

ISSN : 2477-6432

Default Paragraph Font; Implementasi Manajemen Produksi pada Pengrajin Batu Bata
Didik Budiyanto, K. Budi Hastono, Sandra Oktavina Pinaraswati

Pemanfaatan Mesin Jahit *High Speed Electric* Untuk Peningkatan Industri Kreatif Rajutan (*Crochet Goods*) di Malang
Rina Irawati dan Irawan Budi Prasetyo

Pengusaha Telur Asin di Kelurahan Sisir di Kota Batu Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat
Muslichah dan Hedher Tuakia

Pemberdayaan Kelompok Usaha Keripik Desa Kendalpayak Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang
Rusno, Yoyok Seby Dwanoko, Roni Alim. B. A

PKM Usaha Mikro Camilan di Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang
Dyah Aruning Puspita dan Marli

PKW Kecamatan Kedungkandang : Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Budidaya Penanaman Nanas
Eko Yuni Prihantono, Agus Suprpto, Noermijati

Science and Technology (IPTEK) For Farmer Groups That Are Located In Critical Land In Anticipation Of Land Rupture Of Batu City
Hirijanto, Sudirman Indra

Penguatan Pengelolaan UKM Batik Malangan Melalui Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Produksi dan Manajemen
Lies Lestari, Maf. Suprpti, Lila Khamolda

Penerapan Manajemen Produktif Pada Usaha Krupuk Samiler
K. Budi Hastono, R. Ayu Erni Jusnita

Upaya Pemanfaatan Sampah Organik Di RW 04 Kelurahan Tunjungsekar Kabupaten Malang
Sudiro, Chandra Dwiratna, Anis Artiyani

Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Penjual Bunga Segar
Sandra Oktaviana Pinaraswati dan Totok Hendarto



Jurnal ABM-Mengabdi

Jurnal ABM-Mengabdi adalah jurnal Pengabdian Masyarakat yang diterbitkan oleh LPPM STIE Malangkecewara Malang. Jurnal dengan tulisan ilmiah populer ini dimaksudkan sebagai media informasi, komunikasi dan sosialisasi hasil-hasil pengabdian masyarakat, baik yang didanai dari internal maupun eksternal. Jenis artikel yang dimuat dapat berupa: program penerapan Ipteks bagi Wilayah (IbW), Ipteks bagi Kewirausahaan (IbK), Ipteks bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus (IbIKK), Ipteks bagi Produk Ekspor (IbPE), Ipteks bagi Masyarakat (IbM), Program Pengabdian Mandiri Internal (PPMI), artikel dan review hasil pengabdian lainnya. Jurnal ini diterbitkan satu tahun dua kali pada bulan Juli dan Desember.

Chief Editor

Dr. Nunung Nurastuti Utami M.Si. (STIE Malangkecewara Malang)

Dewan Editor

Dr. Bunyamin MM.,Ph.D. (STIE Malangkecewara Malang)

Dra. Lindanty MM. (STIE Malangkecewara Malang)

Uke Prajoga., STP.,MM. (STIE Malangkecewara Malang)

Dra. Siti Munfaqiroh (STIE Malangkecewara Malang)

Drs. Anang Amir (STIE Malangkecewara Malang)

Reviewer

Dra.Dwi Danesti Deccasari, MM. (STIE Malangkecewara Malang)

Dr. Darti Djuhari, MM. (STIE Malangkecewara Malang)

Prof. Dr. Yupono Bagyo, M.Si. (STIE Malangkecewara Malang)

Dr. Ir. Adi Sutanto, MP (Universitas Muhammadiyah Malang)

Drs. Darsono Sigit, M.Pd (Universitas Negeri Malang)

Editor Pelaksana

Yuyuk Liana SE MM (STIE Malangkecewara Malang)

Lidia Andiani SE MM (STIE Malangkecewara Malang)

