

## Persepsi Petani terhadap Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) (Studi Kasus; Dusun Nanasan, Desa Balesari, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang)

Zainal Abidin<sup>1\*</sup>, Dwi Nirnia Ari Cahyani<sup>1</sup>, Anggraeni Hadi Pratiwi<sup>1</sup>, Astrid Ika Paramitha<sup>1</sup>, Ahmad Saepuddin<sup>2</sup>, Muhammad Ishak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dosen Prodi Agroteknologi, Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Prodi Teknik Mesin, Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia

<sup>3</sup>Mahasiswa Prodi Agroteknologi, Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia

\*zainal.abidin@uniramalang.ac.id

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petani terhadap pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan memberikan ketrampilan kepada petani mengenai pembuatan POC yang ramah dengan lingkungan sekitarnya. Kegiatan ini dilakukan di dusun Nanasan, Desa Balesari, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang. Pekerjaan utama penduduk dusun Nanasan yaitu sebagai petani jahe, petani sayur, dan petani kopi, yang mana selama ini penggunaan pupuk hanya mengandalkan pupuk kimia sintesis. Pada saat ini ketersediaan pupuk kimia bersubsidi sangat dibatasi, ini menjadikan masalah bagi petani di dusun Nanasan. Petani yang mengikuti pelatihan sebanyak 25 orang. Pelatihan ini didampingi oleh bapak Basiri ketua Bengkel Mimpi P4S (Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya) Desa Kanigoro, Kademangan. Kegiatan ini meliputi pemberian materi secara *offline* (langsung) dan kemudian dilanjutkan praktik pembuatan POC yang dilakukan oleh para petani. Persepsi petani dusun Nanasan yang mengikuti pelatihan mulai terbuka dan aktif untuk mempraktikkan sendiri pembuatan POC. Luaran dan pasca dari kegiatan pengabdian ini yaitu para petani mampu dengan mandiri membuat POC dan tidak ketergantungan dengan pupuk kimia sintesis bersubsidi. Pada hakikatnya dengan menerapkan sistem bertani secara organik maka akan mendapatkan hasil panen yang sehat, berkualitas, dan nilai ekonomis yang tinggi.

**Kata kunci:** Dusun Nanasan, Pupuk Kimia Sintesis, Pupuk Organik Cair.

### ABSTRACT

*This community service activity aims to find out farmers' perceptions of the manufacture of Liquid Organic Fertilizers (POC) and provide skills to farmers regarding making POCs that are friendly to the surrounding environment. This activity was carried out in the Nanasan, Balesari village, Ngajum District, Malang Regency. Most of the population work as ginger, vegetable, and coffee farmers, so far the use of fertilizers has only relied on synthetic chemical fertilizers. Currently, the availability of subsidized chemical fertilizers is very limited, this is a problem for farmers in the Nanasan. There were 25 farmers who participated in the training in making organic fertilizers. This training was accompanied by Mr. Basiri, the owner of the P4S Bengkel Mimpi (Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya) Kanigoro, Kademangan District. This activity includes providing materials offline (directly) and the continuing with the practice of making POC carried out by farmers. The perception of Nanasan village who participated in the training began to be open and active to practice making POC themselves. The output of this service activity is that farmers are able to independently make POC and are not dependent on subsidized synthetic chemical fertilizers. In essence and pasca, by implementing an organic farming system, you will get healthy, quality, and high economic value crops.*

