

**PEMBUATAN POC DAN MOL DARI SAMPAH ORGANIK SKALA RUMAH  
TANGGA DI KWT MAWAR BODAS KELURAHAN KAHURIPAN KECAMATAN  
TAWANG KOTA TASIKMALAYA**

***MAKING POC AND MOLE FROM HOUSEHOLD-SCALE ORGANIC WASTE IN KWT  
MAWAR BODAS, KELURAHAN KAHURIPAN, TAWANG DISTRICT,  
TASIKMALAYA CITY***

**Arrin Rosmala<sup>1)\*</sup>, Nasrudin<sup>2)</sup>, Nurul Aini<sup>3)</sup>, Hilal Hamdah<sup>4)</sup>, Fahrul Oktaviana Rahman<sup>5)</sup>**

<sup>1)</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
email: arrinrosmala@unper.ac.id

<sup>2)</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
email: nasrudin@unper.ac.id

<sup>3)</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
email: nurulaini2904@gmail.com

<sup>4)</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
email: hilalhamdah6@gmail.com

<sup>5)</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
email: fahrul.edward.1985@gmail.com

**ABSTRAK**

Sampah dapat menimbulkan gangguan sosial ekonomi dan gangguan kesehatan selain menimbulkan pencemaran. Sampah rumah tangga adalah sampah dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga. Pembuatan POC dan MOL dipandang sebagai salah satu cara yang tepat untuk mengatasi permasalahan sampah organik yang berasal dari limbah rumah tangga, karena pembuatannya mudah dan murah, selain itu tidak menimbulkan pencemaran serta menghasilkan produk (POC dan MOL) yang bermanfaat. Pengabdian dilaksanakan pada bulan April – September 2020 di Kelompok Wanita Tani Mawar Bodas dibawah naungan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Hurip Jaya, Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. Tujuan jangka panjang dari program ini adalah: (1) Mendorong tumbuhnya motivasi dan inovasi masyarakat dalam mengelola sampah organik rumah tangga (2) Menghasilkan POC dan MOL yang bisa meningkatkan pendapatan kelompok (3) Membantu masyarakat desa menyelesaikan permasalahan sosial yang berhubungan dengan tingginya angka pengangguran produktif. Adapun target khusus yang ingin dicapai yaitu dihasilkannya produk POC dan MOL yang dihasilkan oleh masyarakat sendiri. Transfer teknologi, pelatihan dan pendampingan pembuatan POC dan MOL yang akan diterapkan dalam penyelenggaraan program. Hasil kegiatan adalah peningkatan pemahaman mengenai pengolahan sampah skala rumah tangga. Berdasarkan kuisisioner evaluasi 87.5% peserta menyatakan bahwa sampah perlu dikelola setiap hari, Peserta sebanyak 62.5% menyatakan bahwa perlu dikelola pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa sampah organik rumah tangga perlu diolah menjadi POC, dan menurut mereka pembuatan POC mudah untuk dilakukan. Sebanyak 87.5% peserta menyatakan bahwa biaya pembuatan POC murah. Lebih dari 50% peserta (87.5%) mengikuti pelatihan sampai selesai

**Kata kunci:** *pupuk organik, bioaktivator, sampah organik, poc, mol*

**ABSTRACT**

*Garbage can cause socio-economic and health problems in addition to causing pollution. Household waste is garbage from daily activities in the household. Making POC and MOL is seen as one of the right ways to solve the problem of organic waste originating from household waste, because it is easy and cheap to manufacture, besides it does not cause pollution and produces useful products (POC and MOL). The service was carried out in April - September 2020 at the Mawar Bodas Women Farmer Group under the auspices of the Hurip*

*Jaya Farmer Group Association (Gapoktan), Kahuripan Village, Tawang District, Tasikmalaya City. The long-term objectives of this program are: (1) Encouraging the growth of community motivation and innovation in managing household organic waste (2) Producing POC and MOL which can increase group income (3) Helping rural communities solve social problems associated with high unemployment productive. The specific target to be achieved is the production of POC and MOL products produced by the community itself. Technology transfer, training and assistance in making POC and MOL which will be applied in program implementation. The result of the activity is an increase in understanding of household scale waste processing. Based on the evaluation questionnaire 87.5% of the participants stated that waste needed to be managed every day, 62.5% of participants stated that it was necessary to manage the separation between organic and inorganic waste. All participants (100%) stated that household organic waste needs to be processed into POC, and they think that making POC is easy to do. As many as 87.5% of participants stated that the cost of making POCs was cheap. More than 50% of participants (87.5%) attended the training until it was finished*