Alamat Redaksi

LPPM STIE Malangkecewara Malang

Jl. Terusan Candi Kalasan Blimbing – Malang

Telp. 0341-491813 ext 116

E-mail : lppm@stie-mce.ac.id; lidia@stie-mce.ac.id

DAFTAR ISI

Volume 5

Desember 2018

Implementasi Manajemen Produksi pada Pengrajin Batu Bata <i>Didik Budiyanto, K. Budi Hastono, Sandra Oktaviana Pinaraswati</i>	1 - 11
Pemanfaatan Mesin Jahit <i>High Speed Electric</i> Untuk Peningkatan Industri Kreatif Rajutan (<i>Crochet Goods</i>) di Malang <i>Rina Irawati dan Irawan Budi Prasetyo</i>	12 - 24
Pengusaha Telur Asin di Kelurahan Sisir di Kota Batu Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat <i>Muslichah dan Hedher Tuakia</i>	25 - 36
Pemberdayaan Kelompok Usaha Keripik Desa Kendalpayak Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang <i>Rusno, Yoyok Seby Dwanoko, Roni Alim. B. A</i>	37 - 47
PKM Usaha Mikro Camilan di Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang <i>Dyah Aruning Puspita dan Marli</i>	48 - 58
PKW Kecamatan Kedungkandang Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Budidaya Penanaman Nanas <i>Eko Yuni Prihantono, Agus Suprpto, Noermijati</i>	59 - 69
Science and Technology (IPTEK) For Farmer Groups That Are Located In Critical Land In Anticipation Of Land Rupture Of Batu City <i>Hirijanto, Sudirman Indra</i>	70 - 82
Penguatan Pengelolaan UKM Batik Malangan Melalui Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Produksi dan Manajemen <i>Lies Lestari, Maf. Suprpti, Lila Khamolda</i>	83 - 92
Penerapan Manajemen Produktif Pada Usaha Krupuk Samiler <i>K.Budi Hastono, R. Ayu Erni Jusnita</i>	93 - 101
Upaya Pemanfaatan Sampah Organik Di RW 04 Kelurahan Tunjungsekar Kabupaten Malang <i>Sudiro, Chandra Dwiratna, Anis Artiyani</i>	102 - 110
Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Penjual Bunga Segar <i>Sandra Oktaviana Pinaraswati dan Totok Hendarto</i>	111 - 122

**UPAYA PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK DI RW 04
KELURAHAN TUNJUNGSEKAR
KOTA MALANG**

Sudiro⁽¹⁾, Candra Dwiratna⁽²⁾, Anis Artiyani⁽³⁾
Email: sudiro_enviro@yahoo.co.id

- (1) Teknik Lingkungan /Institut Teknologi Nasional Malang
(2) Teknik Lingkungan /Institut Teknologi Nasional Malang
(3) Teknik Lingkungan /Institut Teknologi Nasional Malang.

ABSTRACT

The handling of garbage settlements in urban areas is largely still conventional, that is, with a waste-pick-up system. On the one hand, the quantity of waste generated is quite large, so this handling pattern has the potential to cause problems. One of them is the provision of advice and infrastructure. Most of the people in Tunjungsekar Village, especially RW 04, manage their waste with conventional and even individual patterns. Understanding of economic value and the value of other benefits is still uneven. While it is known that most of the waste can still be reused, one of which is organic waste. Where organic waste has the potential to be reused as compost.

The method used in community service is counseling and assistance on the use of simple technology for the utilization of organic waste. The goal to be achieved is the occurrence of knowledge transfer in the utilization of organic waste. The work partners in community service are people in the RW 04 area, especially environmental cadres.

The results of this activity were that the target community: (1) began to understand the value of organic waste use, (2) began to understand about the existence of simple technology for the utilization of organic waste, (3) began to understand the procedures for composting. The next hope is that the community can independently manage organic waste with a simple composting method.

Keywords: Settlement Waste, Organic Waste.

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk akan seiring dengan peningkatan aktivitas beserta konsumsinya. Sehubungan dengan hal tersebut hal lain yang sudah barang tentu mengiringi adalah timbulnya bahan buangan (limbah) termasuk dalam ini adalah sampah (limbah padat). Korelasi berikutnya adalah bahwa dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi dan semakin meningkatnya intensitas aktivitas dan tingkat konsumsi masyarakat maka akan berdampak pada peningkatan volume timbulan sampah yang dihasilkan. Berikutnya, hal ini akan menimbulkan permasalahan tersendiri terhadap lingkungan, terutama permasalahan bidang sanitasi.

