

# PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR DAN KOMPOS

## Di Desa Palalang Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan

Siti Holifah<sup>1</sup>, Sitti Farida<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Universitas Islam Madura  
[ifa.nafa34@gmail.com](mailto:ifa.nafa34@gmail.com), [dzikry.2015@gmail.com](mailto:dzikry.2015@gmail.com),

### ABSTRAK

Tujuan Pengabdian ini ialah mewujudkan lingkungan bersih dan mengurangi tumpukan sampah rumah tangga serta mengubah sampah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi. Tahap awal ialah presentasi dan diskusi, materi yang disampaikan tentang jenis sampah, dampak sampah dan alternatif pengolahan sampah, pelaksanaan pelatihan pembuatan POC dan Kompos diperoleh dari sampah organik rumah tangga dan di olah secara sederhana dengan tahapan sampah-sampah organik dicacah, dimasukkan dalam 2 ember (ember 1 untuk pembuatan POC dan ember ke 2 untuk pembuatan Kompos) dan campurkan dengan air cucin beras, EM4 dan (POC), pada proses kompos hanya diberi tanah dan sedikit campuran air dan EM4, di diamkan selama 14 hari (fermentasi) dalam wadah tertutup, setelah 14 hari POC dan Kompos diaplikasikan pada tanaman bibit Kelengkeng.

**Kata Kunci:** Lingkungan bersih, Sampah Organik Rumah Tangga, Mengolah Sampa Organik Menjadi POC dan Kompos.

### 1. PENDAHULUAN

Mengurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah menjadi permasalahan lingkungan hidup, hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu tatanan lingkungan dan perubahan fungsi, mutu lingkungan dan daya dukung lingkungan, minimnya keterpaduan pengelolaan sumber daya manusia, alam, dan buatan dalam pengelolalan lingkungan hidup antar berbagai pihak.

Peran masyarakat dalam pengolahan sampah tidak hanya sebatas membuang sampah pada tempatnya saja, akan tetapi harapannya ialah masyarakat mampu mengolah sampah baik yang organik maupun an organik menjadi nilai manfaat kembali bagi masyarakat. Katar belakang masyarakat Palalang sebagai petani dan dan perempuannya sbagai ibu rumah tangga. Timbunan sampah perlu direduksi menjadi 3 R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang) (Imran, at.all., 2022).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat mudah didapatkan khususnya teknologi informasi mendukung penyediaan tentang pengetahuan lingkungan baik permasalahannya dan cara mengatasinya dengan berbagai inovasi-inovasi yang

sebelumnya telah dilakukan oleh berbagai pegiat lingkungan dari sesuatu yang tidak bernilai menjadi prodak yang bernilai ekonomi.

Salah satu cara menjembatani para peneliti khususnya sebagai akademisi dengan masyarakat ialah perlu adanya program pengabdian kepada masyarakat, sebagai bentuk realisasinya para dosen ialah dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi pengolahan sampah rumah tangga dengan cara sederhana dalam hal ini melakukan pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair Dan Kompos di Desa Palalang Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan. Tujuan Pengabdian ini ialah mewujudkan lingkungan bersih dan mengurangi tumpukan sampah rumah tangga serta mengubah sampah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.

Selain itu sebagian besar para petani menggantungkan diri pada penggunaan pupuk an organik dengan alasan unsur hara yang lebih banyak, padahal jika digunakan secara terus menerus dapat menimbulkan dampak negative terhadap kualitas tanah (Indriani, 2004 dalam Rahmayati, at.all., 2019). Hal ini pupuk organik bisa djadikan salah satu alternative yang dapat memperbaiki kulaitas tanah yang rusak akibat unsur kimia tersebut. Pupuk organik merupakan pupuk yang berperan meningkatkan aktifitas

biologi, kimia, dan fisika tanah sehingga kesuburan tanah menjadi lebih baik dan pertumbuhan tanaman semakin meningkat (Rahmayati, at.all.,2019).

