

## Pembuatan Mol dan Pupuk Organik Cair

**Mohammad Saat Ibnu Waqfin<sup>1</sup>, Viki Rahmatullah<sup>2</sup>, Nada Fahril Imami<sup>3</sup>, Mohammad Suud Wahyudi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Agama Islam, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>2</sup>Agrobisnis, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>3</sup>Pendidikan Agama Islam, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>4</sup>Agroekoteknologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [ibnusaat@unwaha.ac.id](mailto:ibnusaat@unwaha.ac.id)

### ABSTRACT

*Geographically, Kepuhdoko Village, Tembelang District, Jombang Regency consists of 5 hamlets, namely Kepuh Hamlet, Semaden Hamlet, Doko Hamlet, Kepuhgisik Hamlet, and Sumberejo Hamlet. ), while the western boundary of Pulogedang Village. The area of Kepuhdoko Village is 193 hectares with a residential area of 45 hectares, a rice field area of 79 hectares and a land area of 69 hectares.*

*With a fairly large area of agricultural land, the agricultural sector is the economic basis for the people of Kepuhdoko Village, so there are many problems in the agricultural sector in Kepuhdoko Village, one of which is the high price of non-subsidized fertilizers and the scarcity of subsidized fertilizers. From these problems, we provide a solution by making MOL and organic fertilizers as an alternative to overcome the problem of scarcity of fertilizers and the high price of fertilizers.*

*Farmers in Kepuhdoko Village complain that the price of non-subsidized fertilizers is getting more expensive and the scarcity of subsidized fertilizers that affect agricultural production in Kepuhdoko Village, therefore we try to provide a solution by empowering Kepuhdoko Village farmers to make MOL and organic fertilizer so that farmers can make organic fertilizer own use of materials - materials that exist in the surrounding environment. Thus, farmers in Kepuhdoko Village are more creative and independent and do not always rely on fertilizer supplies from the government, besides that farmers will be more efficient in operating costs and produce results that are no less satisfying.*

**Keywords:** Fertilizer; Liquid Organic Fertilizer

### ABSTRAK

*Secara geografis Desa Kepuhdoko Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang terdiri dari 5 Dusun yaitu Dusun Kepuh, Dusun Semaden Dusun Doko, Dusun Kepuhgisik, dan Dusun Sumberejo Untuk batas sebelah utara Desa adalah sungai berantas, batas sebelah selatan Desa Pulogedang, batas sebelah timur Desa Gumulan ( Kecamatan Kesamben), sedangkan batas sebelah barat Desa Pulogedang. Luas wilayah Desa Kepuhdoko adalah 193 Ha dengan luas tanah pemukiman penduduk 45 Ha, luas tanah sawah 79 Ha dan luas tanah tegal 69 Ha.*

*Dengan area lahan pertanian yang cukup luas sektor pertanian menjadi basis perekonomian masyarakat Desa Kepuhdoko sehingga banyak sekali permasalahan yang ada dalam sektor pertanian di Desa Kepuhdoko salah satunya adalah mahalnya harga pupuk non subsidi serta langkanya pupuk yang bersubsidi. Dari permasalahan tersebut kami memberikan solusi dengan membuat MOL dan pupuk organik sebagai alternatif untuk mengatasi masalah kelangkaan pupuk dan mahalnya harga pupuk.*

*Petani Desa Kepuhdoko mengeluhkan harga pupuk non subsidi yang semakin mahal dan langkanya pupuk yang bersubsidi sehingga berpengaruh pada hasil produksi pertanian di Desa Kepuhdoko, oleh karena itu kami mencoba memberikan solusi dengan memberdayakan petani Desa Kepuhdoko untuk membuat MOL dan pupuk organik agar petani bisa membuat pupuk organik sendiri dengan memanfaatkan bahan - bahan yang ada di lingkungan sekitar. Dengan demikian petani Desa Kepuhdoko lebih kreatif dan mandiri tidak selalu mengandalkan suplai pupuk dari pemerintah selain itu petani akan lebih hemat dari biaya operasional dan hasil produksi yang tak kalah memuaskan.*