**Keywords:** organic fertilizers, bioactivators, organic waste, poc, mol

## PENDAHULUAN

Negara-negara berkembang memiliki permasalahan lingkungan yang hampir sama, yaitu belum bisa mengelola sampah. Sampah menumpuk di mana-mana karena produksi sampah tidak diimbangi dengan kemampuan untuk mengelolanya [1]. Sampah dapat menjadi masalah yang cukup serius, karena selain mengganggu keindahan lingkungan, sampah dapat mencemari dan mengganggu kehidupan makhluk hidup sekitarnya [2].

Berdasarkan data dari Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3 KLHK, pada tahun 2019 Indonesia menghasilkan sampah 68 juta ton, dimana komposisi utamanya adalah sampah organik sebesar 68% dan ditambah plastik 14%. Target pengurangan timbunan sampah adalah 75%- nya dikomposkan dan didaur ulang [3]. Laporan *Economist Intelligence Unit* (EIU) menguraikan pada data *Food Sustainability* tahun 2017, Indonesia menempati peringkat pertama penghasil limbah makanan tertinggi di dunia [4].

Kecamatan Tawang membawahi kelurahan Kahuripan, merupakan salah satu kecamatan di antara 10 kecamatan yang terdiri dari 69 kelurahan yang ada di Kota Tasikmalaya. Kelurahan Kahuripan memiliki penduduk berjumlah 31.104 jiwa yang terdiri atas laki-laki 20.691 jiwa dan perempuan 10.413 jiwa. Luas Kelurahan Kahuripan adalah 270.035 ha yang terdiri atas 8.35 ha lahan sawah dan 261.685 ha lahan lainnya. Pekerjaan penduduknya terdiri dari ibu rumah tangga 15.5%, buruh tani 6,8%, dan pengangguran 28.3% [5]. Kelurahan Kahuripan berbatasan dengan Kelurahan Tugujaya sebelah barat, Kelurahan Empangsari dan Nagarawangi sebelah utara, kelurahan Cikalang sebelah Timur, dan kelurahan Kawalu sebelah selatan, . Peta wilayah tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kelurahan Desa Kahuripan

Mayoritas lahan pada kelurahan Kahuripan berupa pemukiman, dan luas sawah sangat terbatas. Komoditas utama lahan pertanian adalah padi yang ditanam sebanyak 2 musim per tahun dan 1 musim palawija. Mayoritas lahan yang berupa pemukiman memiliki permasalahan yaitu tumpukan sampah rumah tangga yang dihasilkan dari rumah-rumah penduduk yang tidak terkelola dengan baik. Sampah rumah tangga sebagian besar terdiri dari sampah organik, seperti sisa sayuran dan buah yang tidak termasak, ataupun sisa makanan yang tidak dikonsumsi. Sisa buah dan sayur, maupun sisa makanan. Bagian tumbuhan kaya akan mineral serta baik untuk kesuburan tanah [6]. Pupuk organik cair merupakan salah satu alternatif pengolahan sampah organik yang efektif karena dapat membantu menyuburkan lahan perkebunan dan pertanian. Pembuatan POC dinilai sederhana dan mudah untuk diaplikasikan [7]. Pembuatan POC bersifat ringan, dan dapat dilakukan sendiri [8].

Menurut penelitian cara pengelolaan sampah rumah tangga berkorelasi positif

terhadap kebersihan lingkungan. Kebiasaan masyarakat yang berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) salah satunya tidak membuang sampah secara sembarangan. Masih menumpuknya sampah organik rumah tangga menunjukkan pemikiran pengelolaan sampah masih rendah [9].

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam wadah Kelompok Wanita Tani (KWT) Mawar Bodas. KWT Mawar Bodas sendiri merupakan bagian dari Gabungan Kelompok Tani Kahuripan (Gapoktan) Hurip Jaya.

Ibu-ibu rumah tangga dipandang sebagai agen perubahan yang tepat dalam menerima pelatihan pembuatan POC dan MOL ini, karena dapat mempraktekannya langsung di rumah masing-masing kemudian diharapkan dapat menularkan ilmunya ke lingkungan sekitar. Pengelolaan sampah rumah tangga menjadi POC juga dilakukan oleh ibu-ibu PKK Kampung AIMO sebagai solusi mengelola sampah secara mandiri [10].

