

**LAPORAN PELAKSANAAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



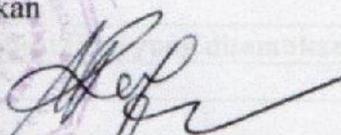
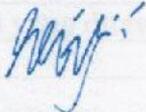
**PENYULUHAN DAN PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK
ORGANIK CAIR PADA IBU IBU DAN REMAJA PUTRI DI
RT.25 KELURAHAN 15 ULU**

Oleh :

Ir. Legiso, M.Si, 0217086803
Ir. Dewi Fernianti, MT, 0025026501
Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT, 0227077004
Dr. Eko Ariyanto, M.Chem.Eng, 0217067404
Heni Juniar, ST., MT, 0202067101
Sri Utami Sastika, 122016016
Nanda wahyu Saputra, 12 2016 049

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

	1. Judul	: Penyuluhan dan Pelatihan pembuatan pupuk organik cair pada ibu ibu dan remaja putri di RT. 25 Kelurahan 15 Ulu
2.	Ketua Tim Pengusul	
	a. NamaLengkap	: Ir. Legiso, M.Si
	b. JenisKelamin	: Laki Laki
	c. DisiplinIlmu	: Teknik Kimia
	d. Pangkat/Golongan	: Penata / III.c
	e. Jabatan Fungsional	: Lektor
	f. Fakultas	: Teknik
	g. Alamat Kantor	: Jl. A. Yani 13 Ulu Palembang
	h. Telepon	: 0711 - 510820
3.	Jumlah Anggota	: 6 (Enam) Orang
	a. Anggota 1	: Ir. Dewi Fernianti, MT
	b. Anggota 2	: Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT
	c. Anggota 3	: Dr. Eko Ariyanto, M.Chem.Eng
	d. Anggota 4	: Heni Juniar, ST.,MT
	e. Anggota 5	: Sri Utami Sastika
	f. Anggota 6	: Nanda wahyu Saputra
4.	Lokasi Kegiatan	: RT. 25 RW.06 Kel. 15 Ulu Kec. Jakabaring Palembang
5.	Biaya	: 1.000.000 (Satu Juta Rupiah)
Mengetahui Dekan		Palembang, Maret 2018 Ketua Tim,
		
Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT NIDN. 0217077004		Ir. Legiso, M.Si. NIDN.NBM. 0217086803
<p>Rencana inaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau layanan lainnya yang ditargetkan: Produk pupuk Cair NPK, Kompos dan publikasi di seminar Nasional</p>		

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1	Judul Pengabdian kepada masyarakat		Penyuluhan dan Pelatihan pembuatan pupuk organik cair pada ibu ibu dan remaja putri di RT. 25 Kelurahan 15 Ulu			
2	Tim Pelaksana					
	No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Fakultas	Alokasi Waktu (jam/minggu)
	1	Ir. Legiso, M.Si	Ketua	Lingkungan	Teknik	8 jam/minggu
	2	Ir. Dewi Fernianti, MT	Anggota 1	Teknik Kimia	Teknik	8 jam/minggu
	3	Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT	Anggota 2	Teknik Kimia	Teknik	8 jam/minggu
	4	Dr. Eko Ariyanto, M.Chem.Eng	Anggota 3	Kristalisasi	Teknik	8 jam/minggu
	5	Heni Juniar, ST.,MT	Anggota 4	Lingkungan	Teknik	8 jam/minggu
	6	Sri Utami Sastika	Anggota 5		Teknik	8 jam/minggu
	7	Nanda wahyu Saputra	Anggota 6		Teknik	8 jam/minggu
3	Objek (Khalayak sasaran) Pengabdian kepada masyarakat					
	Ibu Ibu rumah tangga dan remaja putri					
4	Masa Pelaksanaan					
	Mulai	:	Bulan	:	Januari	Tahun
						: 2018
	Berakhir	:	Bulan	:	Maret	Tahun
						: 2018
5	Lokasi pengabdian kepada masyarakat					
	RT. 25 RW. 06 Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring Palembang					
6	Mitra Yang terlibat (Uraikan apa kontribusinya)					
7	Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:					
8	Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (Uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh)					
	Pembuatan pupuk organik cair dari tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar rumah masyarakat diharapkan dapat meningkatkan lagi nilai ekonomis dari tumbuhan tersebut serta dapat meningkatkan keterampilan ibu ibu dalam pembuatan pupuk organik cair dan kompos					
9	Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang ditargetkan:					
	Produk pupuk Cair NPK, Kompos dan publikasi di seminar Nasional					

RINGKASAN

PENDAHULUAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan latar belakang ingin memberdayakan masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan dalam hal memanfaatkan sumber daya alam yang ada disekitar menjadi produk yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk menyuburkan tanaman. Tujuan yang ingin dicapai dijabarkan menjadi beberapa tujuan khusus, Pengadaan pupuk organik cair (Pupuk NPK) juga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui penyuluhan, peningkatan keterampilan melalui pelatihan serta pendampingan tim ke masyarakat dalam implementasi hasil penyuluhan dan pelatihan yang telah dilaksanakan.

Lingkungan Masyarakat di RT.25 Kelurahan 15 ulu kecamatan jakabaring masih banyak tanaman seperti pohon pisang, sayur kangkung, tanaman serai dan lain lain termasuk juga rumput rumputan yang tumbuh subur di tanah kosong yang belum di bangun rumah. Kondisi ini memungkinkan kami Tim pengabdian untuk melaksanakan pengabdian tentang pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar rumah mereka.