**Keywords:** Dusun Nanasan, Synthetic Chemical Fertilizer, Liquid Organic Fertilizer.

## PENDAHULUAN

Desa Balesari merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang. Desa Balesari ini mempunyai tujuh dusun antara lain yaitu Dusun Ubalan, Dusun Umbulrejo, Dusun Nanasan, Dusun Gendogo, Dusun Segelan, Dusun Balesari, dan Dusun Jambuwer (BPS, 2020). Sebagian besar penduduk di dusun Nanasan Desa Balesari ini bermata pencaharian sebagai petani jahe, sayur-sayuran, dan kopi. Dalam keseharian bertani mereka sering menggunakan pupuk kimia sintesis bersubsidi. Perlu kita ketahui bersama, bahwa ketersediaan pupuk kimia sintesis saat ini sangatlah terbatas. Hal ini dikuatkan oleh pendapat (Abidin, 2020) pada saat ini harga pupuk kimia sintesis ini mahal, kemudian program pemerintah secara pelan dan pasti mencabut harga pupuk kimia yang bersubsidi. Nantinya dengan keadaan ini akan memperparah keadaan para petani, khususnya petani di dusun Nanasan, Desa Balesari.

Banyak dampak yang diberikan jika para petani menggunakan pupuk kimia sintesis. Antara lain yaitu merusak lingkungan sekitar, menjadikan hama dan penyakit menjadi resisten (Abidin, 2020). Ditambahkan hasil penelitian (Tanjung, 2003) bahwasanya pemakaian pupuk kimia sintesis yang berlebih dan berkelanjutan, nantinya merusak struktur tanah. Kondisi tanah yang menjadi keras dan terjadinya proses *eutrofikasi* (melimpahnya jumlah unsur hara di perairan) yang mampu menyebabkan ledakan populasi gulma di dalam air dan nantinya menyebabkan pendangkalan perairan di sekitar sawah. Unsur hara kimia tersebut tergolong sampah-sampah yang bersifat anorganik. Selain itu, ada sampah yang bersifat organik.

Sampah-sampah organik yaitu bahan-bahan yang bersifat mudah sekali untuk didegradasi oleh mikroorganisme. Sampah ini mudah diuraikan secara alami. Contoh dari sampah organik ini yaitu sampah dari rumah tangga (Muntafail, 2020). Berdasarkan dari hasil pengamatan mahasiswa KKN, menyimpulkan bahwa melimpahnya sampah organik yang ada disekitar dusun Nanasan, Desa Balesari ini menjadikan alasan yang sangat mendasar untuk dilakukan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) kepada para petani. Berdasarkan penelitian (Andoko, 2008), pembuatan POC yang kaya dengan nitrogen dengan bahan dasar akar kacang tanah, daun wedusan, dan air kelapa. Sedangkan POC yang kaya dengan unsur P dapat dibuat dari berbahan dasar pohon pisang dan tetes tebu. Aplikasi POC ini dapat diterapkan pada tanaman palawija, padi, dan sayuran. Tujuan pengabdian masyarakat yaitu mengetahui perspepsi petani terhadap pembuatan (POC) dan memberikan ketrampilan kepada petani mengenai pembuatan POC yang ramah dengan lingkungan sekitarnya.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi tiga yaitu dengan cara memberikan penyuluhan, pelatihan, dan *interview* para petani. Metode penyuluhan yaitu mengajak kepada para petani untuk mengumpulkan sampah-sampah organik atau sampah rumah tangga yang ada di sekitar. Metode pelatihan yaitu memberikan materi dan ketrampilan para petani mengenai pembuatan POC. Sedangkan metode *interview*, yaitu metode mewawancarai para petani sebanyak 25 orang dengan tujuan untuk menggali

persepsi petani mengenai pembuatan POC dengan metode *snow ball* yaitu di dalam setiap pertanyaan nantinya pertanyaan tersebut berkembang menjadi beberapa pertanyaan. Jumlah responden sebanyak 25 orang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara dua tahap, tahap pertama pemberian materi oleh bapak Basiri ketua Bengkel Mimpi P4S (Pusat Pelatihan Pertanian Perdesaan Swadaya) Desa Kanigoro, Kecamatan Kademangan, Kabupaten Malang yang dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 30 Januari 2022. Tahap kedua yaitu praktik penyuluhan, pelatihan pembuatan POC serta *interview* dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 06 Februari 2022. Adapun alat-alatnya sebagai berikut dirigen besar 5 buah, pisau 3 buah, bahan-bahannya sebagai berikut kulit pisang, sayuran yang busuk, kulit papaya, EM4, tetes tebu, air cucian beras secukupnya.

