

**Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Pupuk Organik Cair (Poc) Di Desa Gaum,  
Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar**

*Training For The Manufacture And Use Of Liquid Organic Fertilizer (Poc) In Gaum Village,  
Tasikmadu District, Karanganyar District*

**Umi Nur Solikah<sup>1\*</sup>, M.Ihsan<sup>2</sup>, Rehino Yanu S<sup>3</sup>, Suwardi<sup>4</sup>, Tri Pamuji<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Islam Batik Surakarta, Jl. KH. Agus Salim No.10,  
Surakarta, 57147

E-mail: [umi\\_solikah@yahoo.co.id](mailto:umi_solikah@yahoo.co.id)

---

**Article History:**

Received: 22 Oktober 2022

Revised: 30 November 2022

Accepted: 19 Desember 2022

**Keywords:** *Training, Organic Waste, Liquid Organic Fertilizer, Farmer's Group*

**Abstract:** *Farmers in Indonesia usually use chemical fertilizers to help the production process of their agricultural crops. However, these chemical fertilizers turned out to have a negative impact on agricultural land. This makes farmers in Indonesia look for other alternative fertilizers that are more friendly to soil and the environment, namely liquid organic fertilizer (POC). Liquid organic fertilizer is liquid organic fertilizer produced from organic and environmentally friendly materials. The purpose of holding this community service activity is to provide knowledge and skills about the manufacture and use of liquid organic fertilizer so that farmers are not dependent on chemical fertilizers, besides that organic waste can be utilized more optimally. The method of implementing this community service activity includes training in making liquid organic fertilizer (POC) and discussions. Put all the ingredients into a bucket that has been given a faucet at the bottom, then close it tightly so that air does not enter. Store it in the shade or indoors so that it is not exposed to sunlight. Wait about 7-10 days, if after this time we see spots or a white film on the surface of the media solution, it means that the fermentation process has been successful and the liquid organic fertilizer is ready to be harvested. Garbage in sacks can be used as compost and the liquid as liquid organic fertilizer. Based on the results of community service, it can be concluded that counseling and training activities in the manufacture of liquid organic fertilizer for farmers at Gapoktan Marsudi Makmur can increase knowledge and experience in making liquid organic fertilizer based on household waste and environmentally friendly.*

### **Abstrak**

Petani di Indonesia biasanya menggunakan pupuk kimia untuk membantu proses produksi tanaman pertaniannya. Namun, pupuk kimia tersebut ternyata memberi dampak buruk terhadap tanah pertanian. Hal ini membuat petani di Indonesia mencari pupuk alternatif lain yang lebih ramah terhadap tanah dan lingkungan yaitu pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair adalah pupuk organik cair yang dihasilkan dari bahan-bahan organik dan ramah lingkungan. Tujuan diadakan kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang pembuatan dan penggunaan pupuk organik cair agar petani tidak ketergantungan terhadap pupuk kimia, selain itu agar sampah organik bisa dimanfaatkan lebih optimal. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan diskusi. Masukkan semua bahan ke dalam ember yang sudah diberi kran dibagian bawah, kemudian tutup dengan rapat agar udara tidak masuk. Simpan ditempat yang teduh atau di dalam rumah agar tidak terkena sinar matahari. Tunggu sekitar 7-10 hari, jika setelah waktu tersebut kita lihat ada bercak atau selaput putih pada permukaan larutan media, berarti proses fermentasi telah berhasil dan pupuk organik cair siap untuk dipanen. Sampah yang didalam karung bisa digunakan sebagai kompos dan cairannya sebagai pupuk organik cair. Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair kepada petani di Gapoktan Marsudi Makmur dapat menambah pengetahuan serta pengalaman dalam membuat pupuk organik cair limbah rumah tangga dan berbasis ramah lingkungan.

**Kata Kunci:** Pelatihan, Sampah Organik, Pupuk Organik Cair, Kelompok Tani.

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan Negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja dibidang pertanian. Begitu pula dengan Kabupaten Karanganyar khususnya Desa Gaum Kecamatan Tasikmadu sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian. Dalam perkembangannya pupuk subsidi dari pemerintah yang seharusnya diperuntukkan untuk para petani namun kenyataan dilapangan untuk memperoleh pupuk bersubsidi harus melalui mekanisme yang sulit yang menyebabkan para petani enggan mengambil pupuk bersubsidi tersebut. Akhirnya para petani menggunakan pupuk non subsidi dalam mengolah lahannya, meskipun harganya jauh lebih mahal daripada pupuk bersubsidi.