Selain itu, pengelolaan sampah organik rumah tangga secara mandiri melalui pembuatan POC dapat menjadi salah satu sumber tambahan pendapatan karena dapat menghasilkan produk yang ke depannya bisa untuk dijual. Dari berbagai permasalahan tersebut maka perlu dilakukan pendampingan oleh perguruan tinggi secara berkesinambungan. Salah satu solusi kami dalam menyelesaikan masalah ini adalah dengan dengan tranfer teknologi pembuatan POC disertai dengan pendampingan sampai produk POC siap digunakan.

## **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat**

Pengabdian dilaksanakan pada Bulan April – Desember 2020, dan Januari 2021 di KWT Mawar Bodas, Desa Kahuripan Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya.

KWT Mawar Bodas memiliki anggota sebanyak 20 orang, dan merupakan bagian dari Gabungan Kelompok Tani Kahuripan (Gapoktan) bernama Hurip Jaya. Gapoktan Hurip Jaya yang diketuai oleh Iwan Suryana. terdiri atas 4 kelompok tani, 3 kelompok ternak, 1 kelompok taruna dan 1 kelompok wanita tani (KWT).

### **3.2 Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan antara lain sampah organik rumah tangga, bakteri activator dari EM4. Sedangkan alat yang digunakan antara lain drum, pisau, sekop, sarung tangan plastik.

### **3.3. Tahapan Pra Pelaksanaan**

Sebelum melakukan pengabdian, dilakukan suvey terlebih dahulu ke kelurahan. Pemilihan objek dan tempat dilakukan dengan pertimbangan kelompok wanita tani setempat yang memerlukan pendampingan dan transfer teknologi untuk menjawab permasalahan di bidang lingkungan

### **3.4. Tahapan Pelaksanaan**

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan metode transfer teknologi melalui penyuluhan interaktif dan diskusi. Penyuluhan berupa ceramah disertai dengan demonstrasi, kemudian diselingi dengan

diskusi. Setelah penyuluhan, demonstrasi dan diskusi, lalu dilanjutkan dengan praktek bersama pembuatan POC.

Indikator kesuksesan kegiatan dapat dilihat dari berapa orang yang ikut kegiatan dari awal pendampingan sampai akhir pendampingan. Target yang hadir >80% peserta KWT hadir dalam kegiatan tersebut. Setelah peserta mengetahui cara pembuatan POC dari sampah organik, diharapkan peserta dapat mempraktekkan pembuatan pupuk cair organik tersebut di rumah. Hasil produknya dapat digunakan pribadi di rumah masing-masing, atau juga dapat digunakan sebagai produk yang bisa dijual sehingga bisa membantu meningkatkan taraf perekonomian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ke 1, pada Selasa 29 Oktober 2020, kami mengadakan survey kembali melihat kondisi riil di lapangan. Adapun yang hadir adalah bendahara KWT Mawar Bodas (Bu Ratna), dan beberapa anggota KWT. Hasil diskusi adalah mengkonfirmasi kembali kondisi KWT dan membuat kesepakatan kumpul dengan seluruh anggota KWT untuk membahas koordinasi rencana kegiatan yang akan dilaksanakan selama pengabdian.

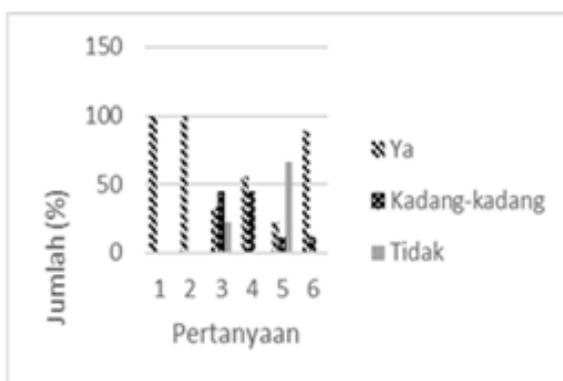
Sebelum pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dimulai, para peserta diminta untuk mengisi kuisisioner pendahuluan yang terdiri dari lima pertanyaan, yaitu:

1. Menurut saudara, pentingkah pengetahuan mengenai pemilahan sampah?
2. Apakah saudara bisa membedakan jenis

sampah organik dan anorganik?

