

## PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK KAMPUS SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN KELUARGA CLEANING SERVICE FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JAMBI

Jasminarni, Evita, Trias Novita  
Universitas Jambi

[jasmi\\_narni@unj.ac.id](mailto:jasmi_narni@unj.ac.id), [evitae@gmail.com](mailto:evitae@gmail.com), [vita\\_dinni@yahoo.com](mailto:vita_dinni@yahoo.com)

### *Abstract*

*The activity aims to improve facility care knowledge and skills on Faculty of Agriculture Jambi University through education, discussion, training, demonstration and assistance during organic waste processing in campus into compost and package it, so it can increase family income. Problems and the priority to solve the problem are: 1) Lack of adequate work equipment 2) Lack of knowledge about the impact of waste burning to the environment, 3) Lack of knowledge of how to process organic waste into compost, 4) Lack of knowledge about the benefits of organic fertilizers and 5) Lack of knowledge about the added value of organic waste as a source of increased family income. The methods of implementing activities are: 1) Education about the adverse impact of burning waste to the environment, 2) Demonstration about campus organic waste processing into compost using Compost Bag, 3) Making compost packaging so it gives value and can increase family income and 5) Assistance in the utilization of compost to plant vegetable and ornamental plants around the Faculty of Agriculture Jambi University. The results of this devotional activity can be seen from the work of partner groups in cultivating organic vegetables, increasing the interest of facility care group of the Faculty of Agriculture, Jambi University to produce organic vegetable products by utilizing the compost that they produce together.*

*Keywords: Compost, organic waste, organic vegetables*

### *Abstract*

*Kegiatan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan cleaning service Fakultas Pertanian UNJA melalui penyuluhan, diskusi, pelatihan, demonstrasi dan pendampingan teknik pengolahan sampah organik di lingkungan kampus menjadi kompos dan pengemasannya, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Permasalahan dan skala prioritas penanganan masalahnya adalah : 1) Kurangnya peralatan kerja yang memadai 2) Kurangnya pengetahuan tentang dampak pembakaran sampah terhadap lingkungan, 3) Kurangnya pengetahuan cara pengolahan sampah organik menjadi kompos, 4) Kurangnya pengetahuan tentang manfaat pupuk organik dan 5) Kurangnya pengetahuan tentang nilai tambah sampah organik sebagai sumber peningkatan pendapatan keluarga. Metode pelaksanaan kegiatan adalah : 1) Penyuluhan tentang dampak kurang baik dari pembakaran sampah terhadap lingkungan, 2) Demonstrasi pengolahan sampah organik kampus menjadi kompos menggunakan Kompos Bag, 3) Pembuatan kemasan kompos sehingga mempunyai nilai jual dan dapat menambah penghasilan keluarga dan 5) Pendampingan pemanfaatan kompos ke tanaman sayuran dan tanaman hias disekitar lingkungan Fakultas Pertanian UNJA. Hasil dari Kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari hasil kerja kelompok mitra dalam membudidayakan sayuran organik, peningkatan animo anggota kelompok Cleaning Service Fakultas Pertanian Universitas Jambi untuk bersama-sama menghasilkan produk sayuran organik dengan memanfaatkan kompos yang mereka hasilkan.*

*Kata kunci : Kompos, sampah organik, sayuran organik*

### **1. PENDAHULUAN (Introduction)**

Universitas Jambi merupakan perguruan tinggi yang ada di Propinsi Jambi yang luasnya kira-kira 100 Ha, yang terdiri dari 6 Fakultas 5 diantaranya terpusat di Kampus Pinang Masak Mandalo. Dari luas tersebut sudah ditata sedemikian rupa, dimana masih banyak bagian yang dijadikan sebagai taman, kebun dan hutan-hutan kecil yang masih tetap dipelihara kelestariannya. Hal ini dilakukan untuk menjaga agar kampus tetap terasa nyaman dan indah.

Banyaknya pohon-pohon rindang dan tanaman disekitar kampus ini menyebabkan banyaknya dedaunan yang gugur setiap harinya untuk itu diperlukan adanya pengelolaan sampah yang baik di lingkungan kampus ini.

