

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)**



*Implementasi Hasil Penelitian: Marieta Fitra.
"Evaluasi pelaksanaan Reduce, Reuse, Recycle, melalui Bank Sampah di
Jambangan Kota Surabaya, 2017*

**PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM PENGOLAHAN SAMPAH
RUMAH TANGGA DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA
DI DESA SAMBIJAJAR KECAMATANSUMBERGEMPOL
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Oleh :

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | Darjati, SKM,MPd
NIDN : 4005125801 | (Ketua) |
| 2 | Rusmiati, SKM,MSi
NIDN : 401226302 | (Anggota) |
| 3 | Umi Rahayu,SKM,MKes
NIDN : 4027035601 | (Anggota) |
| 4 | Agnes Theresia Diana,N,SKM,MKes
NIDN : 4009126301 | (Anggota) |

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN TULUNG AGUNG
TAHUN 2020**

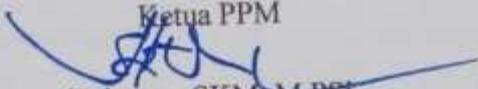
Halaman Pengesahan

1. Judul : Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Dengan Penerapan Teknologi Tepat Guna di desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.

1. Poltekkes Kemenkes
Pengusul : Politeknik Kesehatan Surabaya
2. Ketua Tim Pengusul :
 - a. Nama : Darjati, SKM.,M.Pd.
 - b. NIDN : 4005125801
 - c. Jabatan/Gol. : Lektor Kepala / IV a
3. Anggota Tim Pengusul :
 - a. Dosen : 4 orang
 - b. Mahasiswa : 5 Mahasiswa
 - c. Staf Pemda : -
 - d. Staf Lembaga lain : -
4. Lokasi Pelaksanaan PPDM :
 - a. Nama Wilayah : Desa Sambijajar
 - b. Kabupaten/Kota : Tulungagung
 - c. Propinsi : Jawa Timur
5. Nama Mitra :
 - a. Desa/Kecamatan : Sambijajar/Sumbergempol
 - b. Jenis : UKM
 - c. Ketua Mitra : Sigit Jaka Purnama, SKM.,M.Kes.
 - d. Alamat : Kepala Puskesmas Bendilungu
 - e. Telp/alamat Surel : 081123225887
6. Jangka waktu Kegiatan : 12 bulan.
7. Biaya :
 - a. Biaya total : Rp. 28.700.000,-
 - b. Biaya Dipa : Rp. 25.000.000,-
 - c. Kontribusi Mitra : Rp. 3.700.000,-

Mengetahui

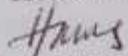
Ketua PPM


Setiawan, SKM.,M.PSI.

4021046303

Surabaya, Oktober 2020

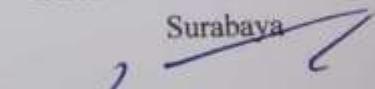
Ketua Tim


Darjati, SKM.M.Pd.

4005125801

Mengesahkan

Direktur Poltekkes Kemenkes
Surabaya


Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes.
NIP. 196304211985031005



RINGKASAN

Pengelolaan sampah/ limbah melibatkan suatu proses yang harus membentuk sistem, dan proses yang panjang, sehingga harus tetap memperhatikan hal bersifat teknis dan administratif, misalnya sistem manajemen pengurangan limbah dari sumbernya, pemilahan sampah, dan daur ulang, yang dilakukan harus efektif efisien, dengan melibatkan masyarakat sebagai tatakelola lingkungan berbasis masyarakat (kesadaran berperanserta dalam pengelolaan limbah) dikomunitas mereka sampai kelompok yang terkecil sebagai sumber daya yang bertanggung jawab.

Masalah sampah rumah tangga/ dapur memang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan yang padat penduduknya. Apabila tidak ditangani secara baik dan benar dari sumber sampah, maka dapat menimbulkan masalah kesehatan, sosial, ekonomi dan lingkungan. Untuk menguranginya dapat dilakukan dengan cara mengolahnya menjadi pupuk kompos, Salah satunya dengan metoda TAKAKURA.

Desa Sambijajar, kecamatan Sumbergempol, KabupatenTulungAgung , jumlah timbulan sampah / hari sekitar 568 kg dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah, lahan sempit sehingga terlihat tidak tertata dengan baik dan rapi, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara dengan asap dari sampah yang terbakar. Maka mengolah sampah menjadi kompos (metode takakura) diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri dalam skala rumah tangga. Jadi metode ini sangat tepat sebagai teknologi tepat guna dalam memecahkan masalah timbunan sampah di masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat secara langsung.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian masyarakat bertema pengembangan Desa Mitra ini adalah memandirikan masyarakat peduli lingkungan dengan meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan menerapkan pengolahan sampah metoda Takakura. Bentuk kegiatannya adalah pelatihan dalam mengolah sampah dengan Teknologi Tepat Guna metode Takakura . Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan / demonstrasi.

Hasil yang didapat dari kegiatan ini berjalan dengan lancar, masyarakat dapat menyusun keranjang Takakura yang diperoleh dengan benar, tinggal mempraktekkan di rumah masing-masing. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat sejumlah 50 orang lebih warga masyarakat setempat sebagai petani bibit buah-buahan , dan UMKM sebagai penghasil sampah.

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa bahwa masyarakat sangat tertarik dengan cara pembuatan kompos dengan metode takakura ini, karena selain mudah dilakukan juga sangat besar manfaatnya. Saran yang diharapkan agar kegiatan ini bisa diinformasikan kepada masyarakat desa yang lain, guna menghindari terjadinya penumpukan sampah yang tidak bermanfaat menjadi sangat bermanfaat.

Kata Kunci : Pengelolaan Sampah, Takakura

PRAKATA

Pertama-tama kami panjatkan Puja dan Puji Syukur ke hadirat Allah Yang Maha Kuasa atas segala rachmat dan karuniaNya, sehingga laporan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat diselesaikan.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepadaYth :

1. drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya karena telah memfasilitasi untuk kegiatan Pengabdian Masyarakat, sebagai salah satu tugas Dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
2. Ka. Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya karena sudah memberikan kelancaran agar kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.
3. Kepala Desa Sambijajar yang telah menerima tim pengabdian masyarakat dari Dosen Poltekkes Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya, sekaligus membuka kegiatan pengabdian masysrakat ini.
4. Kepala Puskesmas Bendilungu yang sudah memberikan dukungan dan membantu kelancaran dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini.
5. Seluruh peserta dan masyarakat sebagai penghasil sampah rumah tangga dan petani bibit buah-buahan serta anggota UMKM setempat, yang sangat antusia untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat mulai dari awal sampah selesai.
6. Seluruh tim dosen dan mahasiswa yang telah membantu mulai dari rencana sampai kegiatan ini terlaksana dengan baik dan lancar.

Akhir kata semoga Allah melimpahkan Rahmad dan KaruniaNya kepada semua pihak yang telah membantu kami dengan ikhlas dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Surabaya, Oktober 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN

	HALAMAN
HALAMAN SAMBUNG.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
RINGKASAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TARGET DAN LUARAN.....	5
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	7
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	9
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

Gambar keranjang takakura dengan kelengkapannya.

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat keterangan pelaksanaan kegiatan dari kepala desa Sambijajar
2. Foto kegiatan
3. Materi pengabmasy.
4. Daftar hadir peserta dan tim pengabmasy.
5. Poster
6. Biodata pelaksana pengabmasy.
7. Artikel ilmiah
8. Laporan realisasi anggaran

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Pendahuluan

Setiap kegiatan rumah tangga baik di kota maupun pedesaan akan menghasilkan bahan buangan yang disebut sebagai sampah/ limbah, dan apabila buangan tidak ditangani dengan baik atau sembarangan akan menimbulkan bencana, baik pada lingkungan berupa pencemaran air, tanah dan pada manusia sendiri dalam bentuk gangguan kesehatan dan kenyamanan. Semua negara juga menyadari bahwa sampah merupakan permasalahan yang membawa ketidaknyamanan hidup dalam sebuah lingkungan karena menimbulkan pencemaran lingkungan

Sampah sebagai bahan buangan atau sisa kegiatan rumah tangga dan industri meningkat dalam jumlah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, sehingga kota dengan penduduk yang padat penduduk menjadi sumber utama dalam memproduksi limbah Indonesia setiap tahunnya kira-kira 200.000 ton /hari, meningkat 2-4% setiap tahunnya. Sumber limbah tersebut tertinggi berasal dari rumah tangga (48%), diikuti kegiatan pasar tradisional 24%, area komersial 19% dan fasilitas umum. Peningkatan jumlah produksi limbah setiap tahun telah menjadi masalah karena keterbatasan daya tampung area Tempat pembuangan akhir (TPA) dan sulitnya membuka lahan baru atau memperluas area TPA.

Pengelolaan sampah/ limbah melibatkan suatu proses yang harus membentuk sistem, dan proses yang panjang, sehingga harus tetap memperhatikan hal bersifat teknis dan administratif. Solusinya tidak terbatas pada sistem *end-of-pipe*, tetapi sistem manajemen pengurangan limbah dari sumbernya, pemilahan sampah, dan daur ulang. Dengan demikian pengelolaan yang dilakukan harus efektif efisien, dengan melibatkan masyarakat sebagai tatakelola lingkungan berbasis masyarakat. Keadaan ini menuntut adanya kesadaran masyarakat untuk berperanserta dalam pengelolaan limbah di komunitas mereka sampai kelompok yang terkecil. Masyarakat merupakan sumber daya yang bertanggung dan sebagai aktor utama pengelolaan limbah.

Setiap kota / kabupaten, memiliki tempat pembuangan sampah Akhir (TPA), dengan permasalahan yang hampir sama, seperti halnya di kota Tulung Agung juga menghadapi permasalahan karena sampah yang semakin menumpuk dan berceceran dalam pengangkutannya. Memiliki potensi terjadinya kerusakan lingkungan

1.2. Analisis Situasi

Desa Sambijajar, kecamatan Sumber Gempol Kabupaten TulungAgung , memiliki sumberdaya masyarakat dengan jumlah penduduk 4183, dengan 1217 keluarga, memiliki PondokPesantren dan Ponkesdes (diantaranya Pokja PHBS, PSN dan lingkungan), jenis pekerjaan masyarakat sebagian besar petani dan buruh tani (70,8%). Jumlah timbulan sampah diperkirakan sebesar 586 kg/hari, dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah adalah lahan sempit sehingga terlihat tidak tertata dengan baik dan rapi, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara dengan asap dari sampah yang terbakar. Jika jumlah Maka pelatihan membuat kompos dengan metode takakura diharapkan masyarakat dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri yang diterapkan dalam skala rumah tangga. Hal ini didukung dengan adanya sumberdaya di masyarakat yang ingin membuat desanya meningkat derajat kesehatan masyarakatnya sesuai Visi Ponkesdes Sambijajar yaitu “Terwujudnya pelayanan kesehatan bermutu dan masyarakat mandiri hidup sehat dalam mendukung kecamatan sehat “ dan dalam misi, diantaranya Membina peran serta masyarakat, meningkatkan sarana prasarana yang memadai, membudayakan PHBS semua lapisan masyarakat.

Takakura Home method merupakan metode pengelolaan sampah rumah tangga sederhana yang ditemukan oleh Koji Takakura ahli kimia terapan dari Himeji Institute of Technology Japan, dalam penelitiannya selama setahun di Indonesia dapat menurunkan (mereduksi) jumlah timbulan sampah, merupakan metoda pengurangan timbunan sampah rumah tangga dengan menggunakan alat berupa keranjang Takakura yang dapat mengolah sampah organik rumah tangga (sisamakanan, sayur, daun kering)menjadi kompos yang juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dalam skala rumah tangga. Keranjang sederhana yang banyak ada di pasaran dilengkapi dngan 2 bantalan sekam, kardus bekas, kain dan kompos organik sebagai pemicu proses pengomposan. Metode ini termasuk dalam bidang pengelolaan energi alternatif, dengan secara khusus melakukan pemeliharaan dan penanggulangan terjadinya polusi air, udara. Jadi metoda ini sangat tepat sebagai tehnologi tepat guna dalam memecahkan masalah timbunan sampah di masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat secara langsung (Metode takakura menuju masyarakat peduli lingkungan).

Mendasarkan pada hasil penelitian tentang Evaluasi pelaksanaan *Reduce, Reuse, Recycle* melalui bank Sampah di Jambangan Kota Surabaya 2017 dan surat

permintaan Kepala Puskesmas Bendilwungu Sumber Gempol TulungAgung pada tanggal 8 Juli 2019 perihal permohonan lokasi kegiatan pengabdian masyarakat tentang penerapan teknologi tepat guna kesehatan lingkungan bidang *kompos* dan pengolahan sampah, serta analisis situasi lokasi, maka diusulkan kegiatan pengabdian masyarakat tentang “Pendampingan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan penerapan teknologi tepat guna di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung”.

Manfaatnya secara ekonomi mengurangi volume sampah dan memiliki nilai jual lebih tinggi dari bahan asalnya , Sedang aspek lingkungan mengurangi polusi udara akibat pembakaran dan pelepasan gas methana (akibat sampah busuk mengandung bakteri metanogen) yang terbakar, mengurangi kebutuhan lahan, mengurangi kerusakan lingkungan akibat pupuk kimia, menambah kesuburantanah, meningkatkan aktivitas mikroba tanah dan meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah.

1.3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil survey awal di desa sambijajar kecamatan sumbergempol ini, beberapa permasalahan yang teridentifikasi adalah: (1) Peningkatan jumlah produksi limbah padat setiap tahun; (2) keterbatasan daya tampung area Tempat pembuangan akhir (TPA) dan sulitnya membuka lahan baru atau memperluas area TPA dan (3) sampah yang semakin menumpuk dan berceceran dalam pengangkutannya. Memiliki potensi terjadinya kerusakan lingkungan, (4) Tidak tersedianya petugas pengangkut sampah dan (5) Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pengolahan sampah Rumah Tangga

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan upaya menyusun alternatif pemecahan masalahnya maka perlu dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

- 1) Apakah masalah yang ada/ dihadapi di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung ?
- 2) Bagaimanakah alternatif upaya yang perlu dilakukan untuk memecahkan masalah di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung ?
- 3) Apakah faktor pendorong dan penghambat dalam pengelolaan Sampah di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung ?