Secara umum, penanganan sampah, khususnya yang berasal dari permukiman masih bersifat konvensional. Pola yang digunakan masih berparadigma kumpul-angkut-buang. Dengan kuantitas timbulan sampah yang dihasilkan cukup besar, maka pola penanganan yang demikian ini berpotensi menimbulkan permasalahan-permasalahan berikut, antara lain : kebutuhan akan pewadahan sampah yang layak, metode pengumpulan yang tepat dan efisien, kebutuhan lahan untuk Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang semakin besar, sarana angkut yang memadai, serta penyediaan lahan untuk TPA yang layak dan tidak mencemari lingkungan. Realitanya adalah, pola yang seperti ini masih menitik beratkan pada peranan pemerintah secara penuh sebagai pemangku kepentingan.

Demikian juga yang terjadi di Kelurahan Tunjungsekar, khususnya wilayah RT 09/RW 04 bahwa sistem pengelolaan sampah yang dilakukan adalah masih dengan pola konvensional bahkan individual. Sebagian masyarakat cenderung membiarkan sampahnya menumpuk di tempat-tempat pembuangan yang seadanya sambil menunggu petugas pengangkut. Sebagian masyarakat lainnya memusnahkan sampah dengan cara membakar. Hal ini relatif lebih baik, namun potensi pencemaran udara dapat terjadi dikarenakan pembakaran dilakukan dengan cara terbuka. Pada aspek lain bahwasanya paradigma masyarakat setempat tentang sampah adalah sesuatu yang sudah tidak terpakai lagi dan harus dibuang. Pemahaman terhadap sampah mempunyai nilai ekonomi serta manfaat lain masih belum merata. Pemahaman terhadap dampak negatif sampah terhadap lingkungan jika tidak diperlakukan dengan baik juga masih jauh dari kata cukup. Sisi lain bahwa masyarakat pada prinsipnya adalah salah satu pihak yang mempunyai peranan penting dalam mengelola sampah yang ditimbulkan belum disadari sepenuhnya. Kondisi yang demikian menyebabkan suatu situasi yang tidak efisien dalam bidang penanganan sampah, terutama sampah permukiman.

Dalam kondisi yang tersebut diatas sudah barang tentu memerlukan suatu strategi yang efektif guna menyelesaikan permasalahan pengelolaan sampah permukiman di Kelurahan Tunjungsekar. Strategi yang diterapkan meliputi dua aspek utama, yaitu aspek sosial dan aspek teknologi. Edukasi tentang pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan penting untuk dilakukan. Aspek lain adalah penyampaian pesan ke

masyarakat bahwa sampah bukan semata-mata sesuatu yang harus dibuang juga perlu ditindak lanjuti. Pelurusan persepsi tentang masih adanya nilai manfaat dan nilai ekonomi sampah adalah bagian tindakan yang tak terpisahkan guna optimalisasi pengelolaan sampah di permukiman. Beberapa hal tersebut adalah bagian dari upaya strategi aspek sosial. Pada aspek teknologi adalah adanya upaya penyediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk kegiatan pengelolaan sampah. Alih pengetahuan terhadap operasional sarana dan prasana tersebut adalah bagian wajib untuk keberlanjutan penerapan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Edukasi lain adalah penyampaian cara maupun metode upaya untuk pemanfaatan kembali sampah yang telah dihasilkan. Selanjutnya adalah upaya pendampingan secara silmultan dan kontinyu harus diprogramkan, guna mencapai sistem pengelolaan sampah yang efektif dan efisien dengan melibatkan masyarakat sepenuhnya.

Pengabdian Masyarakat ini dimaksudkan untuk melakukan pendampingan teknis terhadap masyarakat guna melakukan pengelolaan sampah yang efisien dan berhasil guna, dengan memperkenalkan teknologi yang sederhana dan mudah aplikasinya untuk memanfaatkan sampah organik yang dihasilkan.

Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan

Pada dasarnya pengelolaan sampah permukiman adalah merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam hal pengelolaan sistem sanitasi. Dalam hal pengelolaan sampah secara nasional sudah dibuat suatu kebijakan dan strategi pelaksanaannya, seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 21/PRT/M/2006 Tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan. Rumusan kebijakan tersebut antara lain adalah : (1) Pengurangan sampah semaksimal mungkin dimulai dari sumbernya. (2) Peningkatan peran aktif masyarakat dan dunia usaha/swasta sebagai mitra pengelolaan. (3) Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan. (4) Pengembangan kelembagaan, peraturan dan perundangan. (5) Pengembangan alternatif sumber pembiayaan

Konsep Pengelolaan Sampah Permukiman

Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2012 dinyatakan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Adapun upaya pengelolaan sampah meliputi (a) pengurangan sampah; (b). penanganan sampah. Dimana setiap orang wajib untuk melakukan pengurangan dan penanganan sampah. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013 disampaikan bahwa penanganan sampah meliputi kegiatan: (a) pemilahan, (b) pengumpulan (c). pengangkutan; (d) pengolahan; dan (e) Pemrosesan akhir sampah. Sedangkan Pengolahan

sampah meliputi kegiatan: (a) pemadatan, (b) pengomposan, (c) daur ulang materi, (d). mengubah sampah menjadi sumber energi. Dalam hal pelaksanaan pengolahan sampah beberapa hal yang menjadi pertimbangan adalah karakteristik sampah, teknologi pengolahan yang ramah lingkungan, keselamatan kerja, kondisi sosial masyarakat.

METODE PELAKSAAN KEGIATAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan melalui dua tahapan, yaitu (I) Tahap Persiapan (II) Tahap Pelaksanaan.

I. Tahap Persiapan

Pada kegiatan persiapan dilakukan (1) perumusan kerangka kerja dan kerangka kegiatan, (2) Koordinasi Instansional yang meliputi koordinasi ke Kelurahan Tunjungsekar, dilanjutkan ke koordinasi dengan Ketua RW 04. Selanjutnya dilakukan juga koordinasi dengan masyarakat sasaran. Koordinasi ini dilakukan dengan tujuan agar terjadi sinkronisasi dengan masyarakat sasaran.

II. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan cara cara berikut yaitu, (a) Sosialisasi dan Edukasi, (b) Pembuatan prototipe peralatan pengomposan . (c) Pelatihan Proses Pengomposan, (d) Pendampingan intensif.

HASIL KEGIATAN

I. Deskripsi Umum Wilayah

Secara administratif lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah RW 04 Kelurahan Tunjungsekar Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Wilayah RW 04 ini terbagi dalam 11 Rukun Tetangga (RT).

Kawasan RW 04 Kelurahan Tunjungsekar ini adalah merupakan kawasan hunian dengan aktivitas dominannya adalah aktivitas domestik. Beberapa aktivitas perdagangan kecil (toko) memang dan warung. Ditinjau dari mata pencaharian penduduknya sebagian besar adalah petani, pedagang, pegawai maupun karyawan.

Berkaitan dengan permasalahan sampah, yang terjadi dikawasan ini tidak jauh berbeda dengan kawasan hunian lain. Aktivitas domestik yang paling dominan sangat mempengaruhi karakteristik sampah yang dihasilkannya. Kecenderungan karakteristik sampahnya adalah sampah domestik yang terdiri dari sampah organik dan anorganik. Pola pengelolaan sampahnya adalah sebagian besar juga masih konvensional yaitu kumpul-angkut- dan buang. Dimana pengumpulan sampah dilakukan ditempat sampah yang tersedia dimasing-masing penghasil. Sampah yang terkumpul kemudian diangkut menggunakan gerobak sampah menuju TPS (Tempat Penampungan Sampah), sementara yang kemudian dilanjutkan dengan angkutan truck sampah menuju ke TPA (Tempat Pengelolaan Akhir Sampah).

Di tinjau dari bentuk fisik sampah, bahwa untuk karakteristik sampah organik terdiri dari sisa sayuran, daun-daun tanaman maupun bungkus makanan. Sedangkan untuk sampah anorganik terdiri dari plastik, kertas serta sebagian dari bahan kaca.