Solusi diarahkan melalui Teknologi yang benar-benar dapat dilakukan oleh masyarakat dengan potensi yang tersedia, murah dan mudah dilaksanakan. Dalam upaya memberdayakan masyarakat tersebut supaya dapat memetik hasil dari pemanfaatan tumbuhan yang ada disekitar mereka menjadi pupuk organik cair.

Keyword : rumput rumputan, pemberdayaan masyarakat, Pupuk organik cair

BAB 1

PENDAHULUAN

A Analisa Situasi

Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring, berjarak 3 km dari Kecamatan, 5,8 km dari kota Palembang yang merupakan ibukota provinsi Sumatra Selatan. Kelurahan 15 Ulu mempunyai wilayah administrasi yang terdiri dari 68 RT. Wilayah Kelurahan 15 Ulu sebesar 1.200 Ha. Komposisi penduduk Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Kecamatan Jakabaring Kota Palembang ini terdiri dari multi daerah, yaitu daerah yang mata pencaharian penduduknya meliputi Wiraswasta, Buruh, Pedagang, PNS, Pegawai Swasta dan lain-lain. Jumlah penduduk Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Kecamatan Jakabaring Kota Palembang berdasarkan sensus terakhir adalah 26.221 jiwa.

Potensi sampah rumah tangga yang dihasilkan di RT. 25 kelurahan 15 Ulu cukup tinggi. Hal ini terlihat dari Tumpukan sampah di beberapa tempat yang ada dilingkungan RT. 25. Hasil observasi tim pengabdian diketahui bahwa kondisi ini disebabkan juga karena tidak adanya tempat pembuangan sampah sehingga masyarakat membuang sampah rumah tangganya di dalam rumah dan ke sungai yang ada di RT. 25. Melihat kondisi ini, Tim pengabdian dengan berkoordinasi dengan pejabat setempat (lurah 15 ulu dan Ketua RT 25) menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan sampah organik menjadi produk yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan mengajak masyarakat terutama ibu rumah tangga untuk memanfaatkan sampah yang dihasilkan dari kegiatan dan aktifitas sehari-hari menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti pupuk organik cair

Pupuk sangat di butuhkan oleh tanaman baik tanaman buah- buahan, sayur- sayuran dan juga tanaman perkebunan seperti bunga, sawit, dan lain-lain. Pupuk di bagi menjadi 2 jenis yaitu: pupuk organik dan pupuk nonorganik. Pupuk nonorganik lebih sering digunakan oleh masyarakat karna pupuk nonorganik lebih mudah untuk di dapatkan dan harganya juga jauh lebih murah. Pupuk organik jarang digunakan masyarakat karna tidak mudah untuk kita dapat dan harganya juga jauh lebih mahal. Pupuk organik sangat menguntungkan bagi masyarakat

karna dengan menggunakan pupuk organik dapat mengurangi limbah,tanaman yang kita tanam menjadi bagus,mencapai hasil yang maksimal,dapat menyuburkan tanaman,menggemburkan tanaman.

A. Pengertian Sampah

B. Permasalahan Mitra

Kurangnya pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu tentang pemanfaatan sampah organik sehingga perlu dilakukan kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair. Pemanfaatan sampah organik dari kegiatan rumah tangga dan tumbuhan yang tumbuh banyak di lingkungan RT 25 menjadi pupuk organik cair dapat mengurangi timbunan sampah yang masuk ke dalam TPA sampah, dan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu yang ada di RT 25 selain itu juga dapat melestarikan lingkungan hidup dan peningkatan sumber ekonomi keluarga. Dalam penerapan komposter pembuatan pupuk organik cair yang berasal dari sampah organik rumah tangga, akan diterapkan komposter jenis aerob atau kontak dengan udara dan dengan pengadukan dengan beberapa faktor prosesnya.

C. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan tentang penerapan pengolahan sampah organik asal rumah tangga dengan metode komposter aerob. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah pemanfaatan sampah organik asal rumah tangga, kedua untuk pembuatan pupuk organik cair dan ketiga sebagai program daur ulang limbah menjadi produk yang bermanfaat dalam mengatasi masalah lingkungan.

D. Manfaat Kegiatan

Setelah kegiatan ini dilaksanakan, diharapkan masyarakat di daerah tersebut dapat memanfaatkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, selanjutnya diharapkan mereka dapat mengembangkan menjadi usaha sampingan baik dalam skala kecil menengah dan berkelanjutan untuk dikembangkan ke masyarakat sebagai bentuk penanggulangan sampah dan lingkungan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah

Menurut definisi World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Tempat Pembuangan Akhir Sampah atau TPA adalah fasilitas fisik yang digunakan untuk pembuangan sampah sisa hasil residu manusia yang tidak memiliki nilai kegunaan lagi (Tchobanoglous, 2002). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat.

Tingginya timbulan sampah yang masuk ke TPA Sampah di kota Palembang berdasarkan data dari Dinas Kebersihan Kota (2013) mencapai 202.930.928 kg merupakan permasalahan tersendiri bagi pengelolaan sampah di kota Palembang. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi timbulan sampah tersebut adalah dengan mengelola sampah organik asal rumah tangga menjadi pupuk organik.