### HASIL KEGIATAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat selama dua kali tatap muka secara langsung. Pada pertemuan pertama pemberian materi mengenai seputar manfaat pupuk organik, POC terhadap tanaman (gambar 1). Pada hari pertama pemberian materi oleh bapak Basiri yang dihadiri oleh 25 peserta. Antusiasme peserta untuk mengikuti pelatihan ini sangat tinggi, ini terbukti walaupun pelatihan dilaksanakan pada hari Minggu siang para peserta pelatihan tetap hadir.



**Gambar 1. Pemberian materi mengenai pupuk organik**

Selanjutnya pada pertemuan kedua pelatihan yaitu para peserta diajak untuk mempraktikkan proses pembuatan POC. Seluruh bahan-bahan pembuatan POC ini dididapatkan dari limbah organik rumah tangga yang biasanya dibuang begitu saja oleh masyarakat dusun Nanasan, desa Balesari. Limbah organik rumah tangga meliputi air cucian beras, limbah sayur-sayuran, buah-buahan yang sudah dipotong-potong menjadi kecil, gula merah atau tetes tebu, air kelapa, dan EM 4 (bakteri untuk proses fermentasi). Hal ini senada dengan pendapat dari (Abidin, 2021) bahwa secara tidak langsung warga dusun Nanasan belajar ilmu Botani dan aplikasi ilmu pertanian, yang kemudian dalam proses pembuatan pupuk organik nantinya mampu bercocok tanam dengan baik dan mampu memecahkan masalah yang ada di lahan pertaniannya sendiri. Seluruh bahan-

bahan tersebut dicampur menjadi satu di dalam drigen atau botol, kemudian difermentasikan selama dua minggu. Selama proses fermentasi drigen atau botol wajib untuk dibuka setiap harinya, ini dikarenakan dalam proses fermentasi melibatkan bakteri yang bersifat *aerob* (bakteri yang membutuhkan oksigen).

Jika drigen atau botol dalam sehari tidak dibuka maka ketika membukanya akan menghasilkan suara ledakan. Selama proses fermentasi dua minggu, mahasiswa KKN-T melakukan pendampingan kepada seluruh peserta. Setelah dua minggu, nantinya akan dilaksanakan proses evaluasi dan pemanenan POC tersebut. Ciri-ciri POC yang berhasil dari proses fermentasi yaitu menghasilkan aroma atau bau yang khas atau wangi, jika hasil fermentasi berbau busuk maka dapat disimpulkan proses fermentasi mengalami kegagalan. Aplikasi pemberian POC pada tanaman yaitu disiramkan ke tanah pada waktu pagi hari dan sore hari. *Output* dari pelatihan ini yaitu warga dusun Nanasan desa Balesari mampu menghasilkan produk pupuk organik sendiri yang murah dan mudah dipraktikkan sendiri, yang kemudian warga tidak menggandakan ketersediaan pupuk kimia sintesis. Berdasarkan hasil dari penelitian (Abidin, 2020) bahwa setiap kekhasan produk-produk pedesaan ini nantinya mampu meningkatkan kecintaan terhadap produk lokal sehingga nantinya mampu menjaga produk keanekaragaman hayati tersebut. POC ini termasuk pupuk organik yang bahan bakunya ditemukan melimpah di dusun Nanasan, Desa Balesari.

Di akhir kegiatan dilakukan proses evaluasi, proses evaluasi ini yaitu dengan pembagian angket kepada 25 peserta pelatihan. Jika di dalam proses pengisian angket tersebut peserta mengalami kendala, maka akan dibantu dan didampingi oleh seluruh mahasiswa KKN-T kelompok 3 Universitas Islam Raden Rahmat, Malang. Adapun ringkasan dari angket yang sudah diisi oleh peserta disajikan pada (tabel 1).

