

# PEMBUATAN DAN PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR DI DESA WONOREJO KECAMATAN GONDANGREJO PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh :

**Kharis Triyono dan Sumarmi**

Prodi Agroteknologi Fak.Pertanian Univ. Slamet Riyadi Surakarta

Jl.Sumpah Pemuda 18 Kadipiro Surakarta

kharis.triyono@unisri.ac.id

## ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada hari Rabu, 30 Agustus 2017 di Desa Wonorejo Kec. Gondangrejo Kab Karanganyar Jawa tengah. Pengabdian masyarakat ini berjudul “Pembuatan dan pemanfaatan Pupuk Organik Cair” yang bertujuan untuk memberikan pemahaman dan ketrampilan melalui penyuluhan dan pelatihan serta aplikasi pembuatan pupuk organik cair serta pemanfaatannya di bidang pertanian khususnya tanaman buah dan bunga-bunga juga memahami mengenai keunggulan atau kelebihan pupuk organik.

**Kata kunci** : pembuatan, pemanfaatan, pupuk organik cair

## ABSTRACT

*Dedication to this community has been done on Wednesday, August 30, 2017 in Wonorejo Village Kec. Gondangrejo Kab Karanganyar Central Java. This community service entitled "Making and Benefit Liquid Organic Fertilizer" which aims to provide understanding and skills through counseling and training and application of organic liquid fertilizer and its benefit in agriculture, especially fruit and flower plants also understand about the advantages or excess of organic fertilizer.*

**Keywords:** *manufacture, benefit, liquid organic fertilizer*

## PENDAHULUAN

Desa Wonorejo merupakan salah satu desa dari tiga belas desa di Kec.Gondangrejo Kab Karanganyar terletak di utara Kota Solo. Merupakan daerah berkembang, dengan struktur penghasilan warga yang beragam. Masih banyak terdapat sawah / tanah terbuka yang mungkin berkembang di masa mendatang. Pada umumnya lahan pekarangan di kalurahan Wonorejo sempit, khususnya RW I. Meskipun sempit apabila lahan pekarangan itu dikelola secara intensif akan memberikan manfaat yang tidak sedikit kepada pengelolanya. Sorotan yang utama

adalah lahan pekarangan mempunyai fungsi dalam penyediaan bahan – bahan makanan“ yang bergizi terutama buah-buahan yang dapat dipergunakan oleh anggota keluarganya serta tetangga yang berada disekitarnya selain itu juga dapat digunakan untuk menanam binga-bunga untuk menambah keasrian lingkungan. Namun ada beberapa kendala yang mengurangi keberhasilan penanaman buah dan bunga yang ada di Desa Wonorejo antara lain tidak tersedianya pupuk yang murah dan memadai untuk keperluan tersebut. Bertitik tolak dari kekurangan pupuk tersebut maka tim pengabdian masyarakat

Fak.Pertanian UNISRI akan melakukan pengabdian masyarakat dengan judul “Pembuatan dan Pemanfaatan Pupuk Organik Cair”

Pekarangan merupakan sebidang tanah di sekitar rumah yang mudah di usahakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemenuhan gizi mikro melalui perbaikan menu keluarga. Pemanfaatan pekarangan yang baik dapat mendatangkan berbagai manfaat antara lain: a) Sumber pangan, sandang dan papan penghuni rumah, b) Sumber plasma nutfah dan ragam jenis biologi c) Lingkungan hidup bagi berbagai jenis satwa d) Pengendali iklim sekitar rumah dan tempat untuk kenyamanan e) Penyerap karbondioksida dan penghasil oksigen f) Tempat resapan air hujan dan air limbah keluarga ke dalam tanah g) Melindungi tanah dari kerusakan erosi dan h) Tempat pendidikan bagi anggota keluarga. Usaha pekarangan jika dikelola secara intensif sesuai dengan potensi pekarangan, disamping dapat memenuhi kebutuhan konsumsi Rumah tangga, juga dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga. Dari hasil penelitian di Yogyakarta, secara umum pekarangan dapat memberikan sumbangan pendapatan antara 7% sampai dengan 45%.

Berdasarkan analisis situasi tersebut Tim Pengabdian masyarakat dari Fakultas Pertanian UNISRI, merasa perlu menyumbangkan Informasi pengetahuan yang lebih mengenai pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik cair untuk meningkatkan

pendapatan keluarga menambah keasrian lingkungan. Melalui penyuluhan tentang “Pembuatan dan Pemanfaatan Pupuk Organik Cair”

Semoga dengan tambahan informasi ini berguna membantu masyarakat khususnya desa Wonorejo dan sekitarnya bisa membuat dan memanfaatkan pupuk organik cair untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga serta keindahan lingkungan dengan menanam buah dan bunga di sekitar rumah.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini mencakup 3 (tiga) tahap kegiatan yaitu : persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi sebagai berikut :

### **1. Tahap persiapan .**

Pada tahap persiapan, dilakukan survey penentuan lokasi dan sasaran, analisis kebutuhan kegiatan, dan penyusunan materi kegiatan.