Kampus merupakan salah satu lokasi yang digunakan sebagai sarana pembelajaran baik teori maupun praktek. Setiap kampus berlomba-lomba menjadi perguruan tinggi yang berkualitas dunia (world class university). Salah satu syarat kampus memperoleh predikat berkualitas dunia dengan cara turut berpartisipasi menyelesaikan permasalahan global, khususnya pengelolaan lingkungan. Pengelolaan sampah merupakan bagian dari pengelolaan lingkungan yang harus didukung karena berkaitan dengan green-campus. Terciptanya kampus yang bersih, sehat dan nyaman merupakan faktor utama yang mendorong kampus mendapat predikat green campus.

Sampah menjadi masalah utama dan terus bertambah setiap hari bagi pengelolaan sampah yang hanya mengandalkan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tanpa adanya proses pengolahan. Keadaan seperti ini menyebabkan lahan TPA cepat penuh dan kurang efektif untuk jangka panjang, karena ketersediaan lahan TPA semakin terbatas. Penanganan sampah harus terus digalakkan demi mengurangi permasalahan sampah yang semakin meresahkan. Bentuk penanganan yang mudah dengan memisahkan sampah sesuai karakteristik dan jenis.

Di Universitas Jambi (kampus Mandalo) cleaning service khusus bertugas diluar ruangan sebagai penyapu dan pembersih sampah-sampah (organik atau non organik) yang ada di lingkungan kampus. Sampah sampah tersebut disapu setiap paginya oleh petugas yang sudah ditunjuk, hanya saja pengelolalaan sampah sampah ini belum begitu baik. Sampah-sampah yang sudah dikumpulkan dimasukkan kedalam karung kemudian ditumpuk saja pada suatu tempat atau kadang-kadang dibakar.



Gambar 1. Daun-daun yang berserakan dibakar disekitar kampus

### Tujuan Kegiatan

Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memanfaatkan sampah organik kampus sebagai bahan baku pembuatan kompos, sehingga :

- Mampu menyediakan pupuk organik yang murah dan ramah lingkungan.
- Mengurangi tumpukan sampah organik yang berserakan di sekitar kampus.
- Membantu pengelolaan sampah secara dini dan cepat.
- Menghemat biaya pengangkutan sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA)
- Mengurangi kebutuhan lahan tempat pembuangan sampah akhir (TPA).

- f. Menyelamatkan lingkungan dari kerusakan dan gangguan berupa bau, selokan macet, , serta penyakit yang ditularkan oleh serangga dan binatang pengerat.
- g. Dapat meningkatkan pendapatan para cleaning service.

Untuk meningkatkan Kebersihan Lingkungan kampus universitas Jambi khususnya Fakultas Pertanian Tim mencoba melakukan pengabdian dengan judul : “Pemanfaatan Sampah Organik Kampus Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Cleaning Service Fakultas Pertanian Universitas Jambi”

## 2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Proses pembakaran hanya mengubah fase sampah dari padat ke gas yang justru mencemari udara. Kandungan gas dari pembakaran sampah berbahaya karena mengandung Karbondioksida (CO<sub>2</sub>), Karbonmonoksida (CO) dan sejumlah zat berbahaya lainnya. Dampaknya pada global warming yang kini menjadi isu yang melatar belakangi perubahan iklim. Perlu diwaspadai, apabila asap pembakaran terhirup terus menerus menyebabkan gangguan pernafasan dan melemahnya sistem otak. Dampak berbahaya yang ditimbulkan dari pembakaran sampah harus segera dihilangkan. Berbagai teknik pengelolaan sampah dapat digunakan untuk menghilangkan kebiasaan buruk tersebut.

Teknologi tepat guna berbasis lingkungan untuk mengatasi permasalahan sampah organik kini sangat diperlukan. Pemanfaatan sampah organik menjadi daya tarik tersendiri untuk mengenalkan sistem pengelolaan sampah yang mudah, efisien dan ekonomis. Teknologi yang mudah diterapkan dengan membangun komposter yang menerapkan sistem anaerobik, tidak mengganggu estetika dan bau jika ditempatkan di kawasan umum dan dapat menghasilkan kompos secara langsung. Proses pengumpulan sampah daun dan sisa makanan dicampur untuk memperoleh perbandingan seimbang antara nabati (carbon) dan hewani (Nitrogen).