**Tabel 1. Hasil Ringkasan Angket yang Diisi oleh peserta**

No.	Pertanyaan	Persentase Jawaban Peserta
<b>Persepsi peserta terhadap pupuk organik (Keuntungan Relatif)</b>		
1.	Apakah menurut bapak/ibu jika ditinjau secara ekonomis pembuatan POC ini kurang menguntungkan dibanding dengan pupuk kimia sintesis?	a. Iya (0%) b. Sama Saja (30%) c. Tidak (70%)
2.	Menurut bapak/ibu penggunaan POC dengan pupuk kimia sintesis ini keuntungannya akan sama?	a. Iya (10%) b. Sama Saja (10%) c. Tidak (80%)
3.	Menurut bapak/ibu apakah penggunaan POC pada jahe, sayuran, dan kopi nantinya tidak tampak peningkatan hasilnya dengan pupuk kimia sintesis?	a. Iya (0%) b. Sama Saja (20%) c. Tidak (80%)
<b>Tingkat Kesesuaian (Kompabilitas)</b>		
1.	Menurut bapak/ibu apakah inovasi POC ini kurang cocok dengan kondisi lingkungan sekitarnya?	a. Iya (10%) b. Sama Saja (0%) c. Tidak (90%)
2.	Jika bapak/ibu sudah bisa mempraktikkan	a. Iya (80%)

	pembuatan POC, apakah bapak/ibu bersedia mengubah kebiasaan yang sudah ada?	b. Sama Saja (0%) c. Tidak (20%)
3.	Menurut bapak/ibu apakah anjuran penggunaan POC ini tidak sesuai dengan kebutuhan dengan tanaman jahe, sayuran, dan kopi?	a. Iya (0%) b. Sama Saja (10%) c. Tidak (90%)
<b>Tingkat Kerumitan (<i>Complexity</i>)</b>		
1.	Menurut pendapat bapak/ibu apakah POC ini mudah untuk dipraktikkan?	a. Iya (80%) b. Sama Saja (0%) c. Tidak (20%)
2.	Menurut bapak/ibu apakah POC ini bisa diaplikasikan pada tanaman lainnya?	a. Iya (100%) b. Sama Saja (0%) c. Tidak (0%)
<b>Tingkat Kemudahan untuk Dicoba (<i>Triabilitas</i>)</b>		
1.	Menurut pendapat bapak/ibu apakah nilai tambah dari penggunaan POC ini tidak segera terlihat nyata atau tidak cepat terlihat hasilnya?	a. Iya (20%) b. Sama Saja (70%) c. Tidak (10%)
2.	Menurut bapak/ibu, yang pernah menggunakan POC. Apakah menggunakan POC ini, apakah keuntungan jadi semakin meningkat?	a. Iya (20%) b. Sama Saja (60%) c. Tidak (20%)
3.	Menurut bapak/ibu yang sudah menggunakan POC. apakah kualitas atau mutu hasil panen dengan menggunakan POC tidak terlihat nyata dibandingkan dengan pupuk kimia sintesis?	a. Iya (10%) b. Sama Saja (10%) c. Tidak (80%)

Berdasarkan analisis dari tabel 1, dapat disimpulkan bahwa persepsi peserta pelatihan mengenai pembuatan POC (Keuntungan Relatif) meliputi secara ekonomi dan kualitas pembuatan POC ini lebih murah dan baik dibandingkan dengan pupuk kimia sintesis, hal tersebut selaras dengan pendapat (AW Van den Ban, 2012), bahwa inovasi pembuatan POC ini dapat memberikan keuntungan yang relatif besar dari teknologi lama. Kemudian dari nilai *Kompabilitas* (penggunaan POC ini sangat cocok dengan lingkungan sekitar terutama sangat cocok untuk tanaman jahe, sayuran, kopi dan lain). Nilai *Complexity* (sebanyak 80% peserta pelatihan menyatakan mudah mempraktikkan POC), dan nilai *Triabilitas* (sebanyak 80% peserta pelatihan menyatakan bawah hasil penggunaan POC ini sangat terlihat nyata mutu atau kualitas hasil panennya). Menurut pendapat (Hendayana, 2014) bahwa persepsi adalah suatu komponen kognitif yang berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang benar dari hasil pelatihan. Sekali seseorang percaya maka akan terbentuk suatu pengetahuan seseorang sesuai dengan harapannya. Kemudian ditambahkan lagi oleh (Indraningsih, 2011) bahwasannya peningkatan persepsi petani terhadap inovasi akan semakin tajam jika pada diri petani itu berani untuk menanggung seluruh resiko dan faktor penting menunjang peningkatan persepsi petani yaitu ketersediaan input sarana produksi dan dan sarana pemasaran.