**Kata Kunci:** Pupuk; Pupuk Organik Cair

---

## **PENDAHULUAN**

Petani Desa Kepuhdoko mengeluhkan harga pupuk non subsidi yang semakin mahal dan langkanya pupuk yang bersubsidi sehingga berpengaruh pada hasil produksi pertanian di Desa Kepuhdoko, oleh karena itu kami mencoba memberikan solusi dengan memberdayakan petani Desa Kepuhdoko untuk membuat MOL dan pupuk organik agar petani bisa membuat pupuk organik sendiri dengan memanfaatkan bahan - bahan yang ada di lingkungan sekitar. Dengan demikian petani Desa Kepuhdoko lebih kreatif dan mandiri tidak selalu mengandalkan suplai pupuk dari pemerintah selain itu petani akan lebih hemat dari biaya operasional dan hasil produksi yang tak kalah memuaskan (Ma'arif et al, 2020). Tujuan dari pembuatan MOL dan pupuk organik antara lain: Sebagai alternatif pupuk yang harganya semakin mahal dan langkanya pupuk bersubsidi, Untuk menjadikan petani desa Kepuhdoko kreatif, inovatif, dan mandiri agar tidak selalu mengandalkan suplai pupuk dari pemerintah, Untuk meningkatkan kesuburan lahan pertanian di Desa Kepuhdoko, Untuk meningkatkan hasil produksi pertanian di Desa Kepuhdoko, Untuk meningkatkan presentase keuntungan petani Desa Kepuhdoko dengan menekan biaya produksi (Ashlihah et al 2020).

Dalam pelaksanaan program kami selalu melakukan koordinasi dengan pihak pemerintah desa selaku pemegang wewenang di Desa setempat dan petani / GAPOKTAN Desa Kepuhdoko dan Karangtaruna agar pelaksanaan program bisa berjalan dengan baik. Dari total undangan yang hadir jumlah peserta yang hadir sebesar 75 %, sedangkan peserta yang tidak hadir sebesar 25 %. Hal ini menunjukkan bahwa petani Desa Kepuhdoko antusias terhadap program pembuatan MOL dan pupuk organik. Dan harapan dari Program ini petani Desa Kepuhdoko lebih mandiri bisa membuat pupuk organik sendiri tidak selalu mengandalkan pupuk dari pemerintah.

Rencana jangka panjang dari kegiatan sosialisasi pembuatan MOL dan POC, adalah penerapan di lapangan dalam hal ini petani mengaplikasikan MOL dan pupuk organik yang dibuat oleh petani supaya petani lebih mandiri tidak mengandalkan suplai pupuk dari pemerintah, selain itu juga dapat menekan biaya operasional sehingga petani lebih untung dan mendapatkan hasil dari usaha taninya lebih maksimal.(Dewi Nurdiyanti et al., 2017)

Dari beberapa petani Desa Kepuhdoko sudah ada yang membuat MOL sedangkan untuk pupuk organiknya masih menunggu hasil MOL yang di buat petani apakah jadi atau tidak. Selain itu pemerintah desa Kepuhdoko juga memberikan himbauan kepada petani atau GAPOKTAN untuk meneruskan program ini dan senantiasa berinovasi dan saling memberikan masukan untuk mengatasi masalah kelangkaan pupuk dan tingginya harga pupuk. Harapan kami petani Desa Kepuhdoko menjadi petani yang mandiri, selalu berinovasi, dan menjadi yang sukses.(Pangaribuan et al., 2018)

## **METODE**

Adapun di dalam sosialisasi pembuatan MOL dan pupuk organik kami menggunakan metode *Community Based Research (CBR)*, dimana metode ini merupakan sistematis pendidikan dan instruksional proses desain yang didalamnya memiliki proses kegiatan analisis, desain, evaluasi, dan revisi sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan yang diaplikasikan menjadi suatu tindakan nyata berupa pengabdian kepada masyarakat.

Metode pendekatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini meliputi metode ceramah, diskusi, dan workshop (pelatihan) (Muhammad Farid Nasrulloh, 2020). Metode ceramah dan diskusi dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi pembuatan MOL dan POC. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah menggunakan metode workshop melalui bentuk sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan agar proses pembuatan MOL dan POC dapat berjalan dengan baik. Dengan kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat menjadi solusi di kala melambungnya harga pupuk dan kelangkaan pupuk bersubsidi dari pemerintah. Metode ceramah, diskusi, dan workshop yang digunakan akan dilaksanakan selama 1 hari dengan struktur program pelaksanaan kegiatan pengabdian ini

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah yakni terbatasnya pasokan pupuk bersubsidi dan tingginya harga pupuk kimia atau sintesis, tim pelaksana PTTG mencoba menjawab permasalahan tersebut dengan membuat produk teknologi tepat guna pembuatan MOL dan pupuk organik. Dalam hal ini kami berupaya mengenalkan serta mensosialisasikan metode pembuatan Pupuk Organik Cair (POC), serta Mikro Organisme Lokal (MOL) sebagai solusi kala terjadi kelangkaan ketersediaan serta tingginya harga pupuk bersubsidi. Selain itu, untuk membuat POC dan MOL tidak memakan banyak biaya, bahan pembuatannya relatif mudah didapat, serta cara pembuatannya cukup mudah. (Merawati & Frismayudha, 2018)

Adapun produk jadi yang telah diberikan kepada para petani Desa Kepuhdoko berupa MOL sebagai bahan dasar pembuatan POC, serta produk POC Bonggol Pisang, POC Urine Kelinci, dan POC PSB (*Photosynthetic Bacteria*). Untuk program jangka panjang teknologi tepat guna pembuatan MOL dan pupuk organik hasilnya agar bisa di pasarkan lebih luas lagi, sehingga bisa menambah pemasukan bagi petani, untuk itu ada penambahan label pada kemasan MOL dan pupuk organik sehingga tampilan kemasan lebih menarik bagi para konsumen. Dan harapan kami bisa dikembangkan lebih baik lagi dan bisa dipasarkan seluas mungkin.