3. Apakah saudara melakukan pemilahan pada sampah yang dihasilkan di rumah?
4. Menurut saudara, apakah pemilahan sampah diperlukan?
5. Apakah saudara pernah melakukan pengomposan skala rumah tangga?
6. Apakah saudara bersedia mengikuti rangkaian pelatihan komposting hingga selesai?

Hasil kuisisioner pendahuluan (Gambar 2) menunjukkan bahwa seluruh peserta (100%) memahami bahwa pengetahuan mengenai pemilahan sampah itu sangat penting. Seluruh peserta (100%) bisa membedakan jenis sampah organik dan sampah anorganik. Meskipun peserta paham pentingnya pengetahuan terkait pemilahan sampah dan bisa membedakan jenis sampah organik dan anorganik, hanya sebesar 33% yang selalu melakukan pemilahan sampah, 44% menyatakan kadang-kadang melakukan pemilahan sampah, dan sebesar 22% tidak melakukan pemilahan sampah. Menurut para peserta, hanya 56% orang yang menyatakan perlu dilakukan.



Gambar 2. Hasil kuisisioner pendahuluan Kegiatan ke 2

Pada hari Senin 10 Desember 2020, kami melaksanakan kegiatan pembuatan poc dan mol bersama anggota KWT dibantu oleh 3 orang mahasiswa. Peserta yang hadir sekitar kurang dari 15 orang. Hal ini dikarenakan kondisi pandemic Covid-19 yang tidak memungkinkan untuk mengumpulkan seluruh anggota.



Gambar 3. Penerangan materi

Kegiatan yang dilaksanakan adalah pembuatan mol dan poc dari bahan baku sampah organik (sayur dan buah) yang diambil dari sisa sampah rumah tangga. Kegiatan pengabdian akan dilanjutkan 2-3 minggu ke depan, untuk mengevaluasi hasil praktek yang telah dilakukan, sejauh mana keberhasilan pembuatan poc dan mol, sekaligus evaluasi keberhasilan transfer teknologi kepada peserta.



Gambar 4. Transfer teknologi pembuatan MOL dan POC

Setelah dilakukan transfer teknologi, kami tetap melakukan pendampingan, untuk melihat apakah POC dan MOL yang dibuat ketika praktek transfer teknologi berhasil atau tidak. Kami juga melakukan evaluasi kegiatan pengabdian dengan cara menyebarkan kuisisioner evaluasi kepada para peserta di akhir pendampingan. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana keefektifan kegiatan pengabdian bagi masyarakat, dan apakah kegiatan pengabdian ini layak untuk dilanjutkan ke tahun berikutnya atau dihentikan.



Gambar 5. Penyaringan POC dan MOL yang berhasil

Selama pendampingan, kami mendapati bahwa POC dan MOL yang dibuat tidak semuanya berhasil, ada POC dan MOL yang gagal. POC dan MOL yang berhasil ditandai dengan timbulnya wangi harum seperti harum tape dari wadah, serta tidak berbuih dan tidak lagi terjadi peningkatan suhu. Sedangkan POC dan MOL yang gagal mengeluarkan bau busuk, serta masih terjadi peningkatan suhu. POC dan MOL dipanen setelah 4 minggu.



Gambar 6. POC dan MOL yang berhasil

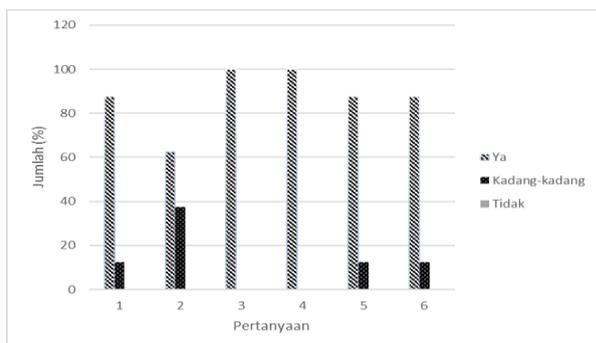


Gambar 7. POC yang gagal

Setelah periode pendampingan selesai, peserta pelatihan diberikan Kuisisioner Evaluasi, untuk melihat sampai sejauh mana dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pengabdian ini. Berikut adalah daftar pertanyaan yang diberikan di dalam kuisisioner evaluasi.