### **2. Tahap pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, diberikan pengetahuan tentang arti pupuk, pupuk organik cair dan macamnya serta aplikasinya/pemakaiannya pada buah dan bunga di sekitar/pekarangan rumah

### **3. Tahap evaluasi**

Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi, untuk mengungkapkan keberhasilan pelaksanaan kegiatan, baik dari aspek teori, praktek maupun kemanfaatannya yang dirasakan oleh peserta

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan menggunakan 8 langkah praktis sbb :

Untuk membuat pupuk cair organik terlebih dahulu perlu menyiapkan alat dan bahan sebagai berikut :

- 1 karung kotoran ternak (ayam/sapi/kambing)
- Setengah karung dedak padi
- 30 kg bahan hijau (sisa pertanian/jerami/daun-daunan leguminosa/ sisa sayuran lainnya)
- 100 gram gula merah
- 50 mL bioaktivator EM4
- Air bersih
- Tong plastik kedap udara berkapasitas 100 L
- 1 meter selang aerator dengan diameter 0,5 cm
- Botol air mineral ukuran 1 L

Setelah bahan-bahan tersebut sudah terkumpul, langkah-langkah pembuatan pupuk cair organik dibawah ini :

1. Potong-potong bahan hijau organik yang akan dijadikan pupuk. Tidak usah terlalu kecil, namun tidak juga terlalu besar untuk memudahkan proses fermentasi.
2. Campurkan potongan bahan organik dan air bersih ke dalam tong plastik dengan perbandingan bahan organik : air bersih = 2:1, aduk merata.
3. Larutkan bioaktivator dan gula merah dengan 1 Liter air. Bioaktivator mengandung mikroba yang akan

memfermentasikan bahan organik, sementara gula merah akan menjadi nutrisi bagi mikroba tersebut. Masukkan larutan ini ke dalam tong pula.

4. Buat lubang di bagian atas tutup tong plastik, kemudian masukkan selang aerator, sehingga satu ujung selang berada di dalam tong dan ujung yang lainnya ada di luar tong. Hubungkan ujung selang di luar tong dengan botol air mineral 1 L yang telah diisi air penuh. Ketika fermentasi berjalan dengan baik, maka akan dihasilkan gas karbon dioksida yang ditandai dengan adanya gelembung yang mengalir melalui selang menuju botol air mineral.
5. Pastikan tong plastik tertutup rapat, karena fermentasi berlangsung secara anaerobik (tanpa oksigen).
6. Diamkan hingga sekitar satu minggu. Untuk mengecek hasilnya, buka tutup tong dan cium bau larutan di dalamnya. Jika berbau seperti tape singkong, maka pupuk cair telah selesai terbentuk.
7. Pisahkan pupuk cair dengan ampas hasil fermentasi menggunakan saringan kain. Anda bisa memanfaatkan ampas padatnya sebagai pupuk organik padat.
8. Simpan pupuk cair yang telah terbentuk di dalam botol tertutup. Simpan di tempat yang tidak terkena matahari langsung. Gunakan saat diperlukan.

Pupuk organik membantu proses pertumbuhan dengan prinsip kerja holistik

yaitu membantu kebutuhan fisik, kimia, dan biologi tanah.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Fisik</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggemburkan tanah</li> <li>2. Memperbaiki aerasi dan drainase</li> <li>3. Meningkatkan pengikatan antar-partikel</li> <li>4. Meningkatkan kapasitas mengikat</li> <li>5. Mencegah erosi dan longsor</li> <li>6. Merevitalisasi daya olah tanah</li> </ol> |
| <b>Kimia</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK)</li> <li>2. Meningkatkan ketersediaan unsur hara</li> <li>3. Meningkatkan proses pelapukan bahan mineral</li> </ol>   |
| <b>Biologi</b> | Menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya lebih cepat.  |

### Berbagai keunggulan pupuk organik dan anorganik

| Jenis Pupuk     | Keunggulannya  |
|-----------------|--|
| Pupuk Organik   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengandung unsur hara makro dan mikro lengkap, tetapi jumlahnya sedikit.</li> <li>2. Dapat memperbaiki struktur tanah, sehingga tanah menjadi gembur.</li> <li>3. Memiliki daya simpan air (<i>water holding capacity</i>) yang tinggi.</li> <li>4. Beberapa tanaman yang dipupuk dengan pupuk organik lebih tahan terhadap serangan penyakit.</li> <li>5. Meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang menguntungkan.</li> <li>6. Memiliki residual effect yang positif, sehingga tanaman yang ditanam pada musim berikutnya tetap bagus pertumbuhan dan produktivitasnya.</li> </ol> |
| Pupuk Anorganik | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hanya mengandung satu atau beberapa unsur hara, tetapi dalam jumlah banyak.</li> <li>2. Tidak dapat memperbaiki struktur tanah, justru penggunaannya dalam jangka waktu lama menyebabkan fisik tanah menjadi keras.</li> <li>3. Dapat membuat tanaman rentan terhadap penyakit.</li> <li>4. Pupuk anorganik mudah menguap dan tercuci. Karena itu, pengaplikasian yang tidak tepat akan sia-sia karena unsur hara yang ada hilang akibat menguap atau tercuci air.</li> </ol>  |

### DAFTAR PUSTAKA

Pangerang. 2013. *Pekarangan Sebagai Sumber Pangan Keluarga*. <http://budidayaagronomispertanian.blogspot.com/2013/06/optimalisasi-pemanfaatan-lahan.html>, Jum'at, 14 Maret 2014.

Titiek F. Djaafar, Sarjiman, dan Arlyna B. 2010. *Pustaka pengembangan budi daya tanaman garut dan teknologi pengolahannya untuk mendukung ketahanan pangan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta, Jalan Rajawali No. 28 Demangan Baru, Karangasari, Wedamartani Ngemplak, Sleman Kotak Pos 101, Yogyakarta

Suprapti.S. 1977. *Pekarangan Gizi dan Ketahanan Pangan*. Surakarta : Laboratorium Ekonomi Pertanian. Fak.Pertanian Univ.Sebelas Maret

<https://panduanbertanam.blogspot.co.id/2016/04/keunggulan-dan-manfaat-pupuk-organik.html> diakses 30 sep 17 pkl 10

<http://www.kebunbunga.net/cara-membuat-pupuk-organik-cair> di akses tgl 28 september 2017 pkl 9.35