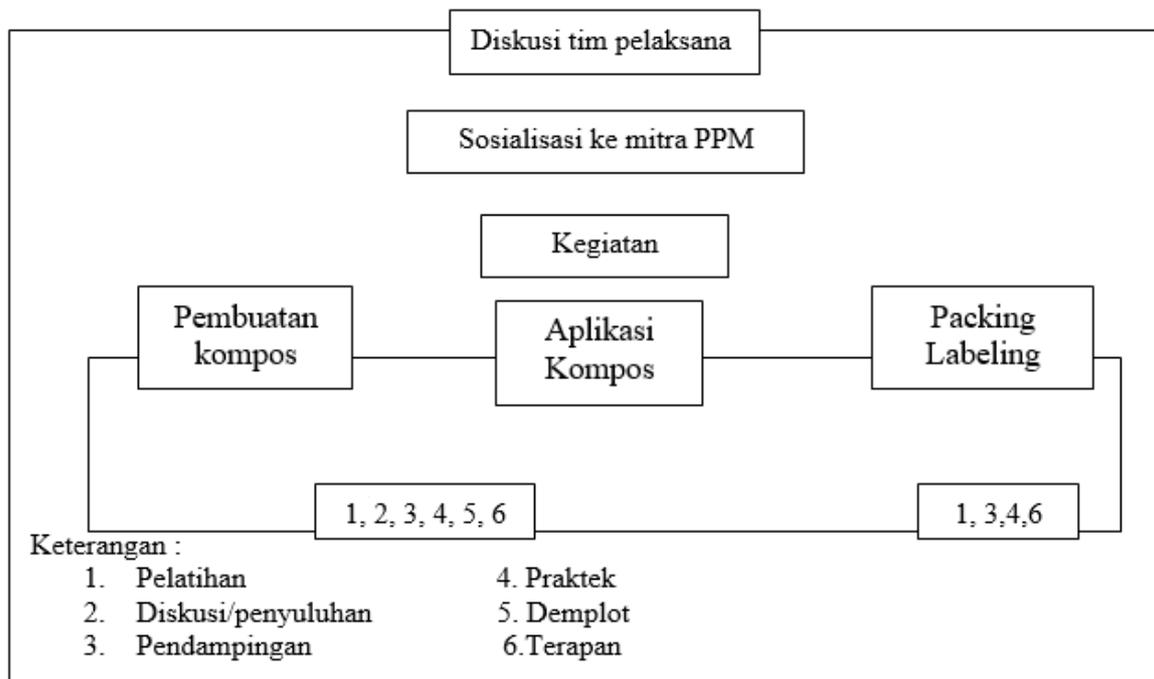
Kompos yang baik dihasilkan dari perbandingan C : N = 30 : 1. Kompos yang matang perlu waktu 30-40 hari pemrosesan di dalam komposternya. Kelembapan dalam komposter harus selalu diperhatikan untuk mendapatkan kompos yang siap pakai. Terlalu kering kompos dapat disemprotkan air secukupnya sampai cukup lembab. Sedangkan jika terlalu basah kompos dapat ditambahkan serbuk gergaji atau sekam padi untuk mengurangi kandungan airnya. Uji coba yang mudah dapat dilakukan dengan genggam tangan, apakah kompos tersebut sudah dirasa cukup kadar kelembapannya atau belum.

## 3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Metode yang digunakan adalah pendidikan pada masyarakat yang diawali dengan Participatory Rural Appraisal (PRA), kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan demplot. Materi yang diberikan dalam penyuluhan, pelatihan dan pendampingan adalah dalam bentuk pembelajaran orang dewasa (*Andragogi*) dengan ratio 30 persen teori dan 70 persen praktek. Oleh karena proses pendampingan ini mengikuti pembelajaran orang dewasa maka dalam pendampingan lebih menitik beratkan pada peningkatan ketrampilan, keahlian dan kemampuan dalam meningkatkan kualitas anggota

binaan PPM. Kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu : Pengenalan program, Kegiatan demonstrasi dan pembinaan serta tahap Layanan Jasa dan konsultasi.