1.4. Tujuan Kegiatan

a. Tujuan Umum

Memandirikan masyarakat peduli lingkungan dengan meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan menerapkan pengolahan sampah metoda Takakura dalam mengurangi sampah pada skala rumah tangga di desa Sambijajar Sumbergempol Tulungagung

b. Tujuan khusus :

- 1) Meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat tentang mengelola sampah dengan mengurangi sampah dan membuat kompos menggunakan metoda Takakura
- 2) Meningkatkan ketrampilan masyarakat tentang mengelola sampah dengan mengurangi sampah dan membuat kompos menggunakan metoda Takakura (Peningkatan pemahaman dan ketrampilan masyarakat menuju kemandiria.
- 3) Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menerapkan pengolahan sampah dengan mengurangi sampah dan membuat kompos menggunakan metoda Takakura secara mandiri.

(Peningkatan penerapan IPTEK di masyarakat dalam perbaikan tata nilai di masyarakat bidang kesehatan.

1.5. Manfaat Kegiatan

a. Masyarakat SambiJajar Sumber Gempol Tulungagug:

Masyarakat secara mandiri dapat mengolah sampahnya dengan cara mengurangi dan menggunakan teknologi tepat guna Takakura dan menghasilkan pupuk organik kompos yang memiliki nilai jual dan bermanfaat bagi kesuburan tanah

b. Bagi Poltekkes Kemenkes Surabaya :

Menjadi rujukan dalam mendapatkan solusi atas permasalahan sampah di masyarakat, melalui kegiatan engabdian masyarakat, serta dapat melatih kemampuan soft skill mahasiswa dalam bidang tersebutc.

c. Bagi Pemerintah (Kemenkes):

Membantu program pemerintah dalam pemberdayaan masyarakat menuju Indonesia Sehat (salah satu dari agenda ke 5 Nawa cita yaitu meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia)

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 . TARGET CAPAIAN

- a. Terselenggaranya kegiatan pendampingan masyarakat Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.
- b. Peningkatan pengetahuan tentang pengolahan sampah dengan Teknologi Tepat Guna Takakura dan Bank Sampah.
- c. Trampil dan dapat menerapkan kompos dengan metode Takakura
- d. Selalu memperhatikan protokol kesehatan :
 - a. Menggunakan masker
 - b. Mencuci tangan dengan sabun
 - c. Melakukan olah raga setiap hari
 - d. Selalu menjaga kesehatan

2.2. LUARAN

Luaran dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa :

- a. Luaran wajib
 - 1) Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah khususnya dalam pembuatan dan penerapan keranjang Takakura
 - 2) Peningkatan ketrampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah khususnya dalam pembuatan dan penerapan keranjang Takakura di wilayah Desa Sambijajar Kecamatan Sumberdodol Kabupaten Tulungagung. Kabupaten Tulungagung
 - 3) *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, Lembaga Publikasi Ilmiah dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

- b. Luaran tambahan

Di terapkannya inovasi Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh masyarakat dalam hal pembuatan keranjang Takakura untuk mengatasi masalah sampah di.Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.

Masalah sampah rumah tangga/ dapur memang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan yang padat

penduduknya. Apabila tidak ditangani secara baik dan benar dari sumber sampah, maka dapat menimbulkan masalah kesehatan, sosial, ekonomi dan lingkungan. Untuk menguranginya dapat dilakukan dengan cara mengolahnya menjadi pupuk kompos, salah satunya dengan metoda TAKAKURA.

Pupuk organik yang dihasilkan berasal dari pembusukan sisa bahan organik (tanaman dan hewan), dimana pengomposan berlangsung secara aerob dan anaerob yang saling menunjang pada kondisi lingkungan tertentu (proses dekomposisi atau penguraian)

Desa Sambijajar, kecamatan Bendilwungu Tulungagung, jumlah timbulan sampah / hari sekitar 568 kg dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah adalah lahan sempit sehingga terlihat tidak tertata dengan baik dan rapi, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara dengan asap dari sampah yang terbakar. Maka pelatihan membuat kompos dengan metode takakura diharapkan masyarakat dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri yang diterapkan dalam skala rumah tangga. Hal ini didukung dengan adanya sumberdaya di masyarakat yang juga ingin membuat desanya sehat, dengan meningkatnya derajat kesehatan masyarakatnya sesuai Visi Ponkesdes Sambijajar yaitu “Terwujudnya pelayanan kesehatan bermutu dan masyarakat mandiri hidup sehat dalam mendukung kecamatan sehat “ dan dalam misi, diantaranya Membina peran serta masyarakat, meningkatkan sarana prasarana yang memadai, membudayakan PHBS semua lapisan masyarakat, serta meningkatkan usaha mandiri kegiatan masyarakat setempat (UMKM).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Waktu Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 12 bulan, dengan rincian kegiatan terdiri dari :

NO	KEGIATAN
1	Survey Pendahuluan
2	Koordinasi dengan pihak Puskesmas dan Kepala desa
3	Identifikasi Masalah
4	Penyusunan Proposal
5	Penyuluhan, Pelatihan dan praktek serta Implementasi di lapangan.
6	Monitoring
7	Pelaporan

3.2 Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan adalah masyarakat desa Sambijajar kecamatan sumbergempol kabupaten Tulungagung.

3.3. Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa langkah antara lain :

- a. Identifikasi masalah yang dilakukan sebagai langkah awal untuk merumuskan apa saja yang akan dijadikan bahan untuk perancangan sistem dan materi pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini.
- b. Melakukan survei lapangan ke Kantor Desa Sambijajar Kecamatan Sumberdodol sebagai tempat dilaksanakannya kegiatan. Kemudian melakukan proses wawancara dan diskusi dengan pihak perangkat desa untuk identifikasi permasalahan
- c. Studi pustaka untuk acuan materi yang digunakan selama kegiatan pengabdian ini.
- d. Penyuluhan

Penyuluhan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan sampah yang meliputi Reduce, Reuse, Recycle dan keterampilan masyarakat. Selain itu juga dilakukan penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat bagi masyarakat guna mencegah terjadinya penularan COVID 19 yang

saat ini sedang terjadi di seluruh dunia. Tidak ketinggalan untuk masyarakat yang mempunyai usaha mandiri juga tidak ketinggalan dalam mengikuti kegiatan ini yaitu pengolahan makanan untuk industri rumahan. Adapun materi pelatihan yaitu tentang metode dan strategi dalam pembuatan pupuk kompos rumah tangga, tidak menutup kemungkinan mendirikan bank sampah bila dikemudian hari ada kesempatan dari warga desa untuk dibangun bank sampah, cara mencuci tangan dan pengolahan makanan hasil industri rumahan.

e. Pelatihan

Metode pelatihan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan sampah rumah tangga dengan cara fermentasi guna meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah industri rumahan dan mencuci tangan untuk mencegah penularan virus. Adapun materi pelatihan yaitu tentang metode dan strategi dalam pembuatan pupuk kompos rumah tangga, cuci tangan pakai sabun dan pengolahan makanan industri rumahan.

f. Demonstrasi

Metode demonstrasi / praktek sangat baik dan cocok untuk meningkatkan ketrampilan bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga dengan metode Takakura. Metode praktik/demonstrasi ini dilakukan baik dilapangan. Adapun materi praktik yang diberikan meliputi :

- 1) Praktek survei lapangan
- 2) Praktek Pembuatan Pupuk Kompos
- 3) Pemberian peralatan dan perlengkapan Pembuatan kompos dengan metode Takakura.

Setelah rangkaian kegiatan pelatihan dan praktikum dilaksanakan, maka masyarakat dibekali peralatan perlengkapan kerja.

BAB IV HASILDAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1. HASIL KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Tahun 2020 di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung pada hari rabu tanggal 16 September 2020, yaitu sebagai berikut :

a. Persiapan komposter Takakura

Kegiatan penyediaan komposter takakura pada Pengabdian Masyarakat oleh Tim Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik kesehatan Kemenkes Surabaya Tahun 2020 DiDesa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung dengan tema “ Pendampingan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga dengan penerapan teknologi tepat guna di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung” yaitu keranjang takakura dilengkapi dengan kardus, bantalan sekam dua buah, alat pengaduk dan kain hitam sebagai penutup.



b. Persiapan Alat Cuci Tangan.

Alat cuci tangan di siapkan untuk melengkapi kegiatan pengabdian masyarakat di Tulungagung karena pada saat kegiatan dilaksanakan sedang terjadi musibah adanya virus COVID19 yang mana setiap ada kegiatan harus

selalu memperhatikan protokol kesehatan, maka sebelum masuk ke tempat kegiatan masyarakat harus cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir .

c. Persiapan Masker

Masker disediakan untuk dibagikan kepada seluruh peserta yang hadir pada kegiatan pengabdian masyarakat di desa Sambijajar wajib menggunakan masker dalam mengantisipasi terjadinya penularan COVID-19 diantara para peserta dan melaksanakan protokol kesehatan.

d. Sebelum sampai ke tempat kegiatan balai desa Sambijajar Tim pengabdian masyarakat dari Surabaya sejumlah 13 orang dilakukan Tes Rapid di Dinas Kesehatan Tulungagung, Alhamdulillah hasilnya semua tim dinyatakan Non Reaktif.

e. Kegiatan dilakukan di Balai desa Sambijajar dengan dihadiri oleh masyarakat setempat dengan jumlah lebih dari 50 peserta dengan rincian : masyarakat petani buah, masyarakat penghasil makanan olahan rumahan, serta perangkat desa dan komunitas kesehatan lingkungan. Selain itu dihadiri juga oleh staf dari Dinkes Tulungagung, Kepala dan Sanitarian Puskesmas Bendilungu dan petugas Babinsah.

f. Sebelum masuk tempat kegiatan peserta diwajibkan mencuci tangan, kemudian memakai masker yang dibagikan oleh petugas/penerima tamu dan mengisi daftar hadir.

g. Kegiatan dibuka oleh bapak Kepala Desa Sambijajar , Bapak Suhadi, selain sambutan dari Sekretaris Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya Ibu Demes Nurmayanti.

h. Selesai pembukaan dan sambutan dilanjutkan pre test untuk mengetahui awal masyarakat tentang pengolahan sampah dll. sebelum materi inti diberikan. Acara berjalan sesuai dengan susunan acara yang dibuat dan terakhir post test untuk mengetahui pemahaman hasil penyuluhan yang diberikan

kepada peserta. Hasilnya dari post test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dari peserta serta kemauan yang tinggi dalam usaha untuk tampil dengan percaya diri.

- i. Acara terakhir dilakukan penyerahan alat cuci tangan kepada Kepala Desa Sambijajar dan Kepala Puskesmas Bendilungu, semoga alat ini berguna untuk masyarakat agar tetap selalu menjaga kebersihan diri dan sehat.

4.2. LUARAN

Luaran dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa :

1. Luaran wajib

- a. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah khususnya dalam pembuatan dan penerapan keranjang Takakura.
- b. Peningkatan ketrampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah khususnya dalam pembuatan dan penerapan keranjang Takakura di wilayah Desa Sambijajar Kecamatan Sumberdodol Kabupaten Tulungagung. Kabupaten Tulungagung.
- c. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, Lembaga Publikasi Ilmiah dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

2. Luaran tambahan

Di terapkannya inovasi Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh masyarakat dalam hal pembuatan keranjang Takakura dan mendirikan bank sampah untuk mengatasi masalah sampah di.Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.

4.3. LUARAN YANG DICAPAI

- a. Terselenggaranya kegiatan pendampingan masyarakat Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.
- b. Peningkatan pengetahuan tentang pengolahan sampah dengan Teknologi Tepat Guna Takakura, Bank Sampah, menjaga kebersihan diri untuk

selalu mencuci tangan pakai sabun serta cara pengolahan makanan yang bersih dan sehat.

c. Trampil dan dapat menerapkan kompos dengan metode Takakura.

d. Selalu memperhatikan protokol kesehatan :

- 1) Menggunakan masker
- 2) Mencuci tangan dengan sabun
- 3) Melakukan olah raga setiap hari
- 4) Selalu menjaga kesehatan

4.4. EVALUASI HASIL

Dari Hasil Pre Dan Post Test Yang Dilakukan Kepada Peserta : Didapatkan Hasil Bahwa Pada Dasarnya Peserta Telah Memahami Dan Mengerti Tentang Membuat Kompos Dari Sampah Rumah Tangga.

Cara Membuat Dengan Menggali Tanah Di Halaman Rumahnya Sampah Dibuang Setiap Hari , Untuk Metode Takakura Hanya Sebagian Yang Mengetahui Tetapi Tidak Menggunakan Karena Cara Membuatnya Menurut Masyarakat Terlalu Repot.

Setelah Dilakukan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Pada Tanggal 16 September 2020, Harapannya Masyarakat Mampu Membuat Sendiri Kompos Dengan Metode Takakura Seperti Apa Yang Telah Disampaikan. Pada Tanggal 8 Oktober 2020 Dilakukan Evaluasi Dengan Melakukan Beberapa Pertanyaan Kepada Kepala Desa, Kepala Puskesmas Dan Mengunjungi Beberapa Peserta Dengan Hasil Sebagai Berikut :

1. Dengan Adanya Kegiatan Yang Telah Dilakukan Oleh Tim Pengabdian Masyarakat Dari Poltekkes Surabaya Sangat Membantu Masyarakat Dalam Membuat Kompos Dengan Metode Takakura. Karena Selama Ini Masyarakat Membuang Sampah Sembarangan Dan Membakar Di Halaman Rumah Dan Membuat Lubang-Lubang Yang Ingin Buat Kompos Secara Alami. Namun Hal Tersebut Menyebabkan Terjadinya Pencemaran Lingkungan.
2. Sebagian Peserta Ada Yang Belum Membuat Kompos Dengan Keranjang Takakura Tersebut Alasan Sayangnya Keranjangnya Bagus.

Larena Peserta Tersebut Membuat Kompos Dihalaman Rumah Dengan Memasukkan Sampah Diatas Tanah Yang Telah Dilubangi.

3. Sebagian Lagi Masyarakat Sudah Membuat Secara Bersama-Sama Namun Hasilnya Belum Ada Karena Baru Dibuat Beberapa Hari Yang Lalu Membuat.