Bertolak belakang dengan rancangan pemerintah tentang swasembda pangan di Indonesia, namun kenyataannya pengadaan subsidi pupuk tidak benar-benar membantu para petani dalam meningkatkan hasil pertaniannya. Berdasarkan observasi dilapangan, para petani mengalami hambatan dalam penerapan pupuk untuk ketahanan pangan dan panen padi. Penggunaan pupuk kimia menjadi salah satu alternative untuk penyuburan tanaman padi serta bertujuan agar tanaman bertumbuh lebat dan memperoleh hasil panen yang maksimal (Ma'arif, 2020).

Petani di Indonesia biasanya menggunakan pupuk kimia untuk membantu proses produksi tanaman pertaniannya. Namun, pupuk kimia tersebut ternyata memberi dampak buruk terhadap tanah pertanian. Sesuai dengan pendapat Djuarni (2006) yang menyatakan, penggunaan pupuk kimia mengakibatkan antara lain : 1) Tanaman menjadi sangat rentan terhadap hama , walaupun produktivitasnya tinggi namun tidak memiliki ketahanan terhadap hama, 2) Hilangnya pengetahuan lokal dalam mengelola lahan pertanian dan ketergantungan petani terhadap paket

pertanian produk industri.

Hal ini membuat petani di Indonesia mencari pupuk alternatif lain yang lebih ramah terhadap tanah dan lingkungan yaitu pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair adalah pupuk organik cair yang dihasilkan dari bahan-bahan organik dan ramah lingkungan. Pupuk organik adalah pupuk yang berperan dalam meningkatkan aktivitas biologi, kimia, dan fisik tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman (Novitasari, 2019)

Pupuk cair mengandung unsur hara makro dan mikro, dimana unsur hara mikro berfungsi sebagai activator sistem enzim atau dalam proses pertumbuhan tanaman, seperti fotosintesis dan respirasi. Begitu juga dengan kandungan hara makro yang cukup tersedia bagi kebutuhan tanaman, dapat meningkatkan panjang malai serta mampu meningkatkan hasil tanaman (Sitompul et al., 2014).

Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat, diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae, sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Prasetyawati, 2019).

Tujuan diadakan kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang pembuatan dan penggunaan pupuk organik cair agar petani tidak ketergantungan terhadap pupuk kimia, selain itu agar sampah organik bisa dimanfaatkan lebih optimal.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Gabungan Kelompok Tani Marsudi Makmur di Desa Gaum kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar pada hari Rabu, 3 November 2021.

Alat dan bahan yang digunakan antara lain:

Bahan:

1. Sisa sayuran/ daun tanaman/sampah organik
2. Gula merah/ gula pasir
3. Air tanah/sumur
4. Air cucian beras
5. Ragi

Alat:

1. Pisau untuk memotong
2. Karung
3. Ember fermentasi

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan diskusi.

## **HASIL**

### **1. Jenis Sampah Berdasarkan Sifatnya**

#### **1.1. Sampah Organik**

Sampah organik atau degradable yaitu suatu jenis sampah yang dapat membusuk, dan terurai kembali. Sampah ini dapat dijadikan pupuk kompos dan pupuk cair yang berguna dalam menyuburkan tanaman. Contohnya sisa makanan dari sayur-sayuran, daun kering atau makanan.