### Pengenalan Program



Gambar 2. Tahapan Kegiatan

Pada tahap ini tim pengabdian masyarakat memperkenalkan rencana kegiatan pengabdian pada kelompok cleaning service Kampus Pinang Masak Mandalo, menjelaskan detail kegiatan yang akan dilakukan yang telah disepakati bersama. Pada tahap ini dibuat kesepakatan pengaturan waktu dan jadwal pelaksanaan penyampaian materi (penyuluhan) dan demonstrasi pelaksanaan teknik pembuatan kompos limbah sampah organik kampus. Hal ini dilakukan agar seluruh anggota kelompok cleaning service dapat berpartisipasi dalam seluruh program yang direncanakan, menjamin pemerataan dan penyebaran ilmu pengetahuan dan ketrampilan pada para cleaning service.

Demplot Pemanfaatan Kompos pada Budidaya sayuran organik :

Siapkan lahan dengan ukuran 30 x 15 meter (450 m<sup>2</sup>) bersihkan dari gulma, lalu tanah diolah sehingga siap tanam. Kemudian dibuat petakan-petakan, Masing masing petakan ini akan ditanami berbagai macam sayuran. Penanaman dilakukan secara bertahap sehingga pemanenan dapat dilakukan sepanjang waktu sesuai umur panen tanaman yang ditanam. Lahan yang akan dipakai diberi naungan dengan menggunakan jaring.

Sebelum ditanam lahan yang sudah dibuat petakan diberi kompos sebanyak 10 ton Ha<sup>-1</sup> dengan cara mengaduk-aduknya pada petakan yang sudah disiapkan. Sesudah itu biarkan lebih kurang 2 minggu, kemudian baru ditanami dengan benih atau bibit sayuran yang sudah di siapkan.

Setiap petak ditanami dengan sayur yang berbeda dan waktu tanam yang berbeda juga sehingga setiap waktu dapat melakukan panen, sehingga setiap waktu dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan selalu tersedia. Hasil panen yang didapat akan di kemas sesuai dengan kebutuhannya.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Hasil dari Kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada peningkatan animo anggota mitra dalam hal ini Cleaning Service Fakultas Pertanian UNJA untuk bersama-sama memproduksi kompos ber bahan baku sampah organik kampus. A Pembinaan diarahkan pada ketrampilan kelompok sasaran dalam pembuatan, pemanfaatan sampah organik kampus dan pemanfaatan kompos sebagai salah satu upaya peningkatan pendapatan keluarga. Sampah organik (daun-daun dari pohon ) yang ada di sekitar kampus yang pada mulanya tidak dimanfaatkan dengan baik bahkan kadangkala dibakar tidak pada tempatnya sehingga menimbulkan polusi udara di lingkungan kampus.

Pembinaan diarahkan pada ketrampilan kelompok sasaran dalam menghasilkan kompos dan sayuran organik sehingga dapat membantu memenuhi kebutuhan keluarga. Pemantauan dan pembinaan kegiatan ini dilakukan secara berkala setiap bulan setelah kegiatan penyuluhan dan kegiatan lapangan.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan kompos

Pemantauan dan pembinaan kegiatan ini dilakukan secara berkala setiap bulan setelah kegiatan penyuluhan dan kegiatan demonstrasi. Evaluasi peningkatan kuantitas dan kualitas produk ketrampilan mitra dilakukan setelah menerima penyuluhan dan demonstrasi dalam waktu yang relatif lebih singkat diperlukan tindakan berkelanjutan. Untuk mengadopsi suatu teknologi kelompok mitra yang terdiri cleaning service ini tidak mengalami kesulitan. Namun penyuluhan dan demonstrasi dari tim PPM tentang pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan kompos telah menambah wawasan dan partisipasi mitra sehingga dapat mendukung upaya peningkatan pengetahuan mereka.

Evaluasi dirancang untuk mengetahui pencapaian dari setiap tahapan kegiatan yang dilaksanakan. Berdasarkan evaluasi ini dapat diketahui faktor-faktor yang menentukan keberhasilan kegiatan pengabdian. Rancangan evaluasi terdiri atas penilaian motivasi khalayak sasaran, kemampuan dan ketrampilan anggota kelompok dan keberlangsungan kegiatan. Evaluasi tahap pertama dilakukan pada kegiatan penyuluhan dan kegiatan lapangan, sedangkan pada tahap kedua dilakukan terhadap keberlangsungan penerapan teknologi yang diintroduksi.