4.5. FAKTOR PENDORONG DAN PENGHAMBAT

1. Faktor Pendorong

- a. Adanya Dukungan Dan Partisipasi Dari Masyarakat Desa Sambijajar
- b. Adanya Sampah Rumah Tangga Yang Harus Diolah Dengan Benar Sehingga Mengurangi Terjadinya Pencemaran.
- c. Dukungan Dari Dinkes Dan Puskesmas Serta Kades Sambijajar Kabupaten Tulungagung

2. Faktor Penghambat

- a. Masyarakat mendapat ilmu baru dalam membuat kompos dengan metode takakura sehingga perlu bimbingan dan pengarahan rutin dari sanitarian.
- b. Proses pembuatan kompos tersebut perlu melakukan pencacahan terhadap bahan, pengadukan secara rutin, dan pemberian air bila sampah yang dibuat terlalu kering.
- c. Memerlukan waktu dan ketelatenan selama proses, mulai dari bahan sampai menjadi kompos siap panen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020, yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang pembuatan kompos dengan komposter takakura. Bisa terbentuk tim pengurus bank sampah dan mendirikan bank sampah.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat desa Sambijajar tentang pengetahuan hidup bersih dan sehat dengan selalau mencuci tangan pakai sabun sabun setiap aat setelah melakukan kegiatan.
3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mengolah makanan hasil olahan rumahan untuk meningkat mutu serta kualitas makana sehingga meningkatkan nilai jual .

B. SARAN

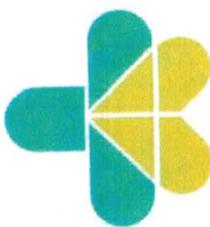
Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat
Masyarakat dapat meningkatkan dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi komposr dengan komposter takakura, dan komposter yang lain dari bahan yang ada ditempat, serta merealisasikan terbentuknya bangunan bank sampah dan tim pengurusnya. Selalu menjaga kebersihan diri guna menghindarkan dari penularan COVID 19. Serta menjaga kualitas makanan hasil olahan rumahan yang bersih dan sehat.
2. Bagi Mahasiswa
Mahasiswa mampu menghasilkan inovasi baru dalam mengolah sampah rumah tangga untuk dijadikan pupuk yang sangat berguna bagi petani buah dan sayur. Menjaga kebersihan diri dan menjaga kualitas makanan hasil olahan rumahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, N.A, Isnaini, E. and Yulianti, C.H., 2015. Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Komprehensif Menuju *Zero Waste*, In *Seminar Nasional Sain dan Tehnologi Terapan III*, Institusi Tehnologi Adhi Tama Surabaya.
- Agormedia Redaksi, 2008, Cara praktis membuat kompos, Jakarta, PT Agromedia Pustaka, Hal. 13-14.
- Amin, MS, 2018, Pendekatan alternative sebagai Strategi Evaluasi Program Daur Ulang Sampah dengan Metode Takakura, *Jurnal Kiprah*, 6(1), pp.25-34
- Apris, Yommi Dewilda dan Ichsan, 2016 “ Studi Optimasi Kematangan Kompos dari sampah irganik dengan penambahan bioaktivator limbah rumen dan air lindi.
- Eliana, R and Hartanti, AT, 2018. Metode Komposting Takakura untuk Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Di Cisauk, Tangerang, *Jurnal Perkotaan*, 10(2), pp.76-90
- Fitra Marieta, 2017, “*Evaluasi Pelaksanaan Reduce, Reuse, Recycle, melalui bank Sampah di Jambangan Kota Surabaya*”, Skripsi, Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Ghufron, MA, Rozak, RR, Fitriningsih,A., Matin,AF,and Amin, AK,2017.Pelatihan Pengolahan Sampah Organik menjadi Kompos dengan media keranjang Takakura *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, pp.98-108
- Instruksi Presiden RI Nomor 3 Tahun 2001 tentang ***Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna.***
- Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, 2015. Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains dan Teknologi (*Science Technology Park*). Jakarta.
- Meyrowani,Henny 2012.***Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia.*** Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 30 Nomor 2 Desember 2013
- Pemerintah Provinsi Jawa tengah. 2009. ***Panduan program penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.*** Semarang.
- Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor : 70/PERMENTAN/SR.140/10/2011 tentang : ***Pupuk Organik, Pupuk hayati dan Pembenh tanah.***
- Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2010 tentang *Pemberdayaan Masyarakat melalui pengelolaan Teknologi Tepat Guna.*

- Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum RI, No. 03/Prt/M/2013, Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah rumah Tangga.
- Sumadi,L. 2006. Peran Sains dan Techno Park sebagai Pemacu Pertumbuhan Ekonomi daerah (materi Seminar Nasional “ *Sinergi Pendidikan Tinggi, Riset dan Bisnis Melalui Inovasi Untuk Daya Saing Nasional*)
- Trihadiningrum, Y., Laksono, I.,J, Dhokhikah, Y., Moesriati, A., Radita, D,R. and Sunaryo, S.,2017. *Community activities in residential solid waste reduction in Tenggilis Mejoyo District, Surabaya City, Indonesia. Jurnal of Material Cycles and Waste Management, 19(1)*
- Yuniwati, Murni. 2011.Optimasi kondisi proses pembuatan pupuk kompos dari sampah organik dengan cara fermentasi EM-4. *Jurnal Teknologi*. Volume 5 Nomor 2, Desember 2012.



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



SURAT TUGAS

No. DL.02.01/1/10928 /2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP : 196204291993031002
Pangkat/ golongan : Pembina Tk. I/ IV-b
Jabatan : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Unit Kerja : Poltekkes Kemenkes Surabaya

Dengan ini memberikan tugas kepada Dosen dan Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Kapus Surabaya mengadakan pengabdian masyarakat dengan kegiatan "Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Dengan Penerapan Teknologi Tepat Guna Di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung" atas nama:

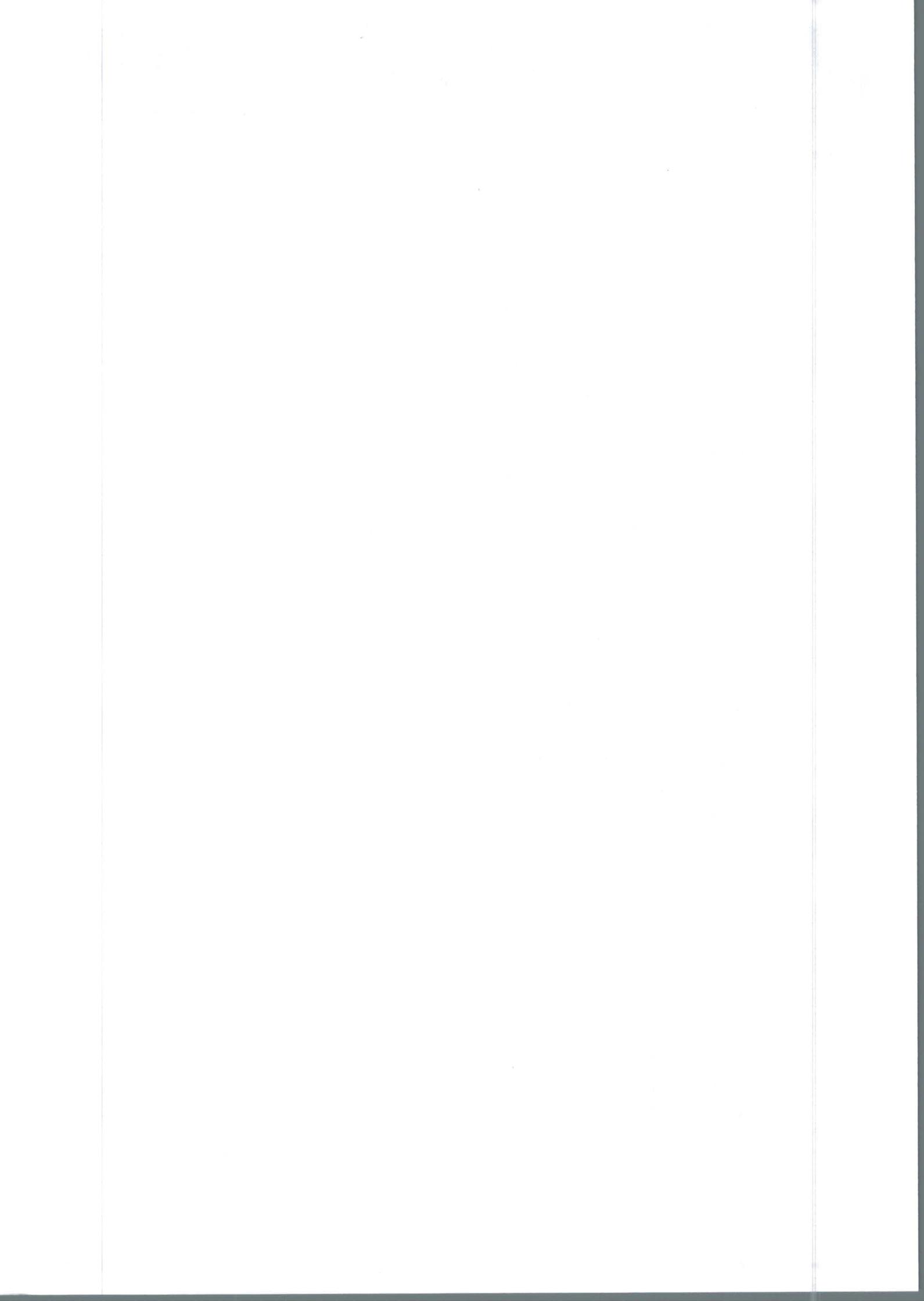
No	Nama/ NIP	Tanggal Kegiatan	Tempat Kegiatan
1	Darjati, SKM.,M.Pd NIP. 195812051986032002	16 September 2020	Balai Desa Sambijajar Kec. Sumbergempol Kab. Tulungagung
2	Umi Rahayu, SKM.,M.Kes. NIP. 195603271979042001		
3	Rusmiati, SKM.,M.Psi. NIP. 196302121986032001		
4	AT Dianan Nerawati, SKM.M.Kes. NIP. 196312091986032001		
5	Mufiadzatul Ardiyah NIM. P27833316017		
6	Novra Herlian Rojabiansyah NIM. P27833316031		
7	Isman Norianza Ali NIM. P27833316037		
8	Erin Chairudina Sa'adah NIM. P27833117007		
9	Annisa Saskia Samsudi NIM. P27833117005		

Surabaya, 15 September 2020

Direktur

Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP. 196204291993031002





SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suhadi

NIP : -

Jabatan : Kepala Desa Sambijajar Kec. Sumbergempol Kab. Tulungagung.

Dengan ini menerangkan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan tema “Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Dengan Penerapan Teknologi Tepat Guna Di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung “, , telah dilaksanakan pada tanggal 16 September 2020 dengan bentuk kegiatan:

1. Penyuluhan tentang sampah sebagai bahan membuat kompos.
2. Demonstrasi menyusun kelengkapan keranjang Takakura
3. Pembagian Keranjang Takakura
4. Pembagian masker, alat cuci tangan, sarung tangan dan celemek.
5. Evaluasi Kegiatan tanggal 8 Oktober 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Tulungagung, , 16 September 2020

Kepala Desa Sambijajar





FOTO BERSAMA TIM PENGABDIAN
MASYARAKAT KOMPOSTER
TAKAKURA DI BALAI DESA



FOTO BERSAMA TIM
PENGABDIAN MASYARAKAT



PEMBUKAAN OLEH MC



SAMBUTAN DARI SEKRETARIS
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA



PESERTA ACARA PENGABDIAN
MASYARAKAT DI BALAI DESA
SAMBIJAJAR



SAMBUTAN DARI KEPALA DESA
SAMBIJAJAR KECAMATAN
SUMBERGEMPOL



SAMBUTAN DARI KEPALA
PUSKESMAS
BENDILUNGU



REGISTRASI PESERTA
PENGABDIAN
MASYARAKAT



PENYAMPAIAN MATERI
PENYULUHAN



UJI COBA ALAT CUCI
TANGAN OLEH
KEPALA PUSKESMAS
BENDILUNGU



UJI COBA ALAT CUCI TANGAN OLEH
KEPALA DESA SAMBIJAJAR



SERAH TERIMA ALAT CUCI TANGAN



PELATIHAN PEMBUATAN KOMPOS
DENGAN METODE TAKAKURA



SERAH TERIMA KERANJANG
TAKAKURA



EVALUASI PENGABDIAN MASYARAKAT DI
SALAH SATU RUMAH WARGA



EVALUASI PENGABDIAN MASYARAKAT
PEMBUATAN KOMPOS DENGAN TAKAKURA
DI SALAH SATU RUMAH WARGA



KOORDINASI MONITORING DAN EVALUASI
PENGABDIAN MASYARAKAT DENGAN KEPALA
DESA SAMBIJAJAR

PENGABDIAN MASYARAKAT DOSEN DAN MAHASISWA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN SURABAYA



SAMPAH DAN PENGELOLAANNYA

DISUSUN OLEH :

DOSEN DAN MAHASISWA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN SURABAYA**

PENGERTIAN SAMPAH

Sampah adalah barang/benda padat yang berasal dari aktivitas manusia dan tidak digunakan lagi serta tidak memiliki nilai ekonomis. Dan jika tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat, dan pencemaran lingkungan.



SUMBER - SUMBER SAMPAH

Rumah
Tangga

Kawasan
khusus

Industri

Kawasan
komersial

Fasilitas
sosial

Fasilitas
umum

Pertanian/
Perkebunan

Perdagangan/
Perkantoran

JENIS-JENIS SAMPAH

1. Sampah Anorganik

Yaitu sampah yang tidak mudah membusuk dan dihasilkan dari bahan-bahan non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil bahan tambang. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam / mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*)



2. Sampah Organik

Yaitu sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi atau mudah terurai oleh mikroba dan mudah membusuk (*biodegradable*)



JENIS-JENIS SAMPAH

1. Sampah Anorganik

Seperti : plastik, wadah pembungkus makanan , botol, kaleng, besi dan sebagainya.



2. Sampah Organik

Seperti : sisa makanan, sayuran daun-daun kering, kulit buah, ranting dan sebagainya.



DAMPAK SAMPAH TERHADAP KESEHATAN

- ▶ Sampah dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Dampak dari timbulnya sampah yang menumpuk, berpengaruh pula terhadap kehidupan manusia.
- ▶ Selain itu sampah juga merupakan salah satu sumber penularan penyakit pada manusia. Yang menjadi pembawa penyakitnya adalah vektor seperti hewan lalat. Seperti Diare, Kolera, Tifus, yang dapat menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur dengan air minum dan karena keberadaan lalat dekat dengan kehidupan manusia sehari-hari
- ▶ Penyakit jamur dapat juga menyebar (misalnya jamur kulit).
- ▶ Penyakit yang dapat menyebar melalui rantai makanan, contohnya adalah suatu penyakit oleh cacing pita (*taenia saginata* / *taenia solium*). Cacing ini sebelumnya masuk ke dalam pencernaan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan / sampah



DAMPAK SAMPAH TERHADAP LINGKUNGAN

▶ HASIL PEMBUSUKAN SAMPAH ORGANIK MENGHASILKAN :

LINDI

MERUSAK
EKOSISTEM
PERAIRAN

MENCEMARI
SUMBER AIR

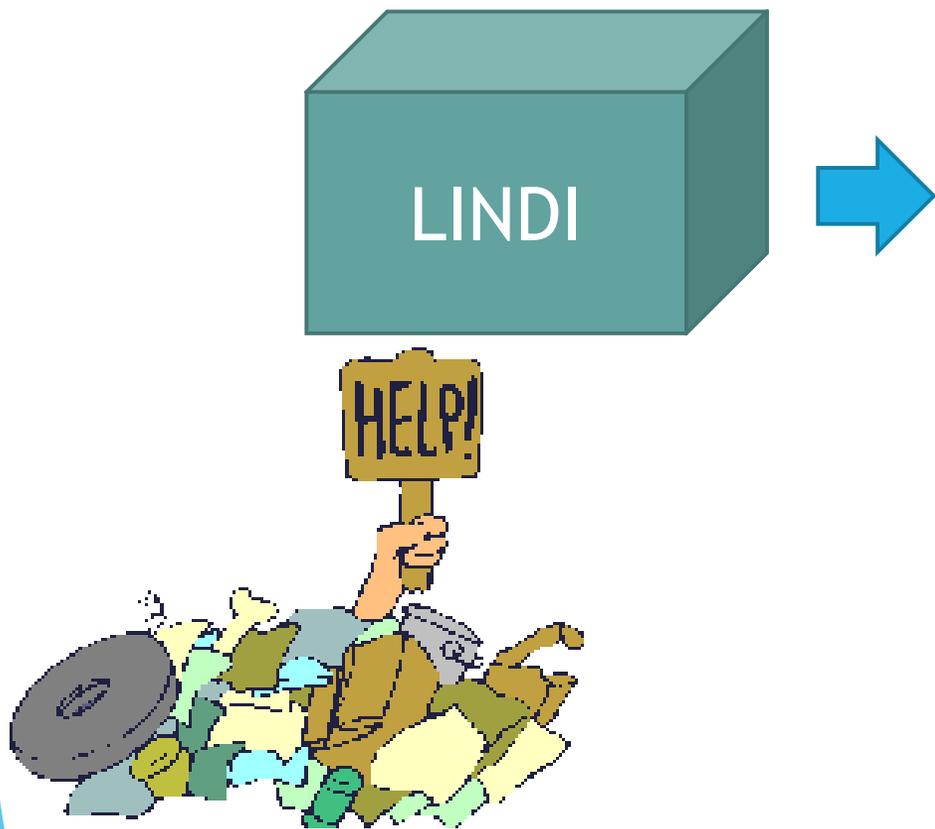
PENCEMARAN
TANAH

PENCEMARAN
UDARA

MERUSAK
ESTETIKA
LINGKUNGAN



DAMPAK SAMPAH TERHADAP LINGKUNGAN



- ❖ Lindi adalah cairan yang ditimbulkan dari hasil pembusukan sampah mengandung Zat Berbahaya diantaranya yaitu Logam Berat (Pb, Hg, Cd, Cu, Zn) menyebabkan kerusakan lingkungan dan pencemaran air tanah
- ❖ Lindi masuk ke dalam tanah, maka akan merusak zat-zat hara yang ada di dalam tanah, Contoh : tanaman akan mati

DAMPAK SAMPAH TERHADAP LINGKUNGAN

MERUSAK
EKOSISTEM
PERAIRAN



- ❖ Penguraian sampah yang dibuang ke dalam air akan menghasilkan asam organik dan gas cair organik, seperti metana.
- ❖ Selain berbau kurang sedap, gas ini pada konsentrasi tinggi akan meledak



DAMPAK SAMPAH TERHADAP SOSIAL EKONOMI

1. Pengelolaan Sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat. Hal penting disini adalah meningkatnya pembiayaan (untuk berobat ke rumah sakit)
2. Infrastruktur lain dapat juga dipengaruhi oleh pengelolaan sampah yang tidak memadai, seperti tingginya biaya yang diperlukan untuk pengolahan air. Jika sarana penampungan sampah kurang atau tidak efisien, orang akan cenderung membuang sampahnya di jalan. Hal ini mengakibatkan jalan lebih serig diperbaiki dan dibersihkan.



PENGERTIAN PENGOLAHAN SAMPAH

Pengolahan sampah merupakan bagian dari penanganan sampah dan menurut UU No. 18 Tahun 2008 didefinisikan sebagai proses perubahan bentuk sampah dengan mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah.

Pengolahan sampah merupakan kegiatan yang dimaksud untuk mengurangi jumlah sampah, disamping memanfaatkan nilai yang masih terkandung dalam sampah itu sendiri (bahan daur ulang, produk lain dan energi). Pengolahan sampah dapat dilakukan berupa : pengomposan, *recycling*/daur ulang, pembakaran (insinerasi), dan lain-lain.



PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

KOMPOSTING

VERMIKOMPOSTING



PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

KOMPOSTING

1. Komposting adalah proses penguraian secara biologi dari bahan organik, menjadi produk seperti humus yang dikenal sebagai kompos.
2. Proses Komposting dibantu oleh mikroorganisme menghasilkan senyawa yang lebih sederhana. Pada saat komposting terjadi proses - proses perubahan secara kimia, fisika, biologi



PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

MANFAAT KOMPOSTING

ASPEK EKONOMI :

1. Menghemat biaya untuk transportasi dan penimbunan limbah
2. Mengurangi volume / ukuran limbah
3. Memiliki nilai jual yang lebih tinggi dari pada bahan asalnya (sampah)

ASPEK TANAH / TANAMAN :

1. Meningkatkan kesuburan tanah
2. Memperbaiki struktur dan karakteristik tanah
3. Meningkatkan kapasitas serap air tanah
4. Meningkatkan aktivitas mikroba tanah
5. Meningkatkan retensi / ketersediaan hara di dalam tanah
6. Menyediakan hormon dan vitamin bagi tanaman

ASPEK LINGKUNGAN :

1. Mengurangi polusi udara karena pembakaran limbah
2. Mengurangi kebutuhan lahan untuk penimbunan sampah

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

VERMIKOMPOSTING

Menurut Dominguez *et al* (1997) mendefinisikan *vermikomposting* sebagai proses dekomposisi bahan organik yang melibatkan kerjasama antara cacing tanah dan mikroorganismenya.

Komponen utama dalam vermikomposting terdiri atas: kesesuaian substrat, faktor lingkungan, jenis cacing tanah, desain komposter dan pengoperasian. Kualitas vermikompos dari limbah organik yang dihasilkan tergantung dari bahan organik awalnya seperti kotoran hewan, sampah dedaunan, sampah perkotaan dan limbah industri.



KOMPOSTING MENGGUNAKAN TAKAKURA



Gambar 1. Tempat Takakura



Gambar 2. Sekam Padi, Kain hitam, sekrop

KOMPOSTING MENGGUNAKAN TAKAKURA



ALAT DAN BAHAN KOMPOSTING TAKAKURA



CARA KERJA PEMBUATAN KOMPOSTING TAKAKURA

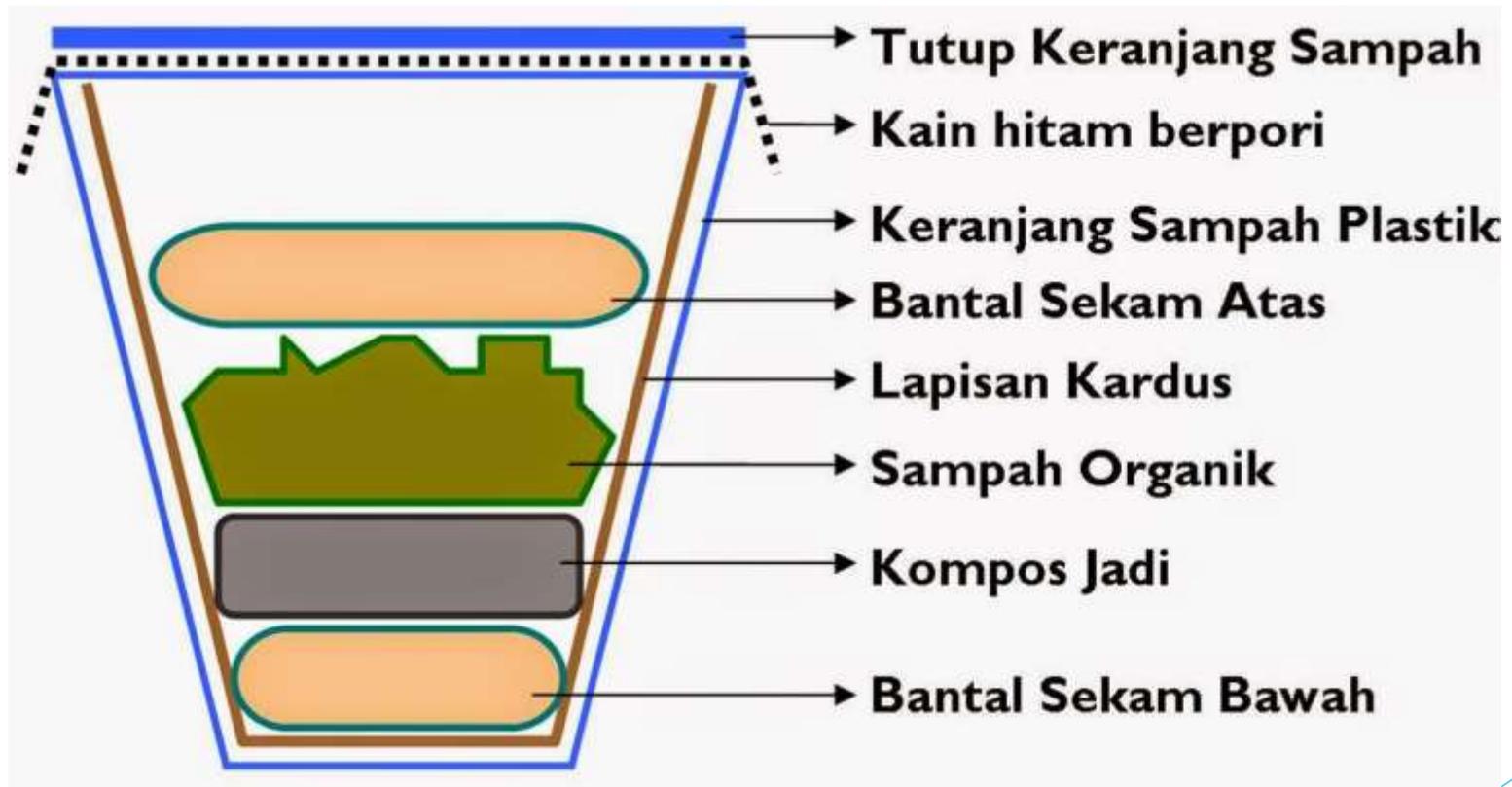
1. Menyiapkan keranjang takakura, lalu melapisinya dengan kardus
2. Bagian bawah diberi bantalan sekam
3. Masukkan sampah organik ke dalam takakura
4. Tambahkan aktivator secukupnya atau sesuai ukuran lalu aduk merata menggunakan garpu sampah
5. Masukkan bantalan sekam di atas sampah tersebut
6. Melakukan pengadukan secara rutin setiap hari
7. Tutup menggunakan kain hitam
8. Tutup dengan tutup keranjang



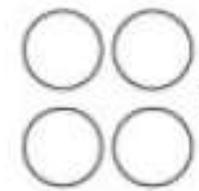
PEMBUATAN KOMPOS DENGAN SISTEM KERANJANG TAKAKURA



TAKAKURA



STARTER TAKAKURA



**BOLA NASI
4 KEPAL**



**TUNGGU
3 HARI**



**GULA
4 SENDOK**



**AER
SEGAYUNG**



**TUNGGU
1 MINGGU**



KOMPOS YANG SUDAH JADI



1. TIDAK MENGGUMPAL
2. BAU SEPERTI TANAH
3. BERWARNA COKLAT KEHITAMAN

4. KADAR AIR 50% - 60%
5. TIDAK TENGGELAM DALAM AIR



CARA PEMANENAN

- ▶ Bila Keranjang sudah penuh, ambil $\frac{2}{3}$ bagian lalu matangkan selama satu minggu digunakan untuk stabilisasi pematangan kompos, dan sisanya $\frac{1}{3}$ dibuat untuk starter selanjutnya.



CARA PERAWATAN TAKAKURA

1. Kain yang berpori tidak mengganggu proses respirasi
2. Ganti kardus dalam keranjang kira-kira 3-6 bulan
3. Cuci kain penutup bila sudah kotor
4. Meletakkan keranjang di tempat yang aman dari hewan pengganggu



MANFAAT KOMPOS

1. Sebagai sumber makanan atau pupuk bagi tanaman
2. Memperbaiki struktur tanah yang tandus
3. Menggemburkan
4. Menyuburkan tanah
5. Diperjual belikan



BANK SAMPAH :

- * UBAH SAMPAH JADI UANG
- * MENGURANGI LIMBAH, MENAMBAH RUPIAH.
- * DARI SAMPAH JADI RUPIAH / 'FROM TRASH TO CASH'

MANFAAT BANK SAMPAH :

KEBERSIHAN LINGKUNGAN

MENAMBAH UANG UNTUK KEBUTUHAN RUMAH TANGGA.

MEMPERBAIKI KONDISI KESEHATAN LINGKUNGAN

BANK SAMPAH

DEFINISI :

BANK SAMPAH ADALAH INSTITUSI YANG
DIDIRIKAN MASYARAKAT GUNA :
MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN HIDUP,
MENGURANGI JUMLAH SAMPAH YANG DIBUANG
MENYELAMATKAN LINGKUNGAN
MEMPERBAIKI KONDISI KESEHATAN LINGKUNGAN
MELIBATKAN ANAK-ANAK UNTUK MENGELOLA
SAMPAH SEJAK DINI.

LATAR BELANG BANK SAMPAH

DIBUANG SECARA LIAR, DIANGKUT KE TPA = 40%

DITIMBUN = 7,54 %

DIOLAH/DAUR ULANG = 1,6 %

DIBAKAR = 35 %

DIBUANG DI SUNGAI ATAU LAINNYA = 15,3 %

(SUMBER : BPS 2001)

TAHAP PERSIAPAN

- TURUN KE LAPANGAN UNTUK MENDAPATKAN
- DATA CALON NASABAH PERORANGAN/BISNIS.
- Mencari LOKASI / LAHAN.
- DEMOGRAFI DAN JARINGAN SOSIAL
- MEMPERSIAPKAN JARINGAN DAN DATA
- PENGEPUL BESAR/PABRIK
- SASARAN PABRIK PLASTIK, CALON PELANGGAN KOMPOS.
- MENDATA DAN Mencari CALON SPONSOR
- PERUSAHAAN, MAUPUN PEMERINTAH DAERAH.
- BUKU TABUNGAN, BISA KERJA SAMA DENGAN BANK UNTUK MENERBITKAN ATM.

TAHAPAN LAUCHING

MEMPERKENALKAN BANK SAMPAH PERTAMA

KALI DENGAN CARA :

- MEMBUAT EVENT SOSIAL YANG DIHADIRI OLEH PEJABAT TERTENTU DAN MENDATANGKAN MASYARAKAT SECARA MASIF.
- PROMOSI KEGIATAN SOSIALISASI REKRUTMENT NASABAH MELALUI PROGRAM YANG UNIK, BOMBASTIS DAN KAMPANYE.
- KEGIATAN SOSIALISASI YANG DISELENGGARAKAN SECARA TERUS MENERUS MELALUI PENYADARAN MASYARAKAT.

TAHAP PELAKSANAAN

- KEGIATAN PELAYANAN NASABAH
- PEMILAHAN SAMPAH
- PENGIRIMAN BARANG KE PENGEPUL BESAR/PABRIK PLASTIK.
- MEETING, KOORDINASI DAN MARKETING, INVESTASI.
- PENINGKATAN KAPASITAS USAHA MELALUI : PENGADAAN MESIN, PENAMBAHAN MODAL, KERJASAMA DENGAN INVESTOR/DONATUR.

INVESTASI MESIN

- MESIN / ALAT ROTARY KLIN
- BIOGAS ADALAH GAS YANG DIHASILKAN OLEH PROSES ANAEROBIK DARI SAMPAH DAN LIMBAH SUATU KAWASAN YANG SEBAGIAN BESAR MENGELUARKAN BAHAN-BAHAN ORGANIK TERMASUK SAMPAH ORGANIK (RUMAH TANGGA, DIANTARANYA KOTORAN MANUSIA DAN HEWAN).
- MESIN CRUSHER, MESIN BERFUNGSI SEBAGAI PENGHANCUR PLASTIK YANG AKAN MENINGKATKAN NILAI JUAL LIMBAH PLASTIK SEBELUM DIJUAL KE PABRIK DAUR ULANGPLASTIK.

TAHAP DEVELOPMENT

- EVALUASI KEGIATAN&KOORDINASI UNTUK MENDAPATKAN GAMBARAN PERJALANAN BANK SAMPAH SEBELUMNYA.
- PENGEMBANGAN ORGANISASI BAIK PRODUKSI, OPERASIONAL, MARKETING DAN KEUANGAN UNTUK OPERASIONAL MARKETING DAN KEUANGAN UNTUK PENGEMBANGAN BANK SAMPAH 1 - 5 TAHUN MENDATANG.

PELUANG USAHA

USAHA BANK SAMPAH MEMBUKA PELUANG SELUAS-LUASNYA KEPADA PERUSAHAAN, INSTANSI, SEKOLAH, KAMPUS, MASYARAKAT DAN KOMUNITAS DI LINGKUNGAN SEKITAR.

ADA DUA PELUANG USAHA BANK SAMPAH :

- DISTRIBUTOR RESMI PRODUK BANK SAMPAH, KEUNTUNGAN MINTA YAKNI FEE ATAS PENJUALAN PRODUK MULAI DARI 10 %.
- PENDIRIAN USAHA DAN GERAKAN BANK SAMPAH SEBAGAI PROGRAM CSR PERUSAHAAN, BADAN USAHA MILIK PERORANGAN(BUMP), BADAN USAHA SEKOLAH/KAMPUS (BUMS), DAN BADAN USAHA MILIK WARGA/KELURAHAN (BUMW).

KEUNTUNGAN & KESULITAN

- KEUNTUNGAN :

MENGURANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN

MENJAGA KEBERSIHAN LINGKUNGAN

MEMBANTU KEUANGAN KELUARGA

- KESULITAN :

MENGUBAH POLA PIKIR MASYARAKAT YANG

SUKA MEMBUANG SAMPAH SEMBARANGAN.

PERLU/DIBUTUHKAN KESABARAN UNTUK SELALU

MENGHIMBAU MASYARAKAT AGAR SELALU

MENGOLAH SAMPAHNYA SETIAP HARI, PERLU

KESABARAN.

TUGAS PENGURUS

- PETUGAS MENYIAPKAN BUKU TABUNGAN UNTUK SETIAP NASABAH.
- MENENTUKAN HARI DIMANA NASABAH BISA MENABUNG.
- NASABAH MENYETOR SAMPAH YANG SUDAH DIPILAH-PILAH BERDASARKAN JENISNYA.
- SAMPAH DITIMBANG DAN DICATAT BERDASARKAN JENISNYA.
- HASILNYA DICATAT NILAI NOMINAL SAMPAH TERSEBUT DIBUKU TABUNGAN NASABAH.
- NILAI YANG TERTERA DI BUKU TABUNGAN SESUAI DENGAN HARGA SAMPAH YANG BERLAKU SAAT ITU.
- JIKA SEWAKTU-WAKTU NASABAH PERLU UANG, MEREKA DAPAT MENCAIRKAN DANA YANG ADA DI BUKU TERSEBUT.
- JADI SELAIN BAIK BAGI LINGKUNGAN, PROGRAM INI JUGA BAIK BAGI KEUANGAN KELUARGA.

TANTANGAN DI MASA DATANG DALAM PENGELOLAAN SAMPAH

- ▶ JUMLAH SAMPAH DI PERKOTAAN YANG SANGAT CEPAT/EKSPONENSIAL SEIRING DENGAN CEPATNYA PERTAMBAHAN JUMLAH PENDUDUK SERTA DISEBABKAN OLEH POLA KONSUMSI DAN PRODUKSI YANG TIDAK BERKELANJUTAN.
- ▶ PUBLIK, YAITU MASYARAKAT, DUNIA USAHA DAN JUGA PEMERINTAH YANG RELATIVE MASIH RENDAH TINGKAT KESADARAN DAN PENGETAHUANNYA DALAM MENGELOLA SAMPAH.
- ▶ PERMASALAHAN TEMPAT PENGOLAHAN ATAU PEMBUANGAN SAMPAH YANG SELAIN TERBATAS JUGA MENIMBULKAN KERAWANAN SOSIAL SERTA BERDAMPAK TERHADAP NILAI DAN FUNGSI LINGKUNGAN HIDUP.
- ▶ PENDEKATAN PENGELOLAAN YANG CENDERUNG MASIH MENGEDEPANKAN *END OF PIPE* (KUMPUL-ANGKUT-BUANG).

UNDANG-UNDANG NOMOR 18 TAHUN 2008 TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH SUDAH DIBERLAKUKAN.

- ▶ SETIAP RUMAH TANGGA SEBAGAI PENGHASIL SAMPAH TIDAK BISA LAGI MENGABAIKAN URUSAN SAMPAH.
- ▶ PENGELOLAAN SAMPAH TIDAK DAPAT DISELESAIKAN HANYA OLEH PEMERINTAH DENGAN KUMPUL-ANGKUT-BUANG KE TPA SAJA.
- ▶ HARUS DILAKUKAN SECARA KOMPREHENSIF DAN TERPADU DARI HULU KE HILIR AGAR MEMBERIKAN MANFAAT SECARA EKONOMI, SEHAT BAGI MASYARAKAT DAN AMAN BAGI LINGKUNGAN SERTA DAPAT MERUBAH PERILAKU MASYARAKAT.

HASIL YANG DIDAPAT DARI BEBERAPA BANK SAMPAH

- ▶ JUMLAH NASABAH 500 Jiwa dapat keuntungan 5-10 juta/bulan .
- ▶ Omset sebesar 150-200 juta rupiah.
- ▶ Jumlah nasabah 184 jiwa, kapasitas sampah yang dikumpulkan 600-700 kg/minggu.
- ▶ Omset yang didapat sekitar Rp. 1,3 juta.
- ▶ Plastik sebelum diolah harganya 7-7,5 ribu /kg jika sudah diolah menjadi 11-12 ribu/kg.
- ▶ Bukti dari beberapa kegiatan bank sampah.

▶ **Visi Bank Sampah**

- ▶ Menjadi jaringan UKM lingkungan yang menghijaukan Indonesia 2020
- ▶ Menjadikan Indonesia Negara yang sehat 2020

▶ **Misi Bank Sampah**

- ▶ mengelola sampah hingga memiliki nilai ekonomi tinggi
- ▶ mendirikan Bank Sampah melalui kemitraan yang sinergi dan menguntungkan
- ▶ melahirkan pengusaha Indonesia baru bidang lingkungan
- ▶ Menghidupkan kembali PKK dilingkungan sekitar
- ▶ Menyediakan wadah kreatifitas untuk masyarakat sekitar

▶ **Strategy Bank Sampah**

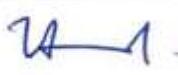
- ▶ melakukan kampanye hidup bersih dan go green
- ▶ menciptakan kesadaran kebersihan kepada masyarakat dan generasi muda untuk ikut serta mengelola sampah mereka.
- ▶ melakukan sinergi dan kerjasama dengan pabrik, pengusaha dan instansi dibidang pengolahan dan daur ulang sampah.
- ▶ melakukan kerjasama dengan perusahaan BUMN dan swasta dalam program kategory lingkungan.
- ▶ menyelenggarakan pelatihan dan pembinaan.
- ▶ senantiasa bersama-sama masyarakat Indonesia, dunia usaha, akademisi dan pemerintah

TERIMA KASIH



Thank you

**DAFTAR HADIR DOSEN TIM KEGIATAN
PENGABDIAN MASYARAKAT DI DESA SAMBIJAJAR KECAMATAN
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020**

NO.	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Sigit	Ka Puskesmas	1 
2	Suh adi	Kades Sambijajar	2 
3	Sri lestariingsih	Dinkes	3 
4	Darjati	Ketua Tim	4 
5	Rusmiati	Anggota Tim	5 
6	Umi Rahayu	Anggota Tim	6 
7	AT Diana N.	Anggota Tim	7 

Surabaya, 16 September 2020

Mengetahui
Kepala Desa

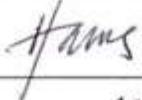
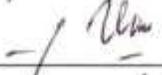
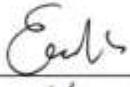


Ketua
Pengabdian Masyarakat



DARJATI

**DAFTAR HADIR DOSEN DAN MAHASISWA
PENGABDIAN MASYARAKAT DI DESA SAMBIJAJAR KECAMATAN
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2020**

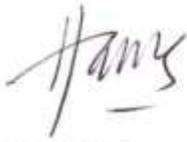
NO.	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Darjati, SKM.,M.Pd.	DOSEN	1 
2	Umi Rahayu, SKM.,M.Kes.	DOSEN	2 
3	Rusmiati, SKM., M.Si.	DOSEN	3 
4	AT Diana Nerawati, SKM., M.Kes.	DOSEN	4 
5	Mufiadzatul AR.	MAHASISWA	5 
6	NOVRA Herlan R	MAHASISWA	6 
7	Isman Horianza A.	MAHASISWA	7 
8	ERIN Chairudina S.	MAHASISWA	8 
9	Anuisa Saskia S.	MAHASISWA	9 
10		MAHASISWA	10

Surabaya, 16 September 2020

Mengetahui
Kepala Desa

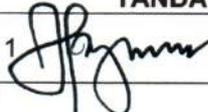
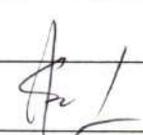
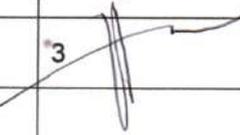
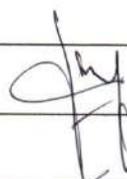
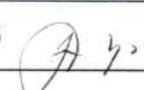
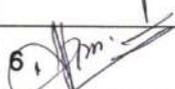
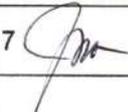
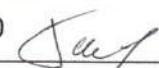
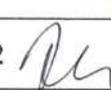
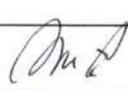
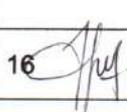
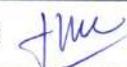
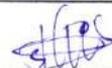
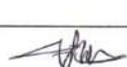


Ketua
Pengabdian Masyarakat

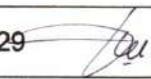
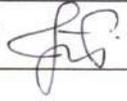
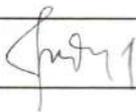
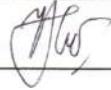
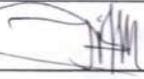

DARJATI

**DAFTAR HADIR PENGABDIAN MASYARAKAT
DI DESA SAMBIJAJAR KECAMATAN SUMBER GEMPOL KABUPATEN
TULUNGAGUNG TAHUN 2020**

**MATERI PENYULUHAN DAN PRAKTIK PEMBUATAN KOMPOS DENGAN METODE
TAKAKURA / KOMPOSTER TAKAKURA**

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Haryanto	1 
2	SIGIT JAKA P	2 
3	SUTARDI	3 
4	INGH SUTERJA	4 
5	SUKADI	5 
6	MUKANI	6 
7	JEMIATUN	7 
8	APRILIA	8 
9	MURSIAH	9 
10	PARTIN	10 
11	SUKARLAN	11 
12	ASTOWI	12 
13	MARYANI	13 
14	YANUS	14 
15	Erna Sari	15 
16	Heni wartini	16 
17	MASDUKI	17 
18	KUSON RURI M-D	18 
19	Jutama	19 
20	Eko w.	20 
21	Minchoiriyah	21 
22	sutiarni	22 
23	samsiyah	23 
24	Mukalam	24 
25	Devi rohmah	25 

**MATERI PENYULUHAN DAN PRAKTIK PEMBUATAN KOMPOS DENGAN METODE
TAKAKURA / KOMPOSTER TAKAKURA**

NO	NAMA	TANDA TANGAN	
26	KASWADI	26	
27	AQUS		27 
28	SUNDARI	28	
29	CICIK SUCIATI		29 
30	MUR HUDAN HAMID	30	
31	Siti Indasah		31 
32	Yeti Artiyani	32	
33	Sri Lestariningsih		33 
34	FARIDA H	34	
35	Mamie H		35 
36	Siti Khotimati	36	
37	Feny I		37 
38	PARTIA	38	

Surabaya, 16 September 2020

Mengetahui
Kepala Desa

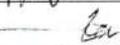
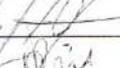
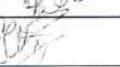
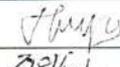
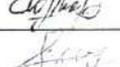
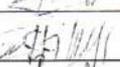
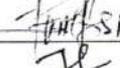
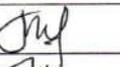
Ketua
Pengabdian Masyarakat




DARJATI

**DAFTAR HADIR PENGABDIAN MASYARAKAT
DI DESA SAMBIJAJAR KECAMATAN SUMBER GEMPOL KABUPATEN
TULUNGAGUNG TAHUN 2020**

Hari, Tanggal : 16 sept 2020
Kegiatan : Penyuluhan

No	Nama	Alamat	Jenis UMKM	Tanda Tangan
2.	APRILIA			
2.	CICAK S			
3.	Jeti Artiyani			
4.	SUNDARI			
5.	Suprihaini			
6.	Siti Murnawati			
7.	Supriapti			
8.	Adin			
9.	SUPI			
10.	WASTIYO AULIATI			
11.	ANILA SOETOMO			
12.	Enca Sari			
13.	Mun Choiriyah			
14.	PARTINI			
15.	Jemiatun			

Tulungagung, 16 September 2020





**POSTER PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI
TEPAT GUNA DI DESA SAMBIJAJAR, KECAMATAN SUMBERGEMPOL, KABUPATEN TULUNGAGUNG**
Tim: Darjati, SKM., M.Pd ; Rusmiati, SKM., M.Si ; Umi Rahayu, SKM., M.Kes ; AT. Diana Nerawati, SKM., M.Kes

Pendahuluan

Desa Sambijajar, kecamatan Sumbergempol, KabupatenTulungAgung , jumlah timbulan sampah / hari sekitar 568 kg dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah, lahan sempit sehingga terlihat tidak tertata dengan baik dan rapi, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara dengan asap dari sampah yang terbakar. Maka mengolah sampah menjadi kompos (metode takakura) diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri dalam skala rumah tangga.Jadi metode ini sangat tepat sebagai teknologi tepat guna dalam memecahkan masalah timbunan sampah di masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat secara langsung.

Metode Kegiatan

1. Penyuluhan Kompos dengan metode Takakura dan bank sampah
2. Demonstrasi / praktek pembuatan kompos dengan metode takakura
3. Evaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat

Khalayak Sasaran

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung sejumlah 50 orang

Hasil Kegiatan

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat sebesar 90% tentang mengelola sampah dengan mengurangi sampah dan membuat kompos menggunakan metoda Takakura
2. Memahami dan terampil dalam membuat komposter menggunakan metode takakura
3. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menerapkan pengolahan sampah dengan mengurangi sampah dan membuat kompos menggunakan metoda Takakura secara mandiri.

Kesimpulan

1. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang pembuatan kompos dengan komposter takakura. Bisa terbentuk tim pengurus bank sampah dan mendirikan bank sampah.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat desa Sambijajar tentang pengetahuan hidup bersih dan sehat dengan selalau mencuci tangan pakai sabun sabun setiap aat setelah melakukan kegiatan.
3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mengolah makanan hasil olahan rumahan untuk meningkat mutu serta kualitas makana sehingga meningkatkan nilai jual



**BIODATA KETUA
PENGABDIAN MASYARAKAT**

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengangelar)	: Darjati, SKM.,M.Pd
2.	Jenis Kelamin	: Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	: Dosen/Lektor Kepala
4.	NIP	: 195812051986032002
5.	NIDN	: 400512
6.	Tempat dan tanggal lahir	: Surabaya, 5 Desember 1958
7.	Email	: darjati.poltekkes@gmail.com
8.	Nomor Telepon/HP	: 081946593698
9.	Website Personal	:
10.	Institusi	: Poltekkes Kemenkes Surabaya
11.	Program Studi	: Kesehatan Lingkungan Surabaya
12.	Jenjang Pendidikan terakhir	: Master Pendidikan
13.	Alamat	: Jl. Pucang Jajar Timur 1 – 4 Surabaya

B. SINTA (Terakhir tanggal 18 Maret 2020)

1	Sinta ID	5992216
2	Sinta Skor	0
3	Rank In National	138724
4	Rank In Affiliation	140
5	Scopus ID	-
6	H-index	-
7	Articles	-
8	Citation	-
9	Google Scholer ID	FB8J7ZAAAAAJ
10	h-Index	0
11	Articles	5

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta/rp)
1	2015	Pemanfaatan Air Kelapa dalam pemulihan fisik tenaga kerja terpapar panas	Dipa Poltekkes	5.000.000,-
2	2016	Serbuk kulit kupang sebagai pengawet alami ikan tongkol	Dipa Poltekkes	5.000.000,-
3	2017	Pemanfaatan serbuk kulit kupang sebagai bioabsorbent logam berat Pb pada air sumur (Studi di perumahan eks TPA Keputih Sukolilo Surabaya)	Dipa Poltekkes	5.000.000,-
4	2018	Modifikasi tripicon untuk sarana resapan limbah rumah tangga lahan perkotaan	Dipa Poltekkes	10.000.000,-
5	2019	Rancang Bangun Moving Bed Biofilm Reactor Dengan Polyurethane Foam Media Untuk Pengolahan Senyawa Organik Non Biodegradable Air Limbah Rumah Sakit	Dipa Poltekkes	90.000.000,-
6	2020	Rancang Bangun Moving Bed Biofilm Reactor Dengan Polyurethane Foam Media	Dipa Poltekkes	87.000.000,-

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta/rp)
		Untuk Pengolahan Air Limbah Laundry		

D. Pengalaman Pengabdian Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta/rp)
1	2019	Pendampingan Masyarakat dalam penerapan teknologi tepat guna Pembuatan kompos di desa sambidoplang Kec Sumber Gempol Tulung Agung	Dipa Poltekkes	24.000.000,-
2	2019	Pendampingan Masyarakat dalam penerapan teknologi tepat guna Pembuatan Biogas di desa Sambijajar Kec Sumber Gempol Tulung Agung	Dipa Poltekkes	24.000.000,-
3	2019	Peningkatan perilaku pengguna Pestisida dalam meminimalisir Keracunan Pestisida di desa Tulungrejo Kec Bumiaji Kota Batu	Dipa Poltekkes	24.000.000,-
4	2019	Pemberdayaan masyarakat berkelanjutan dalam pembuatan Larvitrap dan pemasangannya di wilayah daerah endemis DBD Kec Kenjeran Kota Surabaya	Dipa Poltekkes	24.000.000,-
5	2019	Pemanfaatan serbuk kulit kupang sebagai pengawet ikan alami di desa Kedung Peluk Kec. Candi Kab. Sidoarjo.	Dipa Poltekkes	24.000.000,-
5	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabaya"	DIPA	
6	2020	Pendampingan Masyarakat Berkelanjutan dalam pembuatan Lavitrap dan pemasangannya di daerah endemis DBD di Kec.Kenjeran"	DIPA	5.000.000,-
7	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabaya"	DIPA	25.000.000,-
8	2020	Pendampingan Masyarakat dalam Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan pada Pengasapan Ikan dalam Menerapkan Pangan Aman	DIPA	19.000.000
9	2020	Pengendalian Covid 19 di Paroki Santa Maria Kota Gresik "	mandiri	5.000.000
10	2020	Pengendalian Covid 19 di Masjid Al Quba Pucang Sewu Kel.Kertajaya Kc.Gubeng Kota Surabaya	mandiri	5.000.000

E. Publikasi Artikel Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/No mor/Tahun	URL
1	Coconut Water as Enhancer Productivity of Labor Exposed to Heatth	Jornal of Natural Sciences Research	Vol. 6	http://www.iiste.org/Journals/index.php/JNSR/article/view/32239
2	Mussel shell powder as bio-adsorbent of heavy metals in water	Health Notions ISSN 2580-4936	Vol. 2 No.2 (Pebruari 2018)	http://heanoti.com/index.php/hn/article/view/hn20121
3	Pengaruh Diameter Kulit Kerang Dalam Menurunkan Kekeruhan Air Sungai Kali Lamong	Global Health Science	Vol. 2 Issue 4, Desember 2017	http://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/168
4	Tripikon Modifikasi As An Infiltration Dith Of Domestic Waste At Narrow Field	International Journal Of Current Research	Vo. 11 , Issue , 07, pp. 5135-5138, July 2019	http://journalcra.com/article/tripikon-modification-infiltration-ditch-domestic-waste-narrow-field
5	Removal of Organic from Hospital Wastewater by Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) with Polyurethane Foam Media	Pollution Research	Publish in September 2020	LoA URL: https://drive.google.com/file/d/1IUhe2R60biJUHyr_tTnIZMChrKRfsYtQ/view?usp=sharing

F. Karya Buku dalam 5 Tahun terkhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Peserbit
1	Modul Praktikum Dasar teknik	2019	54	Hakli Propinsi Jawa Timur

G. Perolehan HKI dala 5-10 tahun terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	The Maussel Shell Powder As Natural Preservation For Swordfish By Using Smearing Method	2019	Karya Tulis (Artikel)	000137963

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengabdian Masyarakat perguruan tinggi (PPDM).

Surabaya, Oktober 2020

Ketua Pengabmasy

(Darjati, SKM, M.Pd)

NIP. 195812051986032002

BIODATA ANGGOTA ANGGOTA PENGABMAS

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	AT Diana Nerawatii,SKM,Mkes.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	196312091986032001
5	NIDN	4012096302
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Blitar, 9 Desember 1963
7	E-mail	diananerawati@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	082139820024
9	Alamat Kantor	Jl. Menur 118 A Surabaya 60282
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. (031) 5020696, Fax. (031) 5023653
11	Lulusan yang Telah Dihilangkan	D3 = 1200 orang ;S-1/D4 = 80 orang; S-2 = - ; S3 = -
12	Mata Kuliah yang Diampu	1. Hazard Analysis Critical Control Point 2. Epidemiologi Kesehatan Lingkungan 3. Penyehatan Makanan Minuman 4. Klinik Sanitasi 5. Sanitasi Rumah Sakit

B. SINTA (terakhir tanggal 19 Maret 2020)

1	Sinta ID	5992229
2	Sinta skor	0,4
3	Rank In National	80738
4	Rank in Affiliation	73
5	Scopus ID	57211910489
6	H-Index	0
7	Articles	1
8	Citation	1
9	Google Scholar ID	rSSJUOUAAAAJ
10	h-index	1
11	Articles	22

C. PENGALAMAN PENGABMAS DALAM 1 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2	3	4	5
1	2020	Pendampingan Masyarakat Berkelanjutan dalam pembuatan Lavitrap dan pemasangannya di daerah endemis DBD di Kec.Kenjeran"	DIPA	5.000.000,-
2.	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabay"	DIPA	25.000.000,-

3	2020	Pendampingan Masyarakat dalam Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan pada Pengasapan Ikan dalam Menerapkan Pangan Aman	DIPA	19.000.000
4	2020	Pengendalian Covid 19 di Paroki Santa Maria Kota Gresik "	mandiri	5.000.000
5	2020	Pengendalian Covid 19 di Masjid Al Quba Pucang Sewu Kel.Kertajaya Kc.Gubeng Kota Surabaya	mandiri	5.000.000

D. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

NO	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun	URL
1	2	3	4	5
1	Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penderita TB Paru dalam Minum Obat di Wilayah Kerja Puskesmas Gundih Surabaya Tahun 2016	Gema Kesling	Vol 15, No. 1 Tahun 2016 (P. 17-22)	
2	Coconut Water as Enhancer Productivity of Labour Exposed to Heat	Journal of Natural Science Research	Vol. 6, No. 16 Tahun 2016	
3	Analisis Proses Pembersihan Ruang Operasi dan Kualitas Udara Rumah Sakit Umum Haji Surabaya	Gema Kesling	Vol,16 No.1 Tahun 2017	
4	Pengaruh Iklim Kerja Terhadap Kelelahan Kerja	Gema Kesling	Vol.17, No 2 Tahun 2019	
5	Hubungan Higiene Perorangan dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Kusta (Studi Kasus di Puskesmas Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan Tahun 2019)	Gema Kesling	Vol.18, No.1 Tahun 2020	
6	Humidifier Modification with <i>sansievera</i> sp. Extract Solution to Decrease indoor mold growth	International Journal of current research	Vol.12 Tahun 2020	DOI: https://doi.org/10.24941/ijcr.xxx.01.2020

E. PEMAKALAH SEMINAR ILMIAH (ORAL PRESENTATION) DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Tahun	Waktu dan tempat
1			Poltekes Surabaya
2			

F. KARYA BUKU DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul Buku	tahun	Jumlah Halaman	penerbit

G. PEROLEHAN HAKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

No	Judul / Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomo P / ID
1		2019	Artikel	EC00201931002, 26 Februari 2019
2				

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dosen dasar unggulan.

Surabaya, Oktober 2020
Anggota Pengabmas

AT. Diana Nerawati, SKM, M.Kes
NIP. 196312091986032001

BIODATA ANGGOTA ANGGOTA PENGABMAS

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Rusmiati,SKM,MSi
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP	196302121986032001
5	NIDN	4012026302
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 12 Peberuari 1963
7	E-mail	rustig63@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	08123496263
9	Alamat Kantor	Jl. Menur 118 A Surabaya 60282
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. (031) 5020696, Fax. (031) 5023653
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	D3 = 1200 orang ;S-1/D4 = 80 orang; S-2 = - ; S3 = -
12	Mata Kuliah yang Diampu	Dasar Kesehatan Lingkungan Analisis Risiko Lingkungan Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan Manajemen Risiko Lingkungan. Hazard Analysis Critical Control Point

B. SINTA (terakhir tanggal 19 Maret 2020)

1	Sinta ID	: 5992207
2	Sinta skor	
3	Rank In National	
4	Rank in Affiliation	181
5	Scopus ID	: 57215311512
6	H-Index	
7	Articles	
8	Citation	
9	Google Scholar ID	Vg0tPiUAAAAJ
10	h-index	
11	Articles	: 19

C. PENGALAMAN PENGABMAS DALAM 1 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2	3	4	5
	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabaya"	DIPA	
1	2020	Pendampingan Masyarakat Berkelanjutan dalam pembuatan Lavitrap dan pemasangannya di daerah endemis DBD di	DIPA	5.000.000,-

		Kec.Kenjeran"		
2.	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabaya"	DIPA	25.000.000,-
3	2020	Pendampingan Masyarakat dalam Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan pada Pengasapan Ikan dalam Menerapkan Pangan Aman	DIPA	19.000.000
4	2020	Pengendalian Covid 19 di Paroki Santa Maria Kota Gresik "	mandiri	5.000.000
5	2020	Pengendalian Covid 19 di Masjid Al Quba Pucang Sewu Kel.Kertajaya Kc.Gubeng Kota Surabaya	mandiri	5.000.000

D. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

NO	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun	URL
1	2	3	4	5
1	Uji Kadar Oksigen pada air minum kemasan dan factor factor yang mempengaruhi kandungan oksigen	Gema Kesling	Vol.13, No 3 Tahun 2015	http://journal.poltekk-esdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/98
2	Perbedaan Kadar Logam Berat Merkuri (Hg) Pada Ikan Tenggiri (<i>Scomberomomus commerson</i>) Sebelum dan Sesudah Pengasapan yang Dijual di Pantai Kenjeran Surabaya Tahun 2015	Gema Kesling	Vol,14 No.4 Tahun 2016	http://journal.poltekk-esdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/issue/view/13
	Kesehatan Lingkungan SD Mlilir di Kec.Dolopo Kabupaten Madiun Tahun 2017, Vo.16 No.1 Tahun 2018 sebagai anggota 0,3	Gema Kesling	Vol,16 No.1 Tahun 2017	
3	Design of Chlorinator Using Submersible Pump with Solar Cell for Flowing Water Disinfection	Health Notion	Vol.1 issue 3 Tahun 2017	http://heanoti.com/index.php/hn/article/view/hn1319
4	<i>The Use of Banana (Musa spp) stem sap in reducing total plate count (TPC) of Broiler Chicken Fillet (Gallus gallusdomesticus)</i>	<i>Journal of Applied Science And Research,</i> 2017, 5	Vol.5 No.6 Tahun 2017	https://drive.google.com/file/d/1JrO7i2E01tXjSWrgFZ3-11_qodDSbo1Z/view?usp=sharing

		(6):55-64		
5	<u>Moringa Oleivera Tes as a natural preserve of Broiler chicken fillet meat (Gallus domesticus)</u>	Gema Kesling	Vo.16 No3 Th.2018	Journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/892
6	Keberadaan Jamur <i>Candida Albicans</i> di fasilitas sanitasi toilet di SPBU	Gema Kesehatan Lingkungan	Vol..17 No.1 Tahun 2019	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/1044
7	<u>The Influence of Ginger (Zingiber Officinale Roscoe) to Protect Cholinesterase Enzyme Activities of Mice that Exposed to Pesticide</u>	Indian Journals.com	Vol.10 Th. 2019	http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijphrd&volume=10&issue=10&article=148
8	<u>Humidifier Modification with sansievera sp, Extract Solution to Decrease indoor mold growth</u>	International Journal of current research	Vol.12 Th,2020	DOI: https://doi.org/10.24941/ijcr.xxx.01.2020

E. PEROLEHAN HKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomo P / ID
1	Pengaruh Pemberian Getah Pelepah Pisang (<i>Musa spp</i>) terhadap Angka Lempeng Total pada	2019	Artikel	EC00201931002, 26 Februari 2019

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dosen dasar unggulan.

Surabaya, Oktober 2020
Anggota Pengabmas

Rusmiati,SKM,MSi
NIP. 196302121986032001

BIODATA ANGGOTA ANGGOTA PENGABMAS

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Umi Rahayu,SKM,M.Kes.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	195603271979042001
5	NIDN	4027035601
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Jombang, 27 Maret 1956
7	E-mail	-
8	Nomor Telepon/HP	08130432127
9	Alamat Kantor	Jl. Menur 118 A Surabaya 60282
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. (031) 5020696, Fax. (031) 5023653
11	Lulusan yang Telah Dihilangkan	D3 = 1200 orang ;S-1/D4 = 80 orang; S-2 = - ; S3 = -
12	Mata Kuliah yang Diampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyehatan Makanan Minumam 2. Sanitasi Pemukiman 3. Dasar Kesehatan Lingkungan

B. SINTA (terakhir tanggal 19 Maret 2020)

1	Sinta ID	
2	Sinta skor	
3	Rank In National	
4	Rank in Affiliation	
5	Scopus ID	
6	H-Index	
7	Articles	
8	Citation	
9	Google Scholar ID	
10	h-index	
11	Articles	

C. PENGALAMAN PENGABMAS DALAM 1 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2	3	4	5
1	2020	Pendampingan Masyarakat Berkelanjutan dalam pembuatan Lavitrap dan pemasangannya di daerah endemis DBD di Kec.Kenjeran"	DIPA	5.000.000,-
2.	2020	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Terapan Teknologi Tepat Guna Jamban Sehat dan PHBS Masyarakat di Pogot Jaya Kelurahan Kalikedinding Kec.kenjeran Surabaya"	DIPA	25.000.000,-
3	2020	Pendampingan Masyarakat dalam Penerapan Hygiene Sanitasi	DIPA	19.000.000

		Makanan pada Pengasapan Ikan dalam Menerapkan Pangan Aman		
4	2020	Pengendalian Covid 19 di Paroki Santa Maria Kota Gresik "	mandiri	5.000.000
5	2020	Pengendalian Covid 19 di Masjid Al Quba Pucang Sewu Kel.Kertajaya Kc.Gubeng Kota Surabaya	mandiri	5.000.000

D. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

NO	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun	URL
1	2	3	4	5
1	Protective Effect of Psidium Guajava L Jon Superoxide Dismutase of Cigarette smoke Exposure in Mice (http://www.scientiaresearchlibrary.com/archive.bhp)	Journal of Applied Science And Research, 2017,5 (3);141-145	September 2017	
2	Potency of Red GuavaPsidium Guajava L.j Extractas Antioxidant on Cigarette Smoke Exposure in Mice (http://www.scientiaresearchlibrary.com/archive.bhp)	Journal of Applied Science And Research, 2018,	Nopember 2018	

E. PEROLEHAN HAKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

No	Judul / Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomo P / ID
1		2019	Artikel	EC00201931002, 26 Februari 2019
2				

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dosen dasar unggulan.

Surabaya, Oktober 2020
Anggota Pengabmas

Umi Rahayu, SKM, M.Kes
NIP. 195603271979042001

Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Dengan Penerapan Teknologi Tepat Guna

Community Assistance in Household Waste Processing Using Appropriate Technology

¹⁾Darjati, ²⁾Rusmiati, ³⁾Umi Rahayu, ⁴⁾ AT Diana N.

Program Studi Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar tengah No.1`56 Surabaya

*Email: darjati.poltekkes@gmail.com

ABSTRAK

Masalah sampah rumah tangga/ dapur memang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan yang padat penduduknya. Apabila tidak ditangani secara baik dari sumber sampah dapat menimbulkan masalah kesehatan dan lingkungan. Untuk mengurangnya dapat dilakukan dengan cara mengolahnya menjadi pupuk kompos, Salah satunya dengan metode Takakura.

Desa Sambijajar, kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung , jumlah timbulan sampah / hari sekitar 568 kg dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah, lahan sempit sehingga tidak tertata dengan baik, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara, asap dari sampah yang terbakar. Maka mengolah sampah menjadi kompos (metode takakura) diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri skala rumah tangga. Jadi metode ini sangat tepat sebagai teknologi tepat guna dalam memecahkan masalah timbunan sampah di masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat secara langsung.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian masyarakat bertema pengembangan Desa Mitra ini adalah memandirikan masyarakat peduli lingkungan dengan meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan menerapkan pengolahan sampah metoda Takakura. Bentuk kegiatannya adalah pelatihan dalam mengolah sampah dengan Teknologi Tepat Guna metode Takakura . Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan.

Hasil yang didapat dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah menjadi kompos dengan metode takakura.. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat sejumlah 50 orang lebih warga masyarakat setempat sebagai petani bibit buah-buahan dan UMKM sebagai penghasil sampah.

Kata Kunci : Pengolahan sampah, Metode Takakura

PENDAHULUAN

Pendahuluan menguraikan latar belakang permasalahan yang diselesaikan, isu-isu yang terkait dengan masalah yg diselesaikan, kajian tentang penelitian dan atau kegiatan pengabdian pada masyarakat yang pernah dilakukan sebelumnya oleh pengabdian lain atau pengabdian sendiri yang relevan dengan tema kegiatan pengabdian yang dilakukan. Di pendahuluan harus ada kutipan dari hasil penelitian/pengabdian lain yang menguatkan pentingnya PKM

Pendahuluan ditutup dengan tujuan pengabdian. Setiap kegiatan rumah tangga baik di kota maupun pedesaan akan menghasilkan bahan buangan yang disebut sebagai sampah/ limbah, dan apabila buangan tidak ditangani dengan baik atau sembarangan akan menimbulkan bencana , baik pada lingkungan berupa pencemaran air, tanah dan pada manusia sendiri dalam bentuk gangguan kesehatan dan kenyamanan. Semua negara juga menyadari bahwa sampah merupakan permasalahan yang membawa

ketidaknyamanan hidup dalam sebuah lingkungan karena menimbulkan pencemaran lingkungan

Sampah sebagai bahan buangan atau sisa kegiatan rumah tangga dan industri meningkat dalam jumlah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, sehingga kota dengan penduduk yang padat penduduk menjadi sumber utama dalam memproduksi limbah Indonesia setiap tahunnya kira-kira 200.000 ton/hari, meningkat 2-4% setiap tahunnya. Sumber limbah tersebut tertinggi berasal dari rumah tangga (48%), diikuti kegiatan pasar tradisional 24%, area komersial 19% dan fasilitas umum. Peningkatan jumlah produksi limbah setiap tahun telah menjadi masalah karena keterbatasan daya tampung area Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan sulitnya membuka lahan baru atau memperluas area TPA.

Pengelolaan sampah/ limbah melibatkan suatu proses yang harus membentuk sistem, dan proses yang panjang, sehingga harus tetap memperhatikan hal bersifat teknis dan administratif. Solusinya tidak terbatas pada sistem *end-of-pipe*, tetapi sistem manajemen pengurangan limbah dari sumbernya, pemilahan sampah, dan daur ulang. Dengan demikian pengelolaan yang dilakukan harus efektif efisien, dengan melibatkan masyarakat sebagai tatakelola lingkungan berbasis masyarakat. Keadaan ini menuntut adanya kesadaran masyarakat untuk berperanserta dalam pengelolaan limbah di komunitas mereka sampai kelompok yang terkecil. Masyarakat merupakan sumber daya yang bertanggung dan sebagai aktor utama pengelolaan limbah.

Setiap kota / kabupaten, memiliki tempat pembuangan sampah Akhir (TPA), dengan permasalahan yang hampir sama, seperti halnya di kota Tulung Agung juga menghadapi permasalahan karena sampah yang semakin menumpuk dan berceceran dalam pengangkutannya. Memiliki potensi terjadinya kerusakan lingkungan

Analisis situasi pada lokasi pengabdian masyarakat yaitu Desa Sambijajar, kecamatan Sumber Gempol Kabupaten Tulungagung, memiliki sumberdaya masyarakat dengan jumlah penduduk 4183, dengan 1217 keluarga, memiliki Pondok Pesantren dan Ponkesdes (diantaranya Pokja PHBS, PSN dan lingkungan), jenis pekerjaan masyarakat sebagian besar petani dan buruh tani (70,8%). Jumlah timbulan sampah diperkirakan sebesar 586 kg/hari, dengan masalah perilaku membuang sampah sembarangan, membakar di area depan atau belakang rumah adalah lahan sempit sehingga terlihat tidak tertata dengan baik dan rapi, terjadi penumpukan dan bau serta menimbulkan cemaran udara dengan asap dari sampah yang terbakar. Jika jumlah Maka pelatihan membuat kompos dengan metode takakura diharapkan masyarakat dapat mengatasi masalah tersebut secara mandiri yang diterapkan dalam skala rumah tangga. Hal ini didukung dengan adanya sumberdaya di masyarakat yang ingin membuat desanya meningkat derajat kesehatan masyarakatnya sesuai Visi Ponkesdes Sambijajar yaitu “Terwujudnya pelayanan kesehatan bermutu dan masyarakat mandiri hidup sehat dalam mendukung kecamatan sehat” dan dalam misi, diantaranya Membina peran serta masyarakat, meningkatkan sarana prasarana yang memadai, membudayakan PHBS semua lapisan masyarakat.

Takakura Home method merupakan metode pengelolaan sampah rumah tangga sederhana yang ditemukan oleh Koji Takakura ahli kimia terapan dari Himeji Institute of Technology Japan, dalam penelitiannya selama setahun di Indonesia dapat menurunkan (mereduksi) jumlah timbulan sampah, merupakan metoda pengurangan timbulan sampah rumah tangga dengan menggunakan alat berupa keranjang Takakura yang dapat mengolah sampah organik rumah tangga (sisamakanan, sayur, daun kering) menjadi kompos yang juga dapat dimanfaatkan

sebagai pupuk tanaman dalam skala rumah tangga. Keranjang sederhana yang banyak ada di pasaran dilengkapi dengan 2 bantalan sekam, kardus bekas, kain dan kompos organik sebagai pemicu proses pengomposan. Metode ini termasuk dalam bidang pengelolaan energi alternatif, dengan secara khusus melakukan pemeliharaan dan penanggulangan terjadinya polusi air, udara. Jadi metoda ini sangat tepat sebagai teknologi tepat guna dalam memecahkan masalah timbunan sampah di masyarakat, melalui pemberdayaan masyarakat secara langsung (Metode takakura menuju masyarakat peduli lingkungan).

Mendasarkan pada hasil penelitian tentang Evaluasi pelaksanaan *Reduce, Reuse, Recycle* melalui bank Sampah di Jambangan Kota Surabaya 2017 dan surat permintaan Kepala Puskesmas Bendilwungu Sumber Gempol Tulungagung pada tanggal 8 Juli 2019 perihal permohonan lokasi kegiatan pengabdian masyarakat tentang penerapan teknologi tepat guna kesehatan lingkungan bidang *kompos* dan pengolahan sampah, serta analisis situasi lokasi, maka diusulkan kegiatan pengabdian masyarakat tentang "Pendampingan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan penerapan teknologi tepat guna di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung".

Manfaatnya secara ekonomi mengurangi volume sampah dan memiliki nilai jual lebih tinggi dari bahan asalnya, sedang aspek lingkungan mengurangi polusi udara akibat pembakaran dan pelepasan gas metana (akibat sampah busuk mengandung bakteri metanogen) yang terbakar, mengurangi kebutuhan lahan, mengurangi kerusakan lingkungan akibat pupuk kimia, menambah kesuburantanah, meningkatkan aktivitas mikroba tanah dan meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah.

Identifikasi masalah dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini

adalah berdasarkan hasil survey awal di desa sambijajar kecamatan sumbergempol ini, beberapa permasalahan yang teridentifikasi adalah: (1) Peningkatan jumlah produksi limbah padat setiap tahun; (2) keterbatasan daya tampung area Tempat pembuangan akhir (TPA) dan sulitnya membuka lahan baru atau memperluas area TPA dan (3) sampah yang semakin menumpuk dan berceceran dalam pengangkutannya. Memiliki potensi terjadinya kerusakan lingkungan, (4) Tidak tersedianya petugas pengangkut sampah dan (5) Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pengolahan sampah Rumah Tangga

METODE

Untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa langkah antara lain :

- a. Identifikasi masalah yang dilakukan sebagai langkah awal untuk merumuskan apa saja yang akan dijadikan bahan untuk perancangan sistem dan materi pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini.
- b. Melakukan survei lapangan ke Kantor Desa Sambijajar Kecamatan Sumberdodol sebagai tempat dilaksanakannya kegiatan. Kemudian melakukan proses wawancara dan diskusi dengan pihak perangkat desa untuk identifikasi permasalahan
- c. Studi pustaka untuk acuan materi yang digunakan selama kegiatan pengabdian ini.
- d. Penyuluhan
Penyuluhan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan sampah yang meliputi *Reduce, Reuse, Recycle* dan keterampilan masyarakat. Selain itu juga dilakukan penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat bagi masyarakat guna mencegah terjadinya penularan COVID 19 yang saat ini sedang terjadi di seluruh

dunia. Tidak ketinggalan untuk masyarakat yang mempunyai usaha mandiri juga tidak ketinggalan dalam mengikuti kegiatan ini yaitu pengolahan makanan untuk industri rumahan. Adapun materi pelatihan yaitu tentang metode dan strategi dalam pembuatan pupuk kompos rumah tangga, tidak menutup kemungkinan mendirikan bank sampah bila dikemudian hari ada kesempatan dari warga desa untuk dibangun bank sampah, cara mencuci tangan dan pengolahan makanan hasil industri rumahan.

e. Pelatihan

Metode pelatihan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan sampah rumah tangga dengan cara fermentasi guna meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah industri rumahan dan mencuci tangan untuk mencegah penularan virus. Adapun materi pelatihan yaitu tentang metode dan strategi dalam pembuatan pupuk kompos rumah tangga, cuci tangan pakai sabun dan pengolahan makanan industri rumahan.

f. Demonstrasi

Metode demonstrasi / praktek sangat baik dan cocok untuk meningkatkan ketrampilan bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga dengan metode Takakura. Metode praktik/demonstrasi ini dilakukan baik dilapangan. Adapun materi praktik yang diberikan meliputi :

- 1) Praktek survei lapangan
- 2) Praktek Pembuatan Pupuk Kompos
- 3) Pemberian peralatan dan perlengkapan pembuatan kompos dengan metode Takakura.

Setelah rangkaian kegiatan pelatihan dan praktikum dilaksanakan, maka masyarakat dibekali peralatan perlengkapan kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Tahun 2020 di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung pada hari rabu tanggal 16 September 2020, yaitu sebagai berikut :

a. Persiapan komposter Takakura

Kegiatan penyediaan komposter takakura pada Pengabdian Masyarakat oleh Tim Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik kesehatan Kemenkes Surabaya Tahun 2020 DiDesa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung dengan tema “ Pendampingan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga dengan penerapan teknologi tepat guna di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung” yaitu keranjang takakura dilengkapi dengan kardus, bantalan sekam dua buah, alat pengaduk dan kain hitam sebagai penutup.



Gambar 1. Takakura

b. Persiapan Alat Cuci Tangan.

Alat cuci tangan di siapkan untuk melengkapi kegiatan pengabdian masyarakat di Tulungagung karena pada saat kegiatan

- dilaksanakan sedang terjadi musibah adanya virus COVID19 yang mana setiap ada kegiatan harus selalu memperhatikan protokol kesehatan, maka sebelum masuk ke tempat kegiatan masyarakat harus cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir .
- c. Persiapan Masker
Masker disediakan untuk dibagikan kepada seluruh peserta yang hadir pada kegiatan pengabdian masyarakat di desa Sambijajar wajib menggunakan masker dalam mengantisipasi terjadinya penularan COVID-19 diantara para peserta dan melaksanakan protokol kesehatan.
- d. Sebelum sampai ke tempat kegiatan balai desa Sambijajar Tim pengabdian masyarakat dari Surabaya sejumlah 13 orang dilakukan Tes Rapid di Dinas Kesehatan Tulungagung, Alhamdulillah hasilnya semua tim dinyatakan Non Reaktif.
- e. Kegiatan dilakukan di Balai desa Sambijajar dengan dihadiri oleh masyarakat setempat dengan jumlah lebih dari 50 peserta dengan rincian : masyarakat petani buah, masyarakat penghasil makanan olahan rumahan, serta perangkat desa dan komunitas kesehatan lingkungan. Selain itu dihadiri juga oleh staf dari Dinkes Tulungagung, Kepala dan Sanitarian Puskesmas Bendilungu dan petugas Babinsah.
- f. Sebelum masuk tempat kegiatan peserta diwajibkan mencuci tangan, kemudian memakai masker yang dibagikan oleh petugas/penerima tamu dan mengisi daftar hadir.
- g. Kegiatan dibuka oleh bapak Kepala Desa Sambijajar , Bapak Suhadi, selain sambutan dari Sekretaris Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya Ibu Demes Nurmayanti.
- h. Selesai pembukaan dan sambutan dilanjutkan pre test untuk mengetahui awal masyarakat tentang pengolahan sampah dll. sebelum materi inti diberikan. Acara berjalan sesuai dengan susunan acara yang dibuat dan terakhir post test untuk mengetahui pemahaman hasil penyuluhan yang diberikan kepada peserta. Hasilnya dari post test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dari peserta serta kemauan yang tinggi dalam usaha untuk tampil dengan percaya diri.
- i. Acara terakhir dilakukan penyerahan alat cuci tangan kepada Kepala Desa Sambijajar dan Kepala Puskesmas Bendilungu, semoga alat ini berguna untuk masyarakat agar tetap selalu menjaga kebersihan diri dan sehat.
- Hasil luaran yang dicapai dari pengabdian masyarakat tersebut adalah sebagai berikut :
- a. Terselenggaranya kegiatan pendampingan masyarakat Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung.
- b. Peningkatan pengetahuan tentang pengolahan sampah dengan Teknologi Tepat Guna Takakura, Bank Sampah, menjaga kebersihan diri untuk selalu mencuci tangan pakai sabun serta cara pengolahan makanan yang bersih dan sehat.

- c. Trampil dan dapat menerapkan kompos dengan metode Takakura.
- d. Selalu memperhatikan protokol kesehatan :
 - 5) Menggunakan masker
 - 6) Mencuci tangan dengan sabun
 - 7) Melakukan olah raga setiap hari
 - 8) Selalu menjaga kesehatan



Gambar 2. Produk Keranjang Takakura



Gambar 3. Produk Alat Cuci Tangan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat sudah melakukan evaluasi hasil yang dilakukan 3 minggu setelah pelaksanaan pengabdian masyarakat

Dari Hasil Pre Dan Post Test Yang Dilakukan Kepada Peserta : Didapatkan Hasil Bahwa Pada Dasarnya Peserta Telah Memahami Dan Mengerti Tentang Membuat Kompos Dari Sampah Rumah Tangga. Pengetahuan masyarakat sebesar 90%.

Cara Membuat Dengan Menggali Tanah Di Halaman Rumahnya Sampah Dibuang Setiap Hari. Untuk warga yang melakukan pengolahan sampah dengan

metode takakura hanya sebagian (50%) yang mengetahui tetapi tidak menggunakan karena cara membuatnya terlalu repot. Dan berikut adalah hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat :

1. Dengan adanya kegiatan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dari Poltekkes Surabaya sangat membantu masyarakat dalam membuat kompos dengan metode Takakura. karena selama ini masyarakat membuang sampah sembarangan dan membakar di halaman rumah dan membuat lubang-Lubang yang ingin buat kompos secara alami. Namun hal tersebut menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.
2. Sebagian peserta ada yang belum membuat kompos dengan keranjang takakura tersebut alasan sayang keranjangnya bagus. Karena peserta tersebut membuat kompos di halaman rumah dengan memasukkan sampah diatas tanah yang telah dilubangi.
3. Sebagian lagi masyarakat sudah membuat secara bersama-sama, namun hasilnya belum ada karena baru dibuat beberapa hari yang lalu membuat.

Terdapat beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat pelaksanaan pengabdian masyarakat, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Faktor Pendorong
 - a. Adanya dukungan dan partisipasi dari masyarakat desa Sambijajar
 - b. Adanya sampah rumah tangga yang harus diolah dengan benar Sehingga mengurangi terjadinya pencemaran.
 - c. Dukungan dari Dinkes dan Puskesmas eerta Kades Sambijajar Kabupaten Tulungagung
2. Faktor Penghambat
 - a. Masyarakat mendapat ilmu baru dalam membuat kompos dengan metode takakura sehingga perlu bimbingan dan pengarahan rutin dari sanitarian.
 - b. Proses pembuatan kompos tersebut perlu melakukan pencacahan

terhadap bahan, pengadukan secara rutin, dan pemberian air bila sampah yang dibuat terlalu kering.

- c. Memerlukan waktu dan ketelatenan selama proses, mulai dari bahan sampai menjadi kompos siap panen.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Sambijajar Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020, yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang pembuatan kompos dengan komposter takakura. Bisa terbentuk tim pengurus bank sampah dan mendirikan bank sampah.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat desa Sambijajar tentang pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat dengan selalau mencuci tangan pakai sabun sabun setiap aat setelah melakukan kegiatan.
3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mengolah makanan hasil olahan rumahan untuk meningkat mutu serta kualitas makanan sehingga meningkatkan nilai jual .

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, N.A, Isnaini, E. and Yulianti, C.H., 2015. Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Komprehensif Menuju *Zero Waste*, In *Seminar Nasional Sain dan Tehnologi Terapan III*, Institusi Tehnologi Adhi Tama Surabaya.
- Agormedia Redaksi, 2008, Cara praktis membuat kompos, Jakarta, PT Agromedia Pustaka, Hal. 13-14.
- Amin, MS, 2018, Pendekatan alternative sebagai Strategi Evaluasi Program Daur Ulang Sampah dengan Metode Takakura, *Jurnal Kiprah*, 6(1), pp.25-34
- Apris, Yommi Dewilda dan Ichsan, 2016 “

Studi Optimasi Kematangan Kompos dari sampah irganik dengan penambahan bioaktivator limbah rumen dan air lindi.

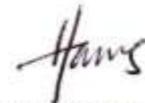
- Eliana, R and Hartanti, AT, 2018. Metode Komposting Takakura untuk Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Di Cisauk, Tangerang, *Jurnal Perkotaan*, 10(2), pp.76-90
- Fitra Marieta, 2017, “*Evaluasi Pelaksanaan Reduce, Reuse, Recycle, melalui bank Sampah di Jambangan Kota Surabaya*”, Skripsi, Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Ghufroon, MA, Rozak, RR, Fitriingsih,A., Matin,AF,and Amin, AK,2017.Pelatihan Pengolahan Sampah Organik menjadi Kompos dengan media keranjang Takakura *J- ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, pp.98-108
- Instruksi Presiden RI Nomor 3 Tahun 2001 tentang ***Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna***.
- Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, 2015. Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains dan Teknologi (*Science Technology Park*). Jakarta.
- Meyrowani,Henny 2012.***Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia***. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 30 Nomor 2 Desember 2013
- Pemerintah Provinsi Jawa tengah. 2009. ***Panduan program penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna***. Semarang.
- Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor : 70/PERMENTAN/SR.140/10/2011 tentang : ***Pupuk Organik, Pupuk hayati dan Pembenah tanah***.
- Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2010 tentang *Pemberdayaan Masyarakat melalui pengelolaan Teknologi Tepat Guna*.

- Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum RI,
No. 03/Prt/M/2013, Tentang
Penyelenggaraan Prasarana dan
Sarana Persampahan Dalam
Penanganan Sampah Rumah Tangga
dan Sampah Sejenis Sampah rumah
Tangga.
- Sumadi,L. 2006. Peran Sains dan Techno
Park sebagai Pemacu Pertumbuhan
Ekonomi daerah (materi Seminar
Nasional “ *Sinergi Pendidikan
Tinggi, Riset dan Bisnis Melalui
Inovasi Untuk Daya Saing Nasional*)
- Trihadiningrum, Y., Laksono, I.,J,
Dhokhikah, Y., Moesriati, A.,
Radita, D,R. and Sunaryo, S.,2017.
*Community activities in residential
solid waste reduction in Tenggilis
Mejoyo District, Surabaya City,
Indonesia. Jurnal of Material Cycles
and Waste Management, 19(1)*
- Yuniwati, Murni. 2011.Optimasi kondisi
proses pembuatan pupuk kompos
dari sampah organik dengan cara
fermentasi EM-4. *Jurnal Teknologi*.
Volume 5 Nomor 2, Desember
2012.

REALISASI ANGRAN PENGABDIAN MASYARAKAT

NO	KEGIATAN	JUMLAH BIAYA
A	Belanja Bahan	
	Paket Pembuatan Takakura	6.875.000
	Paket Pengaduk sampah	1.475.000
	Alat cuci tangan	3.700.000
	Spanduk dan Poster	1.250.000
	Konsumsi	2.450.000
	Kudapan	1.050.000
	Sovenir	500.000
	SUB JUMLAH 1	17.300.000
B	Belanja Penunjang	
	ATK	800.000
	Penggandaan dan Pelaporan	1.500.000
	SUB JUMLAH 2	2.300.000
C	Belanja Perjalanan Dinas Dalam Kota	
	1. Transport Pelaksanaan an. Darjati, SKM,M.Pd dkk (7 ORG)	2.200.000
	2. Transport Pembantu Pelaksana	700.000
	3. Transport Peserta	2.500.000
	SUB JUMLAH 3	5.400.000
	JUMLAH	25.000.000

Surabaya, 15 Oktober 2020
Ketua Kegiatan Pengabmasy



Darjati, SKM,M.Pd
NIP. 195812051986032002