B. Efective Mikroorganism (EM4)

Teknologi EM (Effective Mikroorganism) dapat digunakan dalam bidang pertanian, peternakan, perikanan, lingkungan, kesehatan dan industri. Meski sudah banyak kalangan masyarakat yang menggunakan tapi tidak banyak yang tahu tentang EM, komposisi kandungan, fungsi dan jenis-jenis EM. EM merupakan campuran dari mikroorganisme bermanfaat yang terdiri dari lima kelompok, 10 Genus 80 Spesies dan setelah di lahan menjadi 125 Spesies. EM berupa larutan coklat dengan pH 3,5-4,0. Terdiri dari mikroorganisme Aerob dan anaerob. Meski berbeda, dalam tanah memberikan multiple effect yang secara dramatis meningkatkan mikro flora tanah. Bahan terlarut seperti asam amino, sacharida, alkohol dapat diserap langsung oleh akar tanaman. Kandungan EM terdiri dari bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat, actinomicetes, ragi dan jamur fermentasi. Bakteri fotosintetik membentuk zat-zat bermanfaat

yang menghasilkan asam amino, asam nukleat dan zat-zat bioaktif yang berasal dari gas berbahaya dan berfungsi untuk mengikat nitrogen dari udara. Bakteri asam laktat berfungsi untuk fermentasi bahan organik jadi asam laktat, percepat perombakan bahan organik, lignin dan cellulose, dan menekan pathogen dengan asam laktat yang dihasilkan. Actinomicetes menghasilkan zat anti mikroba dari asam amino yang dihasilkan bakteri fotosintetik. Ragi menghasilkan zat anti biotik, menghasilkan enzim dan hormon, sekresi ragi menjadi substrat untuk mikroorganisme efektif bakteri asam laktat actinomicetes. Cendawan fermentasi mampu mengurai bahan organik secara cepat yang menghasilkan alkohol ester anti mikroba, menghilangkan bau busuk, mencegah serangga dan ulat merugikan dengan menghilangkan pakan.

Fungsi EM untuk mengaktifkan bakteri pelarut, meningkatkan kandungan humus tanah *Lactobacillus* sehingga mampu memfermentasikan bahan organik menjadi asam amino. Bila disemprotkan di daun mampu meningkatkan jumlah klorofil, fotosintesis meningkat dan percepat kematangan buah dan mengurangi buah busuk. Juga berfungsi untuk mengikat nitrogen dari udara, menghasilkan senyawa yang berfungsi antioksidan, menekan bau limbah, menggemburkan tanah, meningkatkan daya dukung lahan, meningkatkan cita rasa produksi pangan, memperpanjang daya simpan produksi pertanian, meningkatkan kualitas daging, meningkatkan kualitas air dan mengurangi molaritas Benur. Jenis-jenis EM yang ada seperti EM1 yang berupa media padat berbentuk butiran yang mengandung 90% actinomicetes. Berfungsi untuk mempercepat proses pembentukan kompos dalam tanah. EM2 terdiri dari 80 species yang disusun berdasarkan perbandingan tertentu. Berbentuk kultur dalam kaldu ikan dengan pH 8,5. dalam tanah mengeluarkan antibiotik untuk menekan patogen. EM3 terdiri dari 95% bakteri fotosintetik dengan pH 8,5 dalam kaldu ikan yang berfungsi membantu tugas EM2. Sakarida dan asam amino disintesa oleh bakteri fotosintetik sehingga secara langsung dapat diserap tanaman. EM4 terdiri dari 95% *Lactobacillus* yang berfungsi menguraikan bahan organik tanpa menimbulkan panas tinggi karena mikroorganisme anaerob bekerja dengan kekuatan enzim. EM5 berupa pestisida organik.

C. Pengolahan Sampah Organik Asal Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, dan atau hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Peraturan Menteri, 2006).

Tabel 2.1. Sumber sumber bahan organik

Pertanian	Limbah dan Residu	Jerami dan sekam padi, gulma, daun, batang dan tongkol jagung, semua bagian vegetatif tanaman, batang pisang, sabut kelapa
	Limbah dan Residu Ternak	Kotoran padat, limbah ternak cair, limbah pakan ternak, tepung tulang, cairan proses biogas
	Pupuk Hijau	Glirisida, terrano, mukuna, turi, lamtoro, centrosema, albisia
	Tanaman air	Azola, ganggang biru, rumput laut, enceng gondok, gulma air lainnya
	Penambat nitrogen	Mikroorganisme, mikoriza, rhizobium, biogas
Industri	Limbah padat	Serbuk gergaji kayu, blotong, kertas, ampas tebu, kelapa sawit, pengalangan makanan, pemotongan hewan
	Limbah cair	Alkohol, kertas, bumbu masak (MSG), kelapa sawit (POME)
Limbah Rumah Tangga	Sampah	Tinja, kencing, dapur, kota dan permukiman

Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur N (Nitrogen), P (Phospor), dan K (Kalium). Ketiga unsur tersebut merupakan unsur utama yang diperlukan bagi tanaman agar tumbuh sehat dengan hasil maksimal.