### Faktor Pendukung dan Penghambat

Setiap kegiatan pengabdian kepada masyarakat pastinya akan menemui beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat. Adapun beberapa faktor pendukung dalam

kegiatan ini yaitu: 1) adanya dukungan penuh dari perangkat dusun, RT, RW, dan Direktur Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) Balesari; 2) antusiasme peserta pelatihan meliputi petani jahe, sayuran, dan kopi di dalam mengikuti pelatihan ini; 3) tersedianya bahan baku yang murah, dan mudah didapatkan, yaitu berupa limbah organik atau limbah rumah tangga yang melimpah. Sedangkan beberapa faktor penghambatnya meliputi: 1) keterbatasan waktu pada saat pelatihan; sehingga beberapa peserta mengusulkan perlunya kegiatan pendampingan kepada petani; 2) berkurangnya antusiasme para generasi muda atau karang taruna pada saat pelatihan berlangsung.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang bisa ditarik dari pelatihan ini yaitu persepsi peserta pelatihan ini sangat terbuka, mendukung, dan setuju bahwa pada hakikatnya POC ini mampu memberikan dampak yang lebih menguntungkan secara ekonomi, ekologis, dan tingkat kemudahan di dalam mengaplikasikannya dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia sintesis. Saran kedepan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini perlu dilakukan di beberapa dusun desa Balesari, sehingga seluruh warga desa Balesari bisa mengenal dan mempraktikkan pembuatan POC.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada kelompok tani, perangkat RT, RW dusun Nanasan, desa Balesari, seluruh peserta KKN-T Kelompok 3 Universitas Islam Raden Rahmat (UNIRA) Malang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, Z. Rohman, M. (2020). Pemberdayaan Kelompok Tani dalam Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Limbah Rumah Tangga. *Community Development Journal*, 1(2), Pp. 89-94.
- Abidin, Z. dkk. (2020). *Keanekaragaman Hayati Sebagai Komunitas Berbasis Autentitas Kawasan*. UNWAHA Jombang: Fakultas Pertanian Press.
- Abidin, Z. (2021). *Botani (Pengantar Ilmu Botani ditinjau dari Keilmuan Sains dan Perspektif Agama)*. Malang: CV. Zahra Publisher Group.
- Andoko, A. (2008). *Budidaya Padi Secara Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- AW Van Den Ban dan HS. Hawkins. (2012). *Penyuluhan Pertanian*. Yogyakarta. Penerbit Karnisius.
- BPS (Badan Pusat Statistika) Kabupten Malang. (2020). Keadaan Desa Balesari, Kecamatan Ngajum Malang, Kabupaten Malang.
- Hendayana, Rachmat. 2014. *Persepsi dan Adopsi Teknologi*. Modul dalam kegiatan Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Peneliti Sosial Ekonomi Dalam Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan. Institut Pertanian Bogor (IPB).

Indraningsih, Kurnia. 2011. Pengaruh Penyuluhan terhadap Keputusan Petani dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu. *Jurnal Agroekonomi*. Vol. 29 No. 1.

Muntafail, R. Nisa, K. Prasetya, F. Rakhmawan. (2020). *Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dari Sampah Daun Kering*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Tandjung, S.D. (2003). *Ilmu Lingkungan*. Yogyakarta: Laboratorium Ekologi: Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada.