar Lingkungan Pondok Pesantren Mampu Memilah Sampah Organik, Sampah Anorganik & Sampah Bahan Beracun Berbahaya (B3)
- b. Pengelolaan Sampah Organik yang dapat menghasilkan produk Pupuk Kompos, Serta menghasilkan Produk Pupuk Cair.
- c. Publikasi Artikel Ilmiah

### 4. Jangka Waktu Pelaksanaan: 6 Bulan

## BERITA ACARA PENYELESAIAN PKM

Lampiran Format Surat Pernyataan Penyelesaian Kegiatan dengan Mitra

### BERITA ACARA

#### PENYELESAIAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pada hari ini Rabu tanggal 20 bulan Januari 2021, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khatib Baidawi, M. Pd  
Jabatan : Direktur TML Riyadhul Huda  
Institusi : Pondok Pesantren Riyadhul Huda  
Alamat : Kampung Babakan Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor.

Dengan ini menyatakan bahwa Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya telah selesai melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat:

Judul Kegiatan : Penyuluhan Tentang ZeroWaste dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Kampung Babakan Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor

Lokasi : Kampung Babakan Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor.

Ketua Pelaksana : Dra. Anisah, M.Pd

Anggota

1. Dr. Flora Elvistia, M. Si
2. Ir. Harini Agusta, MM
3. Rinette Visca, ST., M. Si
4. Ir. Nyoman Artana, MT., MM
5. Bayu Kusumo, ST., MT

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ketua Pelaksana



(Dra. Anisah, M. Pd)

Jakarta, 20 Januari 2021

Yang Menyatakan



(Khatib Baidawi, M. P)

## LAMPIRAN

### 1. DOKUMENTASI KEGIATAN PKM



Gambar 1. Tampak Depan Pesantren Riyadhul Huda



Gambar 2. Ir. Lubena, MT. Selaku Ketua Tim PKM



Gambar 3. Khatib Baidawi, M. Pd Selaku Perwakilan Mitra



Gambar 4. Rinette Visca, ST., M. Si di Sesi Pertama

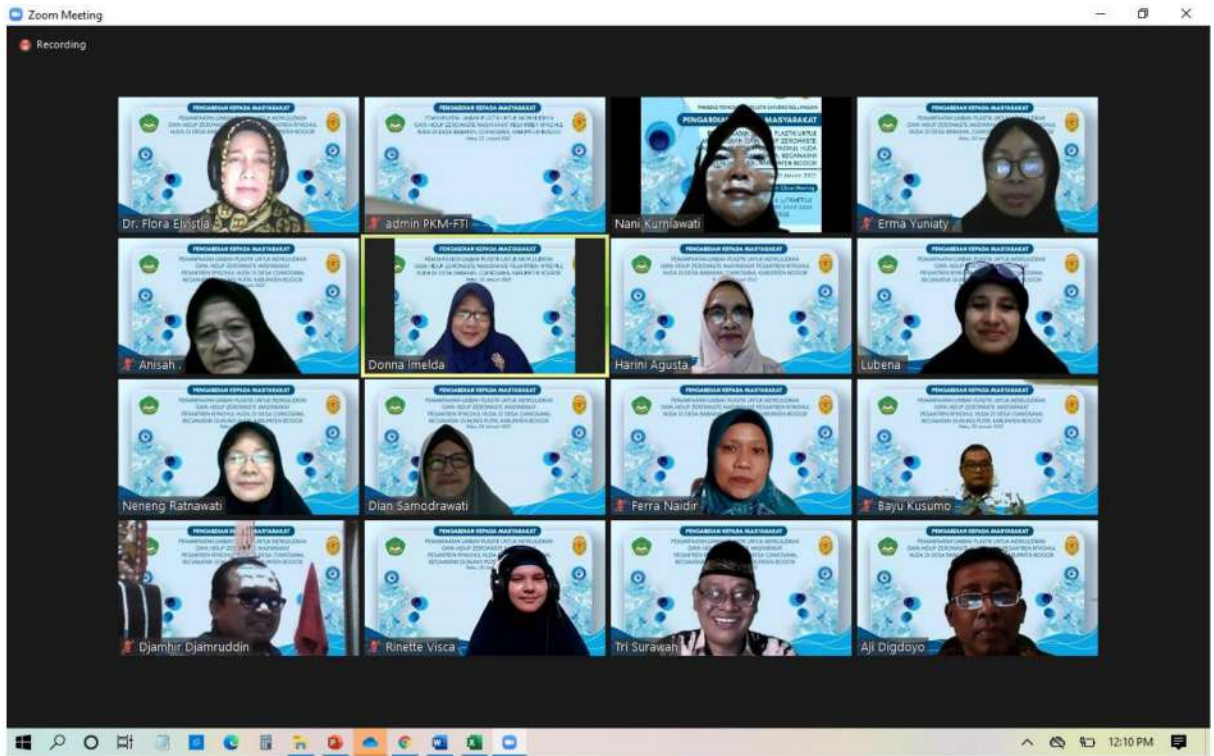




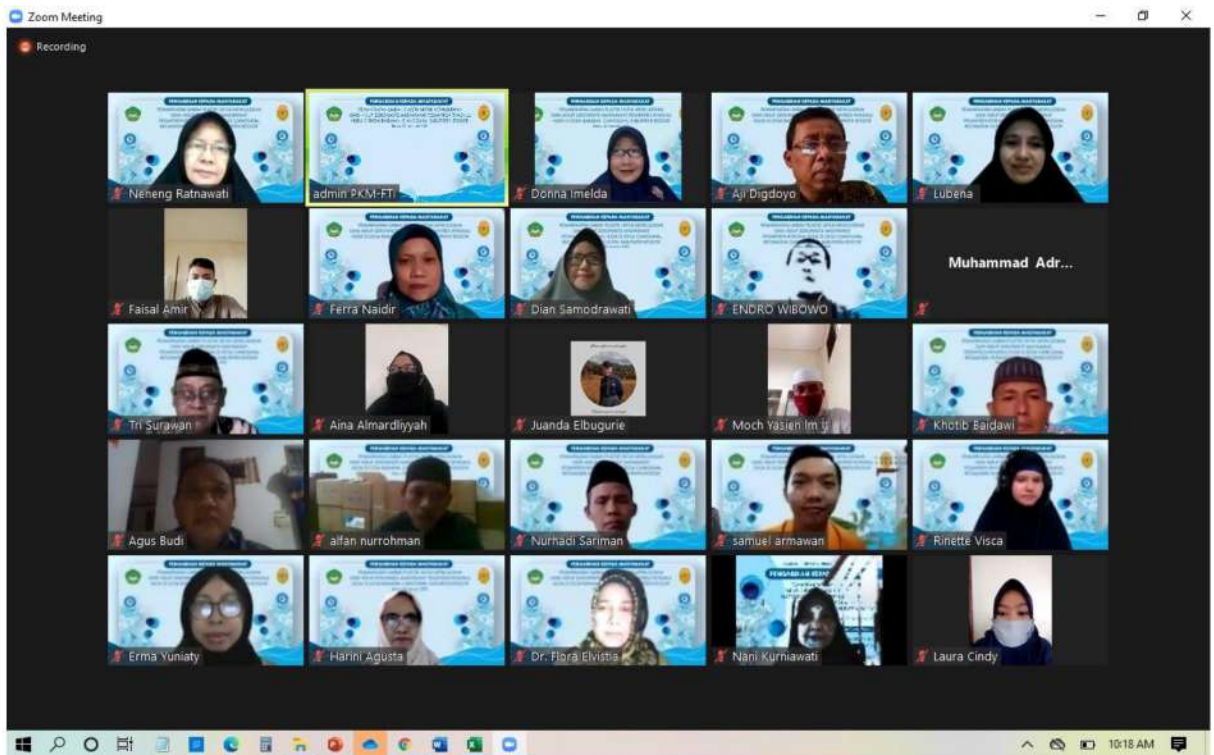
Gambar 5. Ir. Aji Digdoyo, MT., di Sesi Kedua



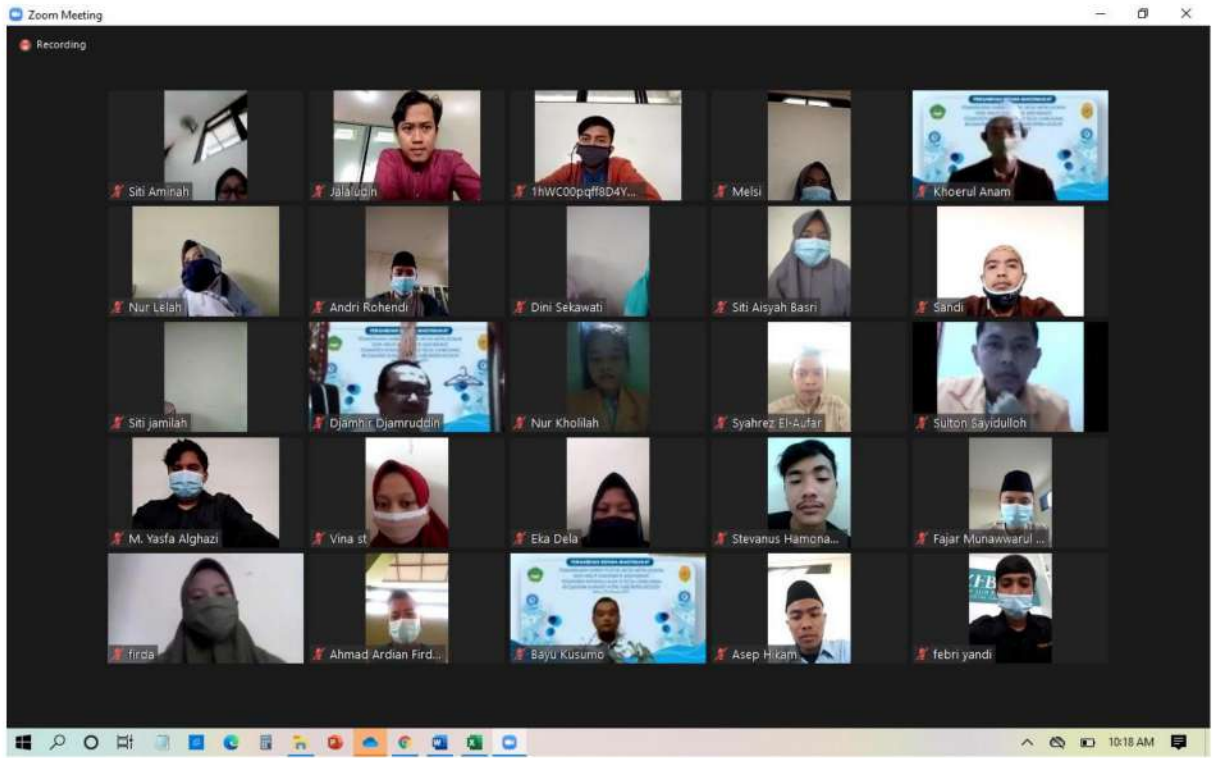
Gambar 6. Ferra Naidir, ST., M. Eng., Ph. D di Sesi Ketiga



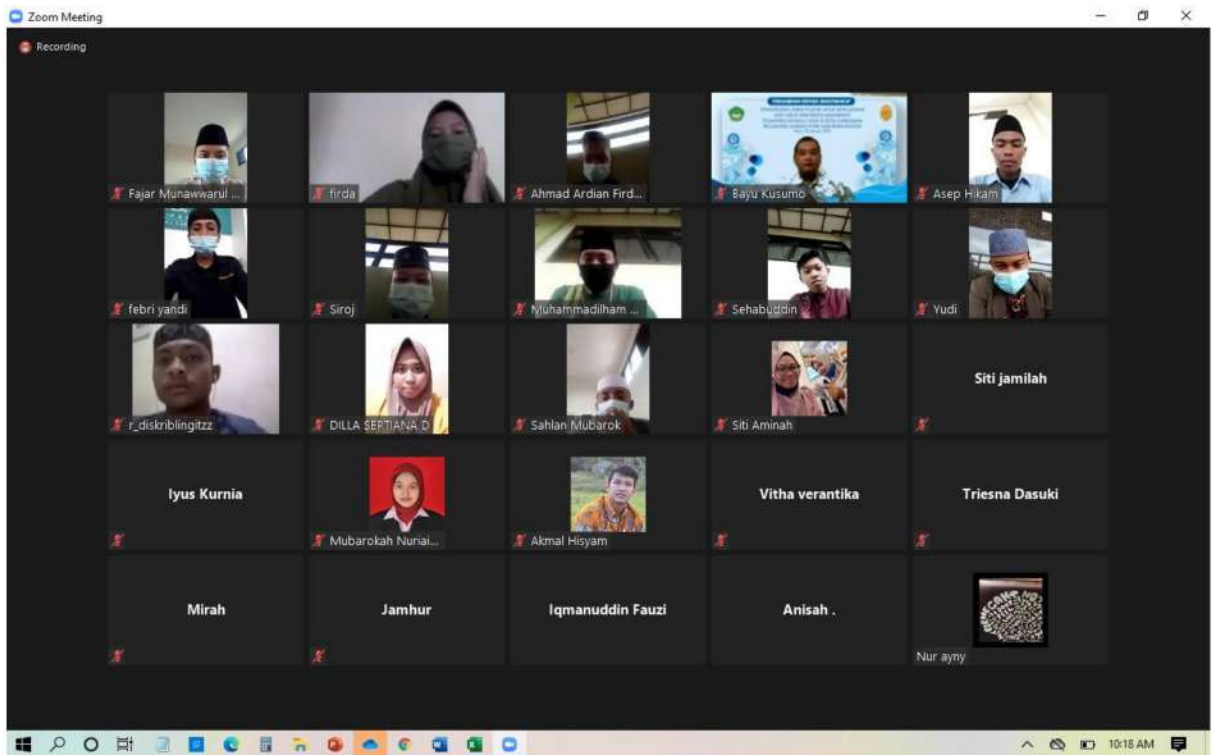
Gambar 7. Fasilitator Kegiatan PKM



Gambar 8. Tangkapan Layar Peserta Kegiatan PKM Layar Pertama



Gambar 9. Tangkapan Layar Peserta Kegiatan PKM Layar Kedua



Gambar 10. Tangkapan Layar Peserta Kegiatan PKM Layar Ketiga




Gambar 11. Mesin Pencacah Plastik

Gambar 12. Uraian Materi Penyuluhan




**PEMBUATAN BIOFUEL**

Pembuatan bahan baku energi (biofuel) dengan mengonversi sisa makanan untuk untuk memulihkan energi.



**MENGOMPOS**

Membuat tanah yang kaya nutrisi dari sisa organik makanan mu.



**TPA**

Pilihan terakhir adalah untuk membuangnya ke tempat pembuangan akhir.



**Apa Hubungan Mindful Eating Dengan Gaya Hidup Zero Waste**

**Mindful Eating Membuat Kita Hidup Lebih Sehat**

Mindful eating mengajarkan kita untuk makan atau memasak makanan sesuai dengan porsi tubuh (tidak berlebihan). Mengganti makanan siap saji dengan sayuran/ buah segar menjadi aksi mindful eating untuk membuat tubuh menjadi lebih sehat.

**Mindful Eating Membuat Kita Lebih Hemat**

Aksi mindful eating yang kita lakukan yaitu membeli bahan makanan atau makanan yang siap dimakan sesuai dengan kebutuhan. Serta memasak makanan sendiri sesuai dengan porsi tubuh.

Tentu hal ini akan membantu mengurangi pengeluaran kita dalam membeli makanan dan memastikan kamu lebih hemat.

Sama halnya dengan zero waste lifestyle, gaya hidup ini juga mengajarkan kita lebih bijak dalam membeli sesuatu, termasuk membeli bahan makanan.

**Habiskan Makananmu**

1 butir nasi dikali 247jt penduduk Indonesia = 4,2 ton = 52rb x porsi makan = 48 orang/tahun



**Tips dan Trik Gaya Hidup Minim Sampah**





**Stop Membeli Plastik Sekali Pakai**

Mengurangi bahan mengurangi pembelian produk yang mengandung atau menggunakan plastik sekali pakai. Berasilah plastik yang menggunakan kaca, sehingga packaging-nya bisa digunakan kembali.



**Kemas Barang-Barang Penting**

Siapkan peralatan perangi kamu dalam satu tempat, agar bisa dibawa kemana-mana ke rumah, kerja, atau berwisata. Misalnya tas belanja, tumbler, alat makan (guna ulang, dll).



**Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Poppes Riyadul Huda**



**USAHAA MEMANGANI SAMPAH**

KERILAKU ANAK-ANAK SEJAK DINI BISA MEMILAH SAMPAH UNTUK DIMANFAATKAN SESUAI JENIS KELAMBIYAN

SAMPAH ORGANIK, DIPROSES MELALUI KOMPOS SAMPAH ANORGANIK, DIDAIR ILANG HINGGA BISA DIPAKAI KEMBALI



**Reduce (Mengurangi)**  
Biasakan membawa tas belanja sendiri saat beli sayur.

**Reuse (Menggunakan kembali)**  
Menggunakan kembali botol minuman sesuai aturan.

**Recycle (Memanfaatkan kembali)**  
Memproses sampah organik menjadi pupuk kompos

**SISTEM 3R**



**KIAT-KIAT Pemilahan Sampah**



**PISahkan SAMPAH ORGANIK DAN SAMPAH ANORGANIK.**



Sampah organik seperti sisa sayur, buah, makanan dan tulang-tulang harus punya tempatnya sendiri.

Sampah organik itu adalah sumber makanan bagi makanan kita, maka mulailah dengan membuat kompos.



Memilah Sampah Anorganik dari rumah maka kita akan mempermudah pekerjaan banyak orang, seperti pemulung, petalap, petugas kebersihan dan mereka yang terkait didalamnya.

			
Daur Ulang Campuran	Sampah BI	Kardus & Plastik	Lain-lain
Tempat Sampah 20%	Tempat Sampah 20%	Tempat Sampah 20%	Tempat Sampah 20%

Salurkan hasil pilahan sampah mu kepada tempat yang tepat di sekitar rumah.

Berikut beberapa saluran untuk mendonasikan sisa konsumsi kalian:

- Bank Sampah
- Waste Management (Perusahaan Pengelola Sampah)
- Pengumpul / petalap
- Facilitas Kesehatan (untuk sampah B3 jenis alat medis)



### Apa Yang Bisa Kita Lakukan?

### PENGERTIAN PUPUK KOMPOS

Pupuk kompos yaitu salah satu jenis pupuk yang dibuat oleh manusia dari pembusukan bahan atau sampah organik baik yang berasal dari tumbuhan maupun dari kotoran hewan. Proses pengomposan bisa berlangsung secara **aerobik (membutuhkan udara) maupun dengan anaerobik (tanpa udara).**

### JENIS TONG KOMPOSTER PENGELOLA SAMPAH

Menghasilkan kompos      Menghasilkan pupuk cair      Menghasilkan biogas

### Tentang wadah

Segala macam bentuk wadah bisa digunakan. Untuk tahun kedua, kamu bisa mencoba mengompos dengan alternatif berikut:

Komposter modular      Komposter karung      Komposter berjangka

### Membuat starter

Membuat starter kompos dapat ditempuh 2 cara. Tujuan pembuatan starter untuk mempercepat lingkungan hidup bagi mikroorganisme pengurai sampah organik kita.

Terdapat 2 cara dalam membuat starter yaitu:

1. Saringan
2. Peralutanya kembali

2 cara tersebut yang bisa membuat mulai menghitam.

### Saat panen

Saat komposter sudah penuh, biarkan 10-15 hari selama 1-2 minggu. Setelah itu, ambil angkukan di tempat terbuka sebelum digunakan untuk memupuk tanaman.

### bau? banyak belatung?

### Mengapa komposter saya banyak belatung?

Belatung/pupa/nyamuk merupakan organisme yang dibutuhkan dalam mengompos.

Belatung umumnya akan betah di area yang lembab dan banyak ada sampah organik yang menggumpal.

**Solusi?**

1. Pastikan kompos tidak terlalu basah.  
2. Pastikan kompos tidak terlalu padat.  
3. Pastikan kompos tidak terlalu gelap.

### Mengapa komposter saya bau?

Adanya komposter modular dapat jadi salah satu penyebab bau yang tidak sedap. Hal ini disebabkan karena bahan-bahan yang digunakan untuk membuat komposter modular memiliki bau yang tajam.

**Solusi?**

1. Memastikan bahan-bahan komposter (EC) seperti daun kering, sekam, sekam dll.  
2. Memastikan suhu di komposter untuk memastikan dengan optimal.  
3. Menghindarkan cahaya matahari ke arah komposter.  
4. Menghindarkan hujan langsung ke arah komposter.  
5. Memastikan komposter selalu tertutup rapat.

### Harapan masyarakat sadar lingkungan:

### Strategi Kewirausahaan

Pengalaman dalam mewujudkan kemandirian pangan masyarakat Indonesia melalui penjualan produk kompos, ecoenzyme, plastik ramah yang bernilai jual.

Ketrampilan pembuatan produk kompos, ecoenzyme, plastik ramah dengan pemanfaatan limbah domestik organik dan limbah plastik di lingkungan sekitar persep Riyadhu Huda.

### Mulai gaya hidup Zero Waste sekarang!

## TERIMA KASIH

## 2. Rencana Solusi Terhadap Masalah Mitra

No	Permasalahan Mitra	Rencana Solusi
1	Kebutuhan akan pengetahuan tentang gaya hidup Zero Waste	Pemberian penyuluhan tentang gaya hidup Zero Waste
2	Keberadaan limbah plastik yang berpotensi mengganggu lingkungan	Pemberian penyuluhan bagaimana dampak keberadaan limbah plastik dan penyuluhan bagaimana mengurangi dampak negatif limbah plastik terhadap lingkungan
3	Kebutuhan akan pengetahuan tentang konsep kewirausahaan berwawasan lingkungan untuk mewujudkan kemandirian ekonomi mitra	Pemberian penyuluhan tentang pengolahan limbah plastik menjadi barang yang bernilai ekonomis dan penyuluhan tentang bagaimana konsep kewirausahaan berwawasan lingkungan sehingga dapat mewujudkan kemandirian ekonomi mitra
4	Kebutuhan akan pengetahuan tentang pengelolaan limbah plastik menjadi bahan baku bijih plastik	Pemberian penyuluhan tentang pengelolaan limbah bijih plastik menjadi bahan baku bijih plastik
5	Kebutuhan akan pengetahuan tentang Mesin Pencacah Plastik dan pengoperasiannya	Penyuluhan, penyediaan alat mesin pencacah plastik dan pelatihan bagaimana pengetahuan tentang mesin, operasional dan perawatan mesin pencacah plastik.