D. Jenis Jenis Pupuk Organik Cair

Jenis Jenis Pupuk organik cair yang dapat dihasilkan dari sampah organik rumah tangga yaitu:

1. Pupuk Cair Pelarutan

Pupuk ini dibuat dari pupuk hijau, pupuk kandang, pupuk kompos atau anda bisa mencampurnya dari tiga pupuk ini. Pembuatannya sangat mudah sekali anda hanya mengubah bentuk saja dari pupuk berbentuk padat menjadi pupuk cair. Konsep dasarnya seperti teh celup yang memisahkan sari dan ampas menjadi cair. sangat mudah sekali pembuatannya yaitu merendam pupuk tersebut kedalam air. namun sayangnya cara ini selalu saja ada ampas yang mengendap jika anda menaruh terlalu lama. Jadi jika anda membuat pupuk ini dirasa kurang stabil, namun proses pembuatan tergolong cukup cepat

2. Pupuk Cair Fermentasi

Jenis pupuk cair ini mengandalkan sistem anaerob dari mikro organisme yang hidup. Jadi fermentasi ini secara langsung berbentuk cair tidak melakukan pengubahan dari padat menjadi cair. Jika anda menyimpan terlalu lama pupuk ini tidak akan mengendap karena pupuk ini tercampur antara ampas dengan unsurnya secara homogen. Yang paling menguntungkan anda bisa menyimpannya di waktu yang cukup lama.

Gambar 2. EM4 dan Sampah Organik

Proses pembuatan larutan EM4 sebagai berikut:

Larutkan mikroba EM4 sebanyak 10 cc - 20 cc ke dalam 1 liter air, masukkan larutan ini ke dalam botol spray dan simpan selama 24 jam. Setelah 24 jam larutan EM4 siap digunakan.

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Alat yang digunakan adalah:

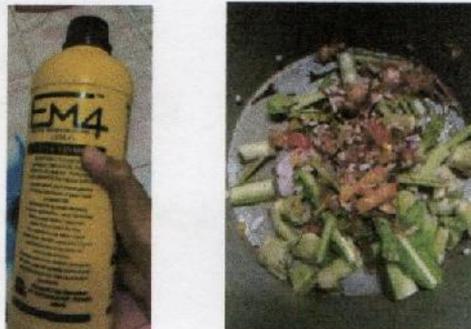
1. Komposter yang terbuat dari tong plastik.
2. Botol spray.



Gambar 1. Alat Komposter dan Saringan Komposter

Bahan yang digunakan adalah:

1. Sampah organik berupa sampah sayur-sayuran dan buah-buahan, rumputan dll
2. Bioaktivator EM4.



Gambar 2. EM4 dan Sampah Organik

Proses pembuatan larutan EM4 sebagai berikut:

Larutkan bioaktivator EM4 sebanyak 10 cc - 20 cc ke dalam 1 liter air, masukkan larutan ini ke dalam botol spray dan diamkan selama 24 jam. Setelah 24 jam larutan EM4 siap digunakan.

1. Pembuatan Pupuk Cair N (Nitrogen)

Bahan-Bahan

- Daun Salam 1 Kg
- Rumput-rumputan 1 Kg
- Air Kelapa 1 Kg
- Air Gula yang sudah direbus 100 ml
- Mikroba Cair (EM4) 5 cc

Cara Membuat:

- Cacah sampai halus daun salam dan rumput-rumputan.
- Aduk bahan-bahan yang sudah dicacah tersebut dengan air kelapa, air gula yang sudah direbus, dan Mikroba cair (EM4).
- Setelah selesai tutup wadah dengan rapat dan biarkan hingga 2 minggu.
- Setelah 2 minggu cairan disaring dan siap digunakan.

2. Pembuatan Pupuk Cair N (Nitrogen)

Bahan-bahan

- Akar kacang tanah 1 kg
- Jerami 1 kg
- Daun salam 1 kg
- Daun sirsak 1 kg
- Wadah berpenutup (drum, dll)
- Air kelapa 1 kg
- Tetes tebu atau cairan gula merah 10 sendok
- Mikroba cair (EM4)
- Urine sapi

Cara Membuat

- Cacah lembut akar kacang tanah, daun salam, dan daun sirsak
- Aduk bahan-bahan yang sudah dicacah tersebut dengan air kelapa, urine sapi, dan tetes tebu
- Masukkan bahan-bahan tersebut ke dalam sebuah wadah (drum) dan tambahkan mikroba untuk mempercepat proses fermentasi

- Setelah selesai tutup wadah dengan rapat dan biarkan hingga 3 minggu
- Setelah tiga minggu cairan disaring dan siap digunakan

3. Membuat Pupuk Cair P (Phospor)

Bahan-bahan

- Batang pisang 1 kg
- Air Gula yang sudah direbus 100 ml
- Mikroba Cair (EM4)

Cara Membuat

- Potong melintang batang pisang
- Aduk batang pisang yang sudah dipotong dengan air gula yang sudah direbus, dan Mikroba cair (EM4).
- Setelah selesai tutup wadah dengan rapat dan biarkan hingga 2 minggu.
- Setelah 2 minggu cairan disaring dan siap digunakan.

4. Membuat Pupuk Cair K (Kalium)

Bahan-bahan

- Serabut kelapa 5 kg
- Air 100 liter

Cara Membuat

- Sendam serabut kelapa kedalam drum berisi air
- Setelah selesai tutup wadah dengan rapat dan biarkan hingga 2 minggu
- Kemudian
- Kemudian buat saluran udara menggunakan selang dan masukkan ujungnya kedalam botol.
- Setelah 2 minggu cairan disaring dan siap digunakan.

5. Cara Penggunaan Pupuk Cair NPK

- Campur pupuk cair NPK dengan air perbandingan 1:10 liter
- Semprotkan pupuk cair NPK tersebut ketanaman pada bagian bawah daun.

- Penyemprotan sebaiknya dilakukan pagi hari pukul 9-10 atau sore pukul 16-17.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan beberapa tahap yaitu tahap sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan.

Tahap pertama yaitu sosialisasi dan Penyuluhan pada kelompok ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di lingkungan RT. 25 Kelurahan 15 Ulu sebagai peserta pengabdian masyarakat ini yaitu dengan membagikan materi yang akan disampaikan. Materi tersebut berisi petunjuk cara pembuatan Pupuk organik dari sampah organik menggunakan komposter dan selanjutnya dilakukan pemaparan materi (ceramah) oleh Tim pengabdian. Artinya ibu-ibu cukup tinggi dalam kegiatan pengabdian ini, hal ini dibuktikan dengan tingkat kehadiran ibu-ibu dan remaja putri yang cukup hadir pada acara penyuluhan tersebut, selain itu saat kegiatan penyuluhan berlangsung banyak ibu-ibu yang bertanya tentang pembuatan, cara penggunaan dan manfaat dari penggunaan pupuk organik pada tanaman. Keinginan tahun ibu-ibu RT 25 tentang pembuatan pupuk organik cara begitu besar. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pembuatan dan manfaat pupuk organik menyebabkan pemanfaatan sampah organik tidak pernah dilakukan di lingkungan RT 25 Kelurahan 15 ulu.

Tahap kedua yaitu pelatihan pembuatan Pupuk organik cair dengan menggunakan komposter. Metode yang digunakan adalah praktik. Peserta diajarkan cara membuat larutan EM4, kemudian dipraktikkan cara memasukkan sampah organik kedalam komposter, penyemprotan larutan EM4 dan pengadukan sampah organik. Pada tahap ini beberapa peserta bertanya cara membuat alat komposter, harga EM4, berat sampah organik yang digunakan, lama waktu yang diperlukan hingga diperoleh pupuk kompos dan air lindi, dan kegunaan air lindi.

Komposter yang berisi sampah organik yang telah disemprotkan dengan EM4 kemudian ditutup dan dibiarkan selama 12 hari. Setelah 12 hari komposter dibuka, dari pengamatan dapat diketahui bahwa dinding komposter dipenuhi cap air, sampah organik yang semula berwarna hijau telah menghitam dan tekstur lembek dan bau yang keluar dari proses pengomposan tidak busuk menyengat hal ini karena EM4 juga membantu mengurangi bau busuk akibat pengomposan

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan beberapa tahap yaitu tahap sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan.

Tahap pertama yaitu sosialisasi dan Penyuluhan pada kelompok ibu ibu rumah tangga dan remaja putri di lingkungan RT. 25 Kelurahan 15 Ulu sebagai peserta pengabdian masyarakat ini yaitu dengan membagikan materi yang akan disampaikan. Materi tersebut berisi petunjuk tata cara pembuatan Pupuk organik dari sampah organik menggunakan komposter dan selanjutnya dilakukan pemaparan materi (ceramah) oleh Tim pengabdian. Antusias ibu ibu cukup tinggi dalam kegiatan pengabdian ini, hal ini dibuktikan dengan tingkat kehadiran ibu ibu dan remaja putri yang cukup hadir pada acara penyuluhan tersebut, selain itu saat kegiatan penyuluhan berlangsung banyak ibu ibu yang bertanya tentang pembuatan, cara penggunaan dan manfaat dari penggunaan pupuk organik pada tanaman. Keinginan tahunan ibu ibu RT 25 tentang pembuatan pupuk organik cair begitu besar. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pembuatan dan manfaat pupuk organik menyebabkan pemanfaatan sampah organik tidak pernah dilakukan di lingkungan RT 25 Kelurahan 15 ulu.

Tahap kedua yaitu pelatihan pembuatan Pupuk organik cair dengan menggunakan komposter. Metode yang digunakan adalah praktik. Peserta diajarkan cara membuat larutan EM4, kemudian dipraktikkan cara memasukkan sampah organik kedalam komposter, penyemprotan larutan EM4 dan pengadukan sampah organik. Pada tahap ini, beberapa peserta bertanya cara membuat alat komposter, harga EM4, berat sampah organik yang digunakan, lama waktu yang diperlukan hingga diperoleh pupuk kompos dan air lindi, dan kegunaan air lindi.

Komposter yang berisi sampah organik yang telah disemprotkan dengan EM4 kemudian ditutup dan didiamkan selama 12 hari. Setelah 12 hari, komposter dibuka, dari pengamatan dapat diketahui bahwa dinding komposter dipenuhi uap air, sampah organik yang semula berwarna hijau telah menghitam dan tekstur lembek dan bau yang keluar dari proses pengomposan tidak busuk menyengat hal ini karena EM4 juga membantu mengurangi bau busuk akibat pengomposan

sampah, sedangkan air lindi yang dihasilkan berwarna kecoklatan. Air lindi yang dihasilkan dari composter Pupuk N, Composter pupuk P dan Composter pupuk K dicampur jadi satu dan ditambah air bersih dengan perbandingan



Gambar 4.1. . Pupuk Organik Cair

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan mendengarkan respon dari peserta yaitu hampir semua peserta memahami cara membuat pupuk organik cair dari sampah rumah tangga.

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, peserta memperoleh pengetahuan baru sehingga dapat mengelola sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair dimana pembuatan pupuk tersebut dapat dilakukan di rumah atau di lingkungan masing-masing. Kegiatan pengabdian ini membawa perubahan pada pola pikir masyarakat sehingga memberikan keuntungan bagi masyarakat dan pemerintah.

UCAPAN TERKASIH

KESIMPULAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Muha Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga.
2. Menambah peluang usaha bagi masyarakat melalui pembuatan pupuk organic cair.
3. Mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA
4. Tercipta lingkungan yang lebih bersih sehingga mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Yuwono, D. 2005. Pupuk Organik, Penerbit Swadaya, Jakarta
- Zozzen Zamudin, 2017, Pembuatan Pupuk Organik Cair, Mitra Pemas Indonesia
- <http://www.teknologi.com> Pembuatan Pupuk Organik.com
- <http://www.mediaindonesia.com/index.php?ac=wa/read/34821/kota-palembang-butuh-tambahan-truk-sampah/2016-03-17>
- <http://walisurmai.id/2017/02/21/ancam-ekologi-palembang-darurat-sampah/>
- <http://palembang.tribunnews.com/2012/02/27/sampah-telan-apdi-kota-palembang-ep10f-in>
- <http://www.palembang.go.id/berita/474/berita-joya-sampah-dapat-beralih-ekonomis>

PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
KECAMATAN JAKABARING
UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang (UMP), Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UMP, Dekan Fakultas Teknik UMP, Ketua Program Studi Teknik Kimia UMP, Lurah 15 Ulu Palembang, Ketua RT. 25 Kelurahan 15 Ulu.

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Negara Lingkungan Hidup, 2008, Jakarta, Indonesia

Peraturan Mentan, No.2.Pert/HK.060/2/2006

Yuwono,D. 2005.Pupuk Organik, Penebar Swadaya, Jakarta

Zenzen Zainudin, 2017, Pembuatan Pupuk Organik Cair, Mitra Petani Indonesia

<http://www.teknologi> Pembuatan Pupuk

Organik.com<http://www.mediaindonesia.com/index.php/news/read/34821/>

[kota-palembang-butuh-tambahan-truk-sampah/2016-03-17](http://www.mediaindonesia.com/index.php/news/read/34821/kota-palembang-butuh-tambahan-truk-sampah/2016-03-17)

<http://walhisumsel.or.id/2017/02/21/ancam-ekologi-palembang-darurat-sampah/>

[http://palembang.tribunnews.com/2012/02/27/sampah-telan-apbd-kota-](http://palembang.tribunnews.com/2012/02/27/sampah-telan-apbd-kota-palembang-rp100-m)

[palembang-rp100-m](http://palembang.tribunnews.com/2012/02/27/sampah-telan-apbd-kota-palembang-rp100-m)

[http://www.palembang.go.id/berita/414/harjojoyo-sampah-dapat-bernilai-](http://www.palembang.go.id/berita/414/harjojoyo-sampah-dapat-bernilai-ekonomis)

[ekonomis](http://www.palembang.go.id/berita/414/harjojoyo-sampah-dapat-bernilai-ekonomis)

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair
Bagi ibu-ibu dan anak-anak remaja di RT 25 Kelurahan 15 Ulu
Kecamatan Jakabaring
Tempat : RT 25 Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring Palembang
Waktu : 13 Februari – 16 Februari 2018

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya

Palembang, 27 Februari 2018
Lurah 15 Ulu

A. N. N. N. N.
Jl. Pahlawan TK. 1
No. 155-156/157/158/159/160



**PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
KECAMATAN JAKABARING
KELURAHAN PLAJU DARAT**

Jl. Aiptu A. Wahab (Ex.Jepang) No. 01 RT. 01 RW. 01 Palembang 30257 Telp. (0711) 517998
E-mail : kelurahan15ulu@gmail.com - kelurahan15ulu@yahoo.com
Website <http://www.kelurahan15ulublogspot.com>

**SURAT KETERANGAN
NOMOR : 025 /KPTS/SL/2018**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Akagani, S.Ip
NIP : 196107191983121001
Jabatan : Lurah 15 Ulu

Menerangkan saudara yang namanya tersebut dibawah ini

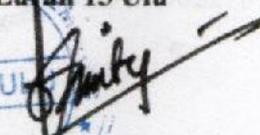
Nama : Ir. Legiso, M.Si
Dewi Fernianti, ST.,MT
Dr.Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT
Dr.Eko Ariyanto,M.Chem.Eng
Heni Juniar, ST., MT
Nanda Wahyu
Sri Utami Sastika

Jabatan : Dosen dan Mahasiswa Fakultas Teknik UMP

Telah mengadakan pengabdian pada masyarakat/penyuluhan mengenai:

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair
Bagi ibu ibu dan anak anak remaja di RT 25 Kelurahan 15 Ulu
Kecamatan Jakabaring
Tempat : RT 25 Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring Palembang
Waktu : 13 Februari – 16 Februari 2018

Demikian, surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 27 Februari 2018
Lurah 15 Ulu

Akagani, S. Ip
Penata TK. 1
NIP.19640815198603101





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

University of Muhammadiyah Palembang

FAKULTAS TEKNIK

Faculty of Engineering

TERAKREDITASI

Accredited

Program Studi : Teknik Sipil B, Teknik Elektro B, Teknik Kimia B, Teknik Arsitektur B, Teknik Industri (PA)

Study Program : Civil Engineering, Electrical Engineering, Chemical Engineering, Architectural Engineering, Industrial Engineering

Jalan Jenderal Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Phone : (0711) 510820 Fax. (0711) 519408

Email : ft@um-palembang.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : No.32.a /C-13/FT-UMP/II/2018

Assalamualaikum Wr, Wbr.

Dalam rangka menjalankan Tridarma Perguruan Tinggi yang salah satu unsurnya adalah pengabdian kepada masyarakat, maka kami menugaskan kepada yang namanya tercantum dibawah ini:

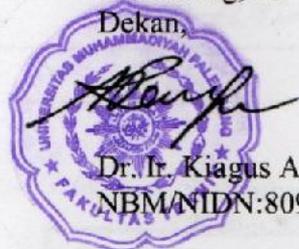
No	Nama	Jabatan
1	Ir. Legiso, M.Si	Ketua
2	Dewi Fernianti, ST.,MT	Anggota
3	Dr.Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT	Anggota
4	Dr.Eko Ariyanto,M.Chem.Eng	Anggota
5	Heni Juniar, ST., MT	Anggota
6	Nanda Wahyu	Anggota
7	Sri Utami Sastika	Anggota

Untuk melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat bertempat di Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring Palembang, Sumatera Selatan dengan judul " Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair Bagi ibu ibu dan anak anak remaja di RT 25 Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring dari tanggal 13 Februari – 16 Februari 2018

Demikianlah surat tugas ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 10 Februari 2018

Dekan,

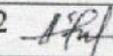
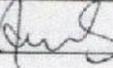
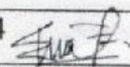
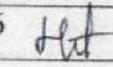
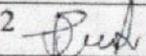
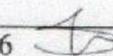
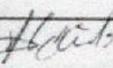


Dr. Ir. Kiagus A. Roni, MT

NBM/NIDN:809636/0227077004

**DAFTAR HASIL PESERTA PENYULUHAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair
bagi ibu-ibu dan anak anak remaja di RT. 25
Tempat : Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring
Tanggal : 13 Februari 2018

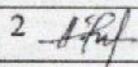
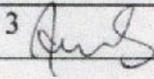
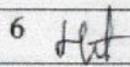
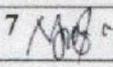
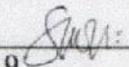
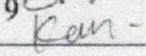
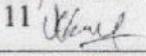
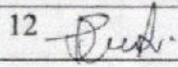
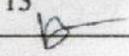
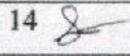
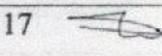
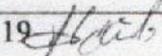
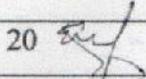
No.	NAMA	TANDA TANGAN	
1.	SURYANI	1	
2.	AYU		2 
3.	AMNAH	3	
4.	KOMARIAH		4 
5.	MARYAMA	5	
6.	YANTI		6 
7.	MARYANTI	7	
8.	Suminda		8
9.	Karina	9	
10.	Tizah		10
11.	wila	11	
12.	Ati		12 
13.	BASTIYAH	13	
14.	susi		14 
15.	Nursini	15	
16.	IRMA Susanti		16 
17.	MEGA wati	17	
18.	MASNUN		18
19.	MA-kah A.	19	
20.	EFA		20 

Palembang, Februari 2018
Ketua RT. 25



**DAFTAR HASIL PESERTA PENYULUHAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair
bagi ibu-ibu dan anak anak remaja di RT. 25
Tempat : Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring
Tanggal : 13 Februari 2018

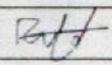
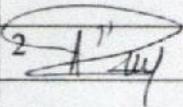
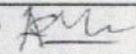
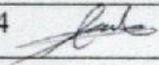
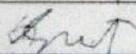
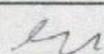
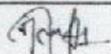
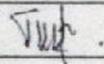
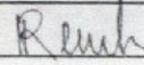
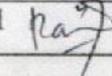
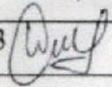
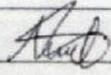
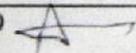
No.	NAMA	TANDA TANGAN	
1.	SURYANI	1	
2.	AYU		2 
3.	AMNAH	3	
4.	KOMARIAH		4 
5.	MARYAMA	5	
6.	YANTI		6 
7.	MARYANTI	7	
8.	Sumina		8 
9.	Karina	9	
10.	Tijah		10 
11.	Mila	11	
12.	Reti		12 
13.	DASTIYAH	13	
14.	Susi		14 
15.	Nurdini	15	
16.	IRMA Susanti		16 
17.	Mega Wati	17	
18.	MASNUN		18 
19.	MA-Zaki A.	19	
20.	EFA		20 

Palembang, Februari 2018
Ketua RT. 25



**DAFTAR HASIL PESERTA PENYULUHAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair
bagi ibu-ibu dan anak anak remaja di RT. 25
Tempat : Kelurahan 15 Ulu Kecamatan Jakabaring
Tanggal : 13 Februari 2018

No.	NAMA	TANDA TANGAN	
1.	PIE	1	
2.	SUNDARI		2 
3.	ASMAWIATI	3	
4.	ANDRY RACHMADI		4 
5.		5	
6.	NGGIT AM P. (188)		6 
7.	MUTIARA PERMATA SARI (188)	7	
8.	TANIA DRLANDA (188)		8 
9.	Rizka Indah Lestari (185)	9	
10.	Nurchayani Noprizanti (185)		10 
11.	Rani Julianti (185)	11	
12.	Era septari (185)		12 
13.	Tri Wahyudi (185)	13	
14.	NUR AFNI ANDRIANI (185)		14 
15.	REMDIYANSYAH (185)	15	
16.	ALEX ALBA (185)		16 
17.	Pauji Ringgayan (188)	17	
18.	M. Yandri Prasero (188)		18 
19.	Aman Edi Saputra (188)	19	
20.			20

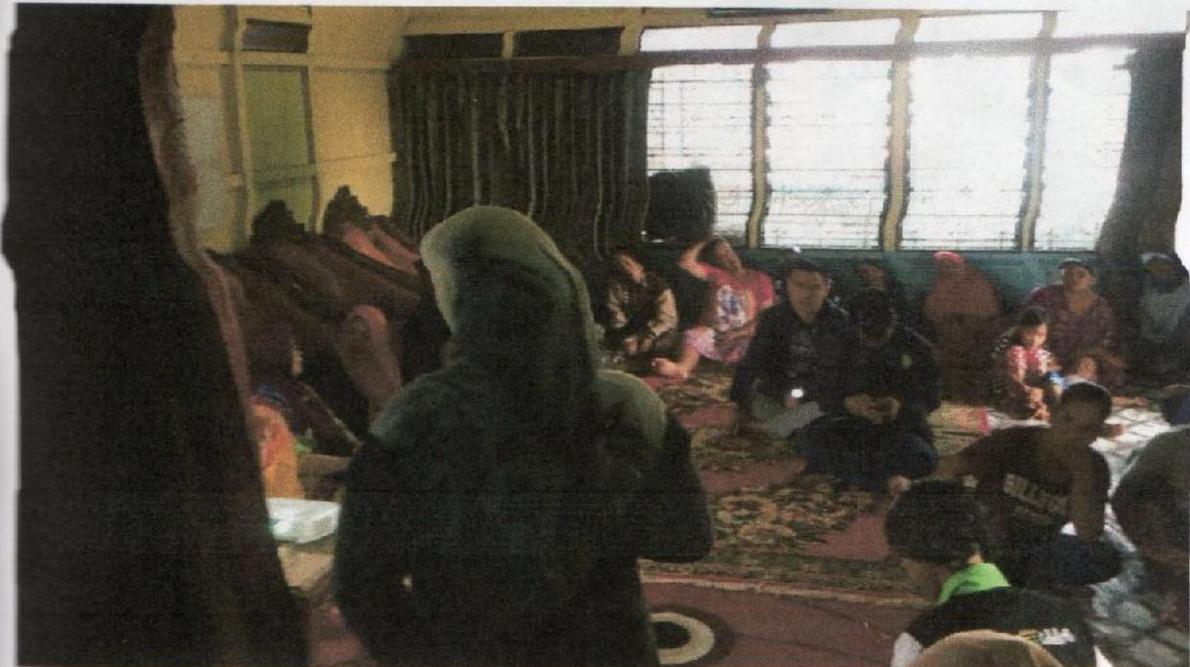
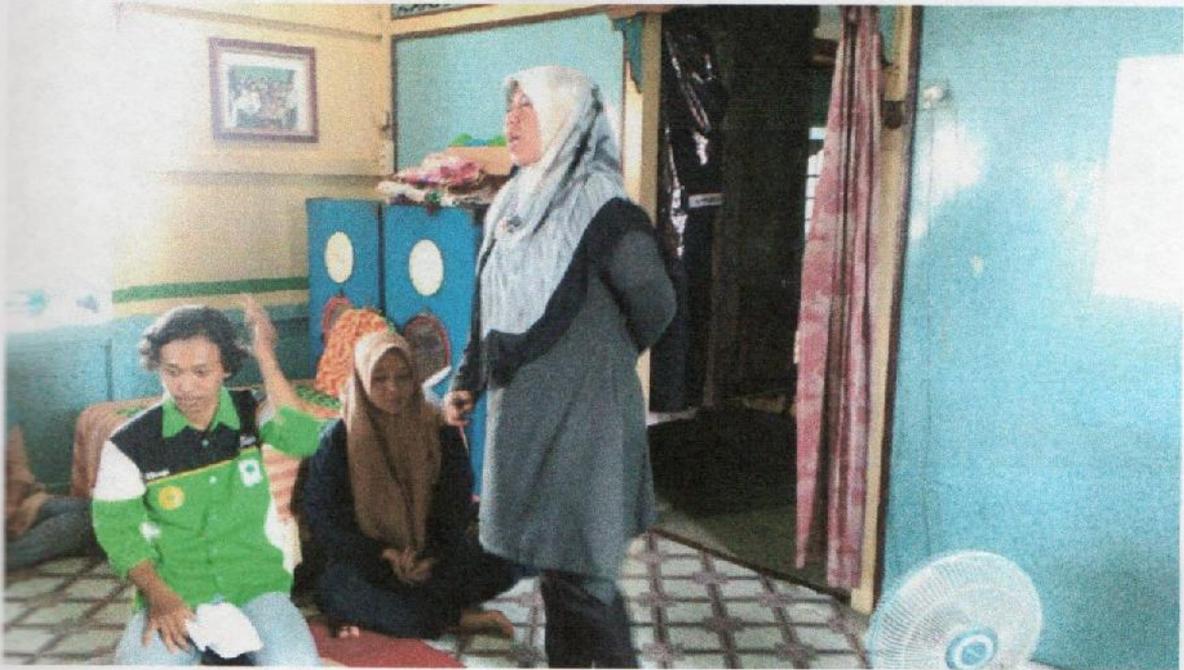
Palembang, Februari 2018



Mariamah

DOKUMENTASI

1. PENYULUHAN TENTANG PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR







2. PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK CAIR ORGANIK