Bahan organik yang ditambahkan dalam tanah akan menjadi sumber energy dan makanan dalam prosesdekomposisi sehingga menghasilkan berbagai macam senyawa organik dan an organik, yang dimanfaatkan dalam proses pertumbuhan tanaman dan unsur hara serta senyawa pengatur pertumbuhan tanaman (Susanto, 2012 dalam Ramdhani dan Mahmudah, 2020).

## 2. METODE PENGABDIAN

Alat dan bahan yang digunakan ialah untuk alat : 2 Ember dengan tutupnya ukuran  $\pm$  20 liter, pengaduk, pisau, talenan Bahan : Sampah-sampah organik (sayuran, kulit bawang, kulit buah dll), air (tapi bukan air PDAM), gula, tanah, air cucian beras dan EM4. EM4 merupakan suatu hasil rekayasa bioteknologi yang telah dikembangkan menjadi kultur campuran dari beberapa jenis organisme yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan produksi tanaman (Higa, 1991 dalam Ryan, 2016).

Adapun kegiatan ini menggunakan beberapa metode pengabdian yaitu presentasi, pelaksanaan dan evaluasi

### 2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Kegiatan dilakukan secara offline dengan peserta  $\pm$  20 orang kelompok tani di desa Palalang kecamatan Pakong dengan metode sebagai berikut :

### 2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

#### ❖ Tahapan Awal

Tahap awal ialah presentasi dan diskusi, materi yang disampaikan tentang jenis sampah, dampak sampah dan alternatif pengolahan sampah. Narasumber adalah dosen Agroteknologi fakultas pertanian Universitas Islam Madura dan bersama dosen pembimbing Lapangan KKN dari Universitas Islam Madura.

Sebelum melakukan presentasi pemateri memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta undangan tentang sampah itu apa, jenis sampah ada berapa macam dan sampah diperlakukan seperti apa (metode pretest secara langsung).

#### ❖ Tahapan Pelaksanaan

Melakukan praktek pembuatan sampah organik menjadi pupuk organik cair dan kompos.

Kegiatan ini dilakukan dengan mengajak anggota kelompok tani dengan cara mengumpulkan sampah organik yang berasal dari dapur kemudian dikumpulkan menjadi satu dan di bagi menjadi 2 bagian kurang lebih 30 kg sampah organik yang dikumpulkan selama 3 hari. Satu bagian 15 kg untuk POC dan 15 kg untuk kompos.

Sampah-sampah organik dicacah/dipotong-menjadi bagian-bagian kecil dengan tujuan untuk mempercepat proses penghancuran oleh mikroorganisme pengurai, dalam tahapan pengolahan POC 15 kg sampah dimasukkan kedalam ember dan dicampurkan dengan larutan gula(100 gram) dan EM4 (20 ml) serta  $\pm$  500 ml air dan ditambah  $\pm$  1,5 liter air cucian beras dan kemudian ditutup rapat dengan tutup ember (3 hari dibuka untuk mengeluarkan gas amoniaknya sambil diaduk). Selanjutnya dalam tahapan pembuatan kompos sampah-sampah organik (15 kg) di masukkan dalam ember ( bagian keliling ember diubangi terlebih dahulu dengan paku) secara selang seling dengan tanah (tanah-sampah-tanah-sampah-tanah) sampai selesai/habis dan ember ditutup rapat dengan tutup ember, sekali-kai/2 hari sekali dibuka dan diaduk.

#### ❖ Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan satu minggu setelah pembuatan POC dan Kompos dengan mengecek formula apakah telah hancur apa tidak dan bau formula POC belum berbau tape. Sedangkan formula kompos, 1 minggu belum semuanya hancur.