## 3. Bukti Luaran Wajib

a. Video Tentang Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Bahan Baku Bijih Plastik

Link Video: <https://tinyurl.com/zn1x4kgy>

Ket: Video dalam proses pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

b. Artikel Ilmiah

Ket: Artikel Ilmiah dalam proses korespondensi untuk dipublikasikan dalam **Jurnal Dedikasi FTI-UJ**

## 4. Surat Tugas Pelaksanaan PKM



**UNIVERSITAS JAYABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin  
**TERAKREDITASI B**



**SURAT TUGAS**  
Nomor : 71.45.002/SRT TGS/KPK/FTI-UJ/I/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Yeti Widyawati, S.T, M.Si  
NIDN : 0330087201  
Jabatan : Ketua Prodi Teknik Kimia S1 FTI-UJ

Dengan ini memberikan tugas kepada nama-nama dibawah ini :

No.	NIDN	NOPEG	NAMA DOSEN
1	0322045901	E.5911200	Dra. Anisah, MPd.
2	0012116502	E.5901157	Dr. Flora Elvistia F, M.Si.
3	0017085902	E.5911199	Ir. Harimi Agusta, M.M.
4	0303058003	E.6091674	Rinette Visca, S.T, M.Si.

Untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di Kelurahan Mekarsari dengan tema "Penyuluhan tentang *Zero Waste* dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan Dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadlul Huda di Desa Babakan, Ciangsana, Gunung Putri, Bogor"

Demikian surat tugas ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya, dan agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Jakarta, 15 Januari 2021  
Ketua Prodi Teknik Kimia S1

Dr. Yeti Widyawati, ST, M.Si

Tembusan kepada Yth :

1. Dekan FTI-UJ (untuk diketahui);
  2. Para Wakil Dekan FTI-UJ;
  3. Ka. UPM FTI-UJ;
  4. Ka. UPPP FTI-UJ;
  5. Yang bersangkutan;
- Arsip





TARBIYATUL MU'ALLIMIEN AL-ISLAMİYAH  
**PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA**  
CIANGSANA GUNUNG PUTRI BOGOR

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Islam Nomor : 6736 Tahun 2018

Kp. Babakan Rt. 02 Rw. 15 ciangsana Gunung Putri Bogor Jawa Barat Indonesia Kode pos 16968 Tlp. (021) 84632765 Hp. 087878123477.

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA  
PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA DENGAN FTI JAYABAYA  
DALAM PELAKSANAAN PENGABDIAN KEMITRAAN MASYARAKAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Khatib, M.Pd.

Jabatan : Direktur TMI Riyadhul Huda

Institusi : Pondok Pesantren Riyadhul Huda

Alamat : Desa Babakan, Ciangsana Gunung Putri, Bogor Jawa Barat 16968

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam pelaksana kegiatan Program Pengabdian Masyarakat

Nama Ketua Tim Pengusul : Dra. Anisah, M. Pd

Jabatan : Lektor

Institusi : Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya

Alamat : Jl Raya Bogor KM 28,8 Cimanggis Jakarta Timur

Tema kegiatan ini "Penyuluhan Tentang Zero Waste dan Kewirausahaan Berorientasi Lingkungan dalam Rangka Mewujudkan Kemandirian Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor". bermaksud untuk dapat memanfaatkan sampah limbah Pondok Pesantren organik dan anorganik menjadi kompos yang layak jual, atau dapat juga dimanfaatkan sendiri sebagai pupuk tanaman sayuran atau lainnya yang tentu saja hal ini akan sangat bermanfaat bagi Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara pihak Mitra dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikianlah Surat Pernyataan Ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 28 Oktober 2020

Yang menyatakan  
Direktur TMI Riyadhul Huda





# SERTIFIKAT

diberikan kepada

**Dra. Anisah, M. Pd.**

atas kontribusinya sebagai fasilitator kegiatan  
Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema  
Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Mewujudkan Gaya Hidup  
Zerowaste Masyarakat Pesantren Riyadhul Huda di Desa  
Ciangsana, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor



  
Lubena M.T  
Ketua Pelaksana