Gambar 4. Hasil Pengomposan Sampah organik

Setelah adanya diskusi antara mitra dan tim tentang aplikasi penggunaan kompos yang dihasilkan pada pertanian organik di lapangan, mitra mulai mencoba membudidayakan sayuran dengan memanfaatkan kompos hasil sendiri tanpa menggunakan bahan kimia lainnya. Diharapkan dari kegiatan budidaya sayuran organik ini akan dapat menjadi kegiatan yang dapat memberi manfaat dan berdaya guna untuk menambah pendapatan keluarga dan konsumsi keluarga.

Dalam pelaksanaan dilapangan agar sayuran yang dihasilkan bisa dipanen setiap waktu maka mitra mencoba membuat petak petakan dilahan yang ditanam pada waktu yang berbeda dengan harapan dapat panen setiap waktu. Sementara ini sayuran yang dibudidaya adalah kangkung, bayam dan caisin. Saat ini sedang mereka tanam kacang panjang, buncis dan sayur-sayuran yang sama dengan sebelumnya.



Gambar 5. Aneka sayuran organik yang dihasilkan

Sayuran ini akan dipanen pada waktu yang berbeda, sehingga sayuran organik yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sekittarnya setiap waktu. Mitra juga akan melaksanakan pengemasan terhadap sayuran yang dihasilkan untuk dipasarkan. Sementara waktu pemasaran hanya dilakukan secara on line mengingat kondisi covid 19 yang sedang mewabah saat ini. Sayuran organik ini dikemas sedemikian rupa sehingga mempunyai tampilan yang dapat meningkatkan harga jual.



Gambar 6. Kemasan sayuran organik

Penyuluhan, praktek dan demplot budidaya sayuran organik dengan memanfaatkan kompos yang berbahan baku sampah organik kampus ini telah menambah wawasan dan partisipasi anggota kelompok mitra dalam hal ini cleaning service Fakultas Pertanian UNJA dalam menghasilkan sayuran organik untuk pemenuhan konsumsi keluarga dan sebagai tambahan pendapatan mitra.

Evaluasi dirancang untuk mengetahui pencapaian dari setiap tahapan kegiatan yang dilaksanakan. Berdasarkan evaluasi ini dapat diketahui faktor-faktor yang menentukan keberhasilan kegiatan pengabdian. Rancangan evaluasi terdiri atas penilaian motivasi khalayak sasaran, kemampuan dan ketrampilan anggota kelompok dan keberlangsungan kegiatan. Evaluasi tahap pertama dilakukan pada kegiatan penyuluhan dan kegiatan lapangan, sedangkan pada tahap kedua dilakukan terhadap keberlangsungan penerapan teknologi yang diintroduksi.

Indikator yang digunakan untuk penilaian pencapaian tujuan penerapan ini adalah perubahan sikap kelompok sasaran selama mengikuti kegiatan. Tolok ukur yang digunakan untuk menilai keberhasilan ini adalah mitra mampu melakukan pertanian sayuran organik dengan memanfaatkan kompos berbahan baku sampah organik kampus.

## 5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

### A. Kesimpulan

- a. Memanfaatkan sampah organik kampus sebagai bahan baku dari kompos yang dapat dipakai pada budidaya sayuran organik dan tanaman hias sekitar kampus..
- b. Mitra dapat menghasilkan sayuran organik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk menambah pendapatan keluarga.

### B. Saran

Untuk meningkatkan harga jual disarankan untuk menggunakan kemasan yang menarik dan media online untuk pemasaran hasil.

## 6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Aliansi Organisi Indonesia. 2016. Statistik Pertanian Organik Indonesia. Bogor: Aliansi Organisi Indonesia
- Ariesusanty L, Nuryanti S, Wangsa R. 2010. Statistik Pertanian Organik Indonesia. Bogor (ID): AOI.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Indikator Pertanian 2016. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. 2009. Pemanfaatan Trichokompos pada Tanaman Sayuran. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, Jambi
- Mayrowani H. 2012. Pengembangan pertanian organik di Indonesia. Forum Penelitian Agro Ekonomi 30(2): 91–108.
- Rivai, R.S., Anugrah, I.S. 2011. Konsep Dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Di Indonesia. Forum Penelitian Agro Ekonomi. 29(1):13-25.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Yogyakarta: Kanisius
- Wihardjaka, A. 2018. Penerapan Model Pertanian Ramah Lingkungan sebagai Jaminan Perbaikan Kuantitas dan Kualitas Hasil Tanaman Pangan. Jurnal Pangan. 27(2):1-10.