1. Menurut saudara sampah rumah tangga perlu dikelola tiap hari?
2. Menurut saudara sampah perlu dipilah antara sampah organik dan anorganik?
3. Menurut saudara sampah organik rumah tangga perlu diolah menjadi POC (Pupuk Organik Cair)?
4. Menurut saudara pembuatan POC mudah dilakukan?
5. Menurut saudara biaya pembuatan POC murah?
6. Apakah saudara akan tetap melakukan

pemilahan sampah dan melakukan pengolahan POC setelah pelatihan ini selesai?



Gambar 8. Hasil kuisisioner evaluasi

Berdasarkan kuisisioner evaluasi 87.5% peserta menyatakan bahwa sampah perlu dikelola setiap hari, Peserta sebanyak 62.5% menyatakan bahwa perlu dikelola pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa sampah organik rumah tangga perlu diolah menjadi POC, dan menurut mereka pembuatan POC mudah untuk dilakukan. Sebanyak 87.5% peserta menyatakan bahwa biaya pembuatan POC murah. Lebih dari 50% peserta (87.5%) mengikuti pelatihan sampai selesai

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kuisisioner, pengabdian pembuatan POC dan MOL memberikan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik skala rumah tangga, serta pengolahan sampah organik dengan cara dibuat POC dan MOL layak untuk dilakukan, karena seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa sampah organik rumah tangga perlu diolah menjadi POC, dan menurut mereka pembuatan POC mudah untuk dilakukan. Sebanyak 87.5%

peserta menyatakan bahwa biaya pembuatan POC murah.

### SARAN

Kegiatan pengabdian belum 100% anggota yang hadir, dikarenakan kondisi pandemi sehingga sulit untuk mengumpulkan seluruhnya. Mungkin ke depannya, bentuk pengabdian masyarakat akan dibuat dalam bentuk webinar.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Perjuangan Tasikmalaya (UNPER) yang telah membiayai kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui Hibah Internal Skema PMDB 2020. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada KWT Mawar Bodas yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### REFERENSI

- [1] Rosmala, A., Tino, M. dan Anne, N. 2017. Pengaruh kompos campuran sampah organik dengan berbagai kotoran ternak terhadap pertumbuhan dan hasil wortel (*Daucus carota* L.) kultivar lokal cipanas. *Journal Hexagro*, 1(2): 36-40.
- [2] Gunawan R., Kusmiadi R dan Prasetiyono E. 2015. Studi pemanfaatan sampah organik sayuran sawi (*Brassica juncea* L.) dan limbah rajungan (*Portunus pelagicus*) untuk pembuatan kompos organik cair. *Enviago Jurnal Pertanian dan Lingkungan*. 8(1): 37-47.
- [3] Tri Wahyuni. 2016. Indonesia Penyumbang Sampah Plastik Terbesar Ke-dua Dunia. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20160222182308-277-112685/indonesia-penyumbang-sampah-plastik-terbesar-ke-dua-dunia> . Diakses tanggal 31 Januari 2021.
- [4] Soegandhi. 2009. Aplikasi model kebangkrutan pada perusahaan daerah di Jawa Timur. *Tesis*. Fakultas Ekonomi Universitas Joyonegoro, Surabaya.

- [4] Ria Anastasia. 2018. <https://www.tribunnews.com/kesehatan/2018/05/16/indonesia-penghasil-limbah-makanan-terbanyak-nomor-dua-ayo-bantu-kurangi>. Diakses tanggal 31 Januari 2021
- [5] Pemerintah Kota Tasikmalaya. 2018. *Profil kelurahan kahuripan*. Tasikmalaya (ID): Pemerintah Kota Tasikmalaya
- [6] Roidah, I.S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1 (1): 30-42.
- [7] Kusumaningtyas, R.D., Erfan, M.S. dan Hartanto, D. (2015). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Industri Bioetanol (Vinasse) Melalui Proses Fermentasi Berbantuan Promoting Microbes. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia*, 1: 82-88.
- [8] Kasmawan IGA, Sutapa GN dan Yuliara IM. 2018. Pembuatan pupuk organik cair menggunakan teknologi komposting sederhana. *Buletin Udayana Mengabdi*. 17(02): 67-72.
- [9] Riswan, Sunoko HR, dan Hadiyanto A. 2011. Pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 9(1): 31-39.
- [10] Wiji Safitri. 2019. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga untuk PKK Kampung AIMO. *Logista Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 3(2): 90-96