Eksisting, sebagian masyarakat sudah mempunyai upaya untuk mengelola sampah organiknya dengan menggunakan komposter. Namun, karena kurangnya pemahaman yang baik terhadap sistem ini, upaya tersebut belum terduplikasi ke masyarakat lainnya. Sedangkan untuk sampah anorganiknya sudah ada upaya pada sebagian kelompok masyarakat untuk memilahnya. Untuk saat ini lanjutan dari upaya pemilahan ini adalah didistribusikan ke lapak penerima barang bekas.

II. Pengelolaan Sampah Eksisting yang Dilakukan Masyarakat RW 04

Sistem pengelolaan sampah yang dilakukan di wilayah ini sebagian besar masih berparadigma Kumpul-Angkut-Buang. Di tinjau dari aspek sumber daya manusia bahwa pada prinsipnya masyarakat RW 04 Kelurahan Tunjung Sekar memiliki potensi yang baik dalam perbaikan pola pengelolaan sampah. Eksisting sudah terbentuk kelompok pengelola yang disebut KADER LINGKUNGAN. Kelompok ini bersama-sama melakukan aktivitas pemilahan sampah dan upaya penghijauan. Ditinjau dari aspek lahan memang seperti wilayah lainnya bahwa lahan sudah sangat terbatas. Sehingga, berkaitan dengan upaya daur ulang sampah (khususnya pengomposan) sangat diperlukan sentuhan teknologi sederhana namun tepat guna. Dimana teknologi komposter individual maupun kelompok-kelompok kecil.



Salah Satu Kegiatan Pengelolaan Sampah Anorganik di RW

Pelaksanaan Kegiatan

Bentuk Kegiatan yang dilakukan adalah Edukasi dan advisory. Edukasi dimaksudkan untuk alih pengetahuan dan pemahaman terhadap sistem pengelolaan sampah, salah satunya adalah sampah organik. Sedangkan advisory adalah salah satu bentuk alih pengetahuan dan pendampingan, serta pembuatan percontohan. Dalam hal ini yang dilakukan adalah alih pengetahuan terhadap :

1. Pemahaman Pengelolaan Sampah berbasis masyarakat

Masyarakat sebagai produsen sampah sudah seharusnya berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Dalam pengolahan sampah berbasis masyarakat keterlibatan masyarakat dapat secara langsung maupun tak langsung dan dapat berpartisipasi dalam setiap tahap pengelolaan sampah, baik pada tahap perencanaan maupun tahap pelaksanaan. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan kesediaan masyarakat untuk membantu berhasilnya program pengembangan pengelolaan sampah sesuai dengan kemampuan setiap orang tanpa berarti mengorbankan kepentingan diri sendiri. Tanpa adanya Peran serta masyarakat semua program pengelolaan persampahan yang direncanakan akan sia-sia. Salah satu pendekatan masyarakat untuk dapat membantu program pemerintah dalam keberhasilan adalah membiasakan masyarakat pada tingkah laku yang sesuai dengan program persampahan yaitu merubah persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang tertib, lancar dan merata, merubah kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang kurang baik dan faktor-faktor sosial, struktur dan budaya setempat. (Wibowo dan Djajawinata dalam Artiningsih,2016). Menurut Yogiesti,2010 bahwa arahan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah menitik beratkan pada konsep pembangunan yang partisipatif. Peran serta masyarakat mutlak diperlukan untuk keberhasilan pengelolaan sampah yang telah dicanangkan, peran serta masyarakat tidak lepas dari peran tokoh masyarakat, kader lingkungan baik ditingkat RT maupun RW (Affandy,2015). Rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah sebagian besar disebabkan kurangnya sarana dan prasarana pengolahan persampahan serta kurangnya komunikasi antara pemerintah dan lembaga terkait dengan pengolahan sampah yang berbasis masyarakat (Artiningsih, 2016)

2. Pemahaman terhadap nilai guna kembali sampah organik

Paradigma sampah sebagai barang yang tidak berguna lagi atau sisa dari suatu kegiatan masyarakat yang tidak mempunyai manfaat menjadi paradigma sampah sebagai sumber atau potensi untuk mendapatkan manfaat ekonomi, merupakan perubahan pemahan yang sangat mendasar. Untuk merubah anggapan masyarakat terhadap sampah merupakan salah

satu tantangan tersendiri. Banyak upaya yang telah dilakukan oleh beberapa pihak untuk memanfaatkan sampah menjadi barang yang bernilai ekonomi tinggi. Dengan pemanfaatan sampah menjadi produk lain baik dengan metode recycle maupun reuse, masyarakat secara langsung juga berperan aktif dalam upaya menjaga kelestarian alam. Prosentase sampah organik di Indonesia saat ini rata-rata mencapai 70-80% dari total imbulan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Jika dilihat dari besarnya prosentasi sampah organik tersebut, maka sampah organik memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan. Pemanfaatan sampah organik dengan metode komposting dan ekspansi afiliasi melalui sekolah dengan pendekatan optimasi BSM di kota Malang dapat mereduksi sampah organik sebesar 337,680 kg/tahun. Sedangkan berdasarkan skenario perhitungan ekspansi afiliasi melalui sekolah dapat mengurangi sampah sebesar 326,040 kg/tahun Pratama, 2017.

3. Teknologi dan Proses sederhana Pemanfaatan sampah organik
Pemanfaatan sampah organik yang mudah diterapkan oleh masyarakat yaitu komposting. Metode komposting mempunyai banyak metode dari kehadiran oksigen dapat di bedakan menjadi aerob dan anaerob. Pada metode aerob mempunyai banyak ragam mulai dari cara sederhana sampai dengan dengan peralatan canggih. Metode sederhana komposting antara lain : open winrow dan vermicomposting.
4. Sarana dan Prasarana Pengomposan.
Salah satu pemanfaatan sampah organik adalah dengan metode komposting.
5. Tata cara pembuatan dan operasional komposter sederhana.



**SOSIALISASI DAN EDUKASI KEPADA KADER LINGKUNGAN
RW 4 TENTANG TEKNOLOGI PENGOMPOSAN**



**ALIH PENGETAHUAN DAN
PENDAMPINGAN
PEMBUATAN KOMPOSTER**



Alih pengetahuan dan pendampingan proses pengomposan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Karakteristik sampah yang dihasilkan masyarakat RW 04 Kelurahan Tunjungsekar terdiri dari sampah organik dan anorganik.
- Salah satu upaya Pemanfaatan sampah organik yang dapat dilakukan adalah pengomposan. Pada tahapan saat ini masih sebatas pengomposan secara individual.
- Tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya pemanfaatan sampah organik ini cukup tinggi.

Saran

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam upaya pemanfaatan sampah organik di wilayah sasaran ini perlu dilakukan pendampingan secara intensif

dan berkelanjutan. Pendampingan ini berkaitan terhadap teknis dan operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy. 2011. Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Komprehensif Menuju Zero Waste. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan III 2015 ISBN 978-602-98569-1-0 Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
- Alamudi, I. 2006. *Perencanaan Sistem Pewadahan Dan Pengumpulan Sampah Perumahan Dinas TNI-AL Kenjeran Surabaya Berbasis Reduksi Sampah*. Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.Surabaya.
- Anonim. 2007. *SOP Persampahan* , diakses dari www.google.com/persampahan/sop-sam.xls
- Anonim. 2009. *Pengomposan Sampah*. Diakses dari www.google.com/pengomposan-sampah.html.
- Artiningsih. 2016. Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Sampangan & Jomblang, KotaSemarang). Jurnal Ilmiah Serat Acitya Vol 1, No 2 Tahun 2012. UNTAG SEMARANG.
- Damanhuri, E. 2004. *Diktat Kuliah pengelolaan Persampahan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Ibrahim, Elfiandi. 2002. *Evaluasi dan Pengembangan Teknik Operasional Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah di Kota Padang*". Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Irwanto,. 2004. *Evaluasi dan Perencanaan Sistem Pewadahan Dan Pengumpulan Sampah di Stasiun Pasar Turi*. Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Pratama, R.A., et al. 2017. Peluang Penguatan Bank Sampah untuk Mengurangi Timbulan Sampah Perkotaan Studi Kasus: Bank Sampah Malang. Jurnal Teknologi Lingkungan Vol. 18, No 1, Januari 2017, 112-119
- Viradin, Y., et al. 2010. Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Kota Kediri. Jurnal Tata Kota dan Daerah Vol 2 Nomor 2 Tahun 2010.