Evaluasi dilakukan pada saat sebelum tahap praktek (sebelum presentasi materi) dan setelah praktek dengan mengajukan beberapa pertanyaan (kesan selama mengikuti praktek). Hasilnya ialah masyarakat/kelompok tani merasa sangat senang mengikuti praktek, mereka memiliki potensi untuk mengembangkan usaha ini karena selain bahan-bahan murah dan mudah didapat serta sangat gampang/mudah dalam proses pembuatannya. Mereka sangat antusias untuk bisa mempraktekkan sendiri dirumah masing-masing. Selain itu masyarakat sudah bisa membedakan sampah organik dan sampah an organik, akan tetapi mereka kurang memahami dampak negative dari sampah an organik dan juga kurangnya informasi/minimnya informasi

tentang inovasi teknologi alternative pengolahan sampah baik organik maupun sampah an organik.

### 2.3. Pengambilan Sampel

Formulasi-furmulasi dari POC dan Kompos di ambil 3 minggu setelah pembuatan formulasi dengan cara mengambil  $\pm 50$  ml POC (Ramdhani dan Mahmudah, 2020) dalam ember dan mencampurkannya dengan air 1 liter air dan disiramkan pada bibit tanaman kelengkeng umur 24 hari setelah tanam disekitar pekerangan rumah (dalam Polibag). Penyiraman dengan konsentrasi  $\pm 200$ ml per polybag (Ryan, 2016). Menurut Abror dan Harjo (2018) aplikasi POC limbah ikan berpengaruh pada panjang tanaman jumlah helai daun pada saat hari setelah tanaman (HST).

Sedangkan 1 kg kompos dijadikan media tanam tanaman kelengkeng dengn perbandingan 1 : 1 dengan tanah gembur (Ryan, 2016).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga sesuai rencana dan berjalan dengan lancar, dari kegiatan tersebut masyarakat/kelompok tani mendapatkan ilmu dan wawasan tentang pengolahan sampah organik dan sampah an organik rumah tangga, mereka sangat antusias dalam mendengarkan pemaparan pemateri. Tindak lanjut acara ini ialah implementasi dalam pengolahan sampah di desa Palalang kecamatan Pakong kabupaten Pamekasan. Berikut dokumentasi pelaksanaan kegiatan.





#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan beberapa tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan:

1. Tim penganbndian masyarakat dari Unersitas Islam Madura telah berhasil melaksanakan sosialisasi/praktek pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair dan kompos di desa Palalang Kecamatan Pakong Kaupaten Pamekasan.
2. Masyarakat Palalang khususnya kelompok tani sangat antusias dan mengucapkan banyak terima kasih atas pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga ini dan mereka akan segera mengimplimentasikan pembuatan POC dan kompos dari bahan sampah organik yang biasa mereka buang

Perlu adanya kerjasama keberlanjutan antara Unversitas Islam Madura dengan kelompo-kelompok tani lainnya yang tersebar di Pamekasan tentang pengolahan sampah organik rumah tangga sebagai alternative inovasitekologi yang bernlai ekonomi.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada kepala desa Palalang dan ketua kelompok Tani bapak Hudi sebagai tuan rumah pelaksanaan pelatihan, terima kasih kepada Tim pelaksana/patner dan mahasiswa KKN Unversitas Islam Madura yang telah bekerjasama membantu susksesnya acara program pelatihan, terima kasih kepada LPM/LPPM dan kampus kami tercinta Unversitas Islam Madura

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ramadhani, E. dan Mahmudah.2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian dan Perumahan terhadap Produktivitas Kedelai.J.Triton.11(1):58-64.
- Ryan, S.2016. Pengaruh Pembrian Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (Brasica juncea.L) di Kampung Tpo Distrik Uwapa Kabupaten Nabire.J.Fapertanak.1(1):29-38.
- Abror,M. dan Harjo, R.P. 2018. Efektifitas Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan Tricoderma sp. Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (Brassica oleraceae sp.).
- Imran, A., Royani, I., dan Dharmawibawa, I.D.2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair

(POC) dari Samah Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek (Dendrobium sp.) Secara In Vitro.J.Ilmiah Biologi .10(2):117-1123.

- Rahmayati, Jamilah, Sembiring,M.2019.Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan dan Cara Aplikasinya Tehadap Serapan N Dan Pertumuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)Pada Tanah Ultisol.J.Agroteknologi FP USU.7(2):407-414