#### **1.2. Sampah anorganik atau undegradable yaitu sampah yang susah membusuk dan tidak dapat diuraikan kembali. Namun keunggulannya yaitu dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat. Contohnya botol plastik, kertas bekas, karton, kaleng bekas dan masih banyak lagi.**

(Prasetyawati, 2019)

### **2. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)**

1. Campurkan bahan pembuatan pupuk, seperti sampah organik, (sisa sayuran/ daun tanaman yang sudah dipotong-potong atau dicacah), ragi, air sumur/tanah (bukan PAM), gula merah/ gula cair dan air cucian beras
2. Aduk hingga rata dan masukan ke dalam karung
3. Masukan ke dalam ember yang sudah diberi kran dibagian bawah, kemudian tutup dengan rapat agar udara tidak masuk
4. Simpan ditempat yang teduh atau di dalam rumah agar tidak terkena sinar matahari
5. Tunggu sekitar 7-10 hari, jika setelah waktu tersebut kita lihat ada bercak atau selaput putih pada permukaan larutan media, berarti proses fermentasi telah berhasil dan pupuk organik cair siap untuk dipanen. Sampah yang didalam karung bisa digunakan sebagai kompos dan cairannya sebagai pupuk organik cair
6. Cairan yang diperoleh dimasukkan ke dalam botol
7. Biarkan tutup botol terbuka selama sekitar 1 minggu
8. Pupuk sudah siap digunakan apabila sudah terjadi perubahan menjadi warna coklat



Gambar 1. Pemaparan materi pembuatan pupuk organik cair (POC)  
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 2. Praktek Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)  
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 3. Contoh Pupuk Organik Cair (POC) yang sudah siap dipakai  
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4: Dokumentasi Dengan Peserta Pelatihan  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

## DISKUSI

Petani sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian pembuatan pupuk organik cair, hal ini dibuktikan dengan ada beberapa petani yang bertanya, antara lain

1. Bagaimana cara mengaplikasikan pupuk organik cair pada tanaman?
2. Bagaimana waktu yang tepat untuk mengaplikasikan pupuk cair?
3. Apa manfaat dari penggunaan pupuk cair organik?

Jawaban dari pertanyaan yang diajukan petani adalah

1. Penyemprotan dilakukan merata ke permukaan bawah daun. Dosis biasanya digandakan untuk penyemprotan batang dan akar/tanah. Khusus untuk tanaman padi seperti yang dipraktikkan dalam demplot percontohan ini dosis yang digunakan yaitu 10 ml per 1 liter air (10 ml POC tiap 1 ltr air).
2. Penyemprotan pupuk organik cair yang ideal adalah pagi sekitar pukul 06.00-09.00 saat embung pada daun tanaman sudah mulai agak kering dan sore pukul 16.00-18.00 saat suhu udara sudah mulai agak dingin.
3. Untuk merangsang pertumbuhan daun, pupuk organik cair disemprotkan pada tanaman baru bertunas. Untuk merangsang buah, biji atau umbi, disemprotkan pada saat perubahan fase vegetatif ke generative.

(Safrullah, 2021)

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair kepada petani di Gapoktan Marsudi Makmur dapat menambah pengetahuan serta pengalaman dalam membuat pupuk organik cair limbah rumah tangga dan berbasis ramah lingkungan.

### **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Ucapan terima kasih kepada LP3M Universitas Islam Batik Surakarta, Gabungan Kelompok Tani Tani Marsudi Makmur di Desa Gaum kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Djurnani, N., Kristian dan Susilo B. S. (2005). Cara Cepat Membuat Kompos. Agromedia. Jakarta
- Pustaka.Prasetyawati, Meri.,Nelfiyanti, Casban.,Kosasih. 2019. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Dari Bahan Sampah Organik Di RPTRA Kelurahan Penggilingan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ
- Ma'arif, Iin Baroroh., Faizah, Mazidatul., Kumalasari, Rifky. 2020. Workshop Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) pada Kelompok Tani Desa Mojokambang Kabupaten Jombang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian Vol.1 No.1
- Novitasari, Diah Ayu. Kurniawati, Indah. 2019. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Perekonomian Petani Di Desa Sidorejo. Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol. 2 No. 1.
- Sitompul H. F., Simanungkalit T. dan Mawarni L., 2014. Respons Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Terhadap Pemberianpupuk Kandang Kelinci dan Pupuk NPK (16:16:16). Jurnal Online Agroekoteknologi . 2(3).
- Safrullah. 2021. Aplikasi Pupuk Organik Cair Pada Tanaman Padi. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/96791/Aplikasi-Pupuk-Organik-Cair-pada-Tanaman-Padi/>. Diakses tanggal 16 Desember 2022