Dari beberapa produk yang telah kami produksi, antara lain MOL, POC PSB, POC Urin Kelinci, dan POC Bonggol Pisang memiliki berbagai fungsi dan manfaat pada setiapnya. Antara lain, MOL (Mikro Organisme Lokal) Adalah sekumpulan mikroorganisme yang bermanfaat sebagai starter dalam penguraian, fermentasi bahan organik menjadi pupuk organik padat maupun cair. Sederhananya, MOL itu semacam bakteri buatan sendiri (lokal) untuk menyuburkan tanah atau untuk menguraikan sampah organik menjadi kompos yang berguna seperti nutrisi bagi tanah agar tetap subur. (Suryati et al., 2019)

POC PSB (Pupuk Organik Cair Photosynthetic Bacteria) Merupakan bakteri autotrof yang dapat berfotosintesis. POC PSB memiliki beberapa manfaat diantaranya: Membantu menambahkan unsur nitrogen (N) pada tanaman yang dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya pertumbuhan akar, batang, dan daun. Sebagai sumber mineral asam amino untuk tanaman guna membentuk beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT). Yang merangsang percepatan proses fotosintesis pada tanaman. Meningkatkan rasa ataupun warna pada buah / daun tanaman.

POC Urine Kelinci, Adalah salah satu produk fermentasi dari air seni kelinci. POC ini kaya akan unsur hara terutama unsur N atau sering dikenal dengan nama Urea, sehingga tanaman akan tampak hijau subur dan segar. POC Bonggol Pisang Pupuk ini dihasilkan dari hasil fermentasi bonggol pisang. Pada pupuk ini banyak terdapat unsur N, P, K dan paling dominan unsur K yang sangat berguna pada saat pematangan tanaman. Artinya, ketika saat pematangan dan tanaman diberi pupuk ini maka akan menghasilkan buah yang berkualitas dan berbobot baik. (Dewi Nurdianti et al., 2017)

Program sosialisasi pembuatan MOL dan POC ini dilatar belakangi oleh keluhan petani saat harga pupuk kimia melambung tinggi. Diluar faktor tersebut, tanaman yang dirawat dengan pupuk organik cenderung lebih baik untuk dikonsumsi. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang juga akan menyebabkan tanah menjadi lebih subur dan semakin kaya akan unsur hara. Program sosialisasi kali ini juga diharap dapat memantik semangat masyarakat untuk bercocok tanam organik dimulai dari skala terkecil seperti halnya menanam halaman pekarangan rumah dengan tanaman buah ataupun sayur organik yang ramah lingkungan dan lebih sehat untuk dikonsumsi, ditambah lagi apabila tanah yang diberi pupuk organik semakin lama akan menjadi semakin subur dan kaya unsur hara. (Hartatik & Setyorini, 2011)

Selain itu, pembuatan MOL dan POC ini relatif mudah dan tidak memakan banyak biaya untuk memproduksinya. Pembuatan pupuk organik ini tergolong sederhana, bahan baku pembuatannya cukup mudah didapat, dan biaya pembuatannya relatif terjangkau. Selain itu, sangat diharapkan agar masyarakat / petani sedikit demi sedikit mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan beralih menggunakan pupuk organik. Terkait perijinan koordinasi dengan pemerintah desa

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan program penerapan teknologi tepat guna dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut; Petani Desa Kepuhdoko lebih semangat untuk bertani, Petani Desa Kepuhdoko dapat membuat MOL dan POC sendiri sehingga petani lebih mandiri, Petani Desa Kepuhdoko lebih diuntungkan menggunakan pupuk organik buatan sendiri.

Kegiatan penerapan teknologi tepat guna pembuatan MOL dan pupuk organik kepada petani Desa Kepuhdoko ini memang sudah dilaksanakan, perlu diperhatikan bahwa kegiatan ini tidak berhenti hanya pada saat kegiatan penerapan tepat guna dilaksanakan, akan tetapi kegiatan ini dapat diimplementasikan pada sektor pertanian Desa Kepuhdoko dan dikembangkan lebih baik lagi.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30-33
- Dewi Nurdiyanti, Utami, A. S., Bastian, N., & Johan. (2017). Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Sebagai Bahan Pupuk. *Universitas Muhammadiyah Cirebon*.
- Hartatik, W., & Setyorini, D. (2011). Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Kualitas Tanaman. *Peneliti Badan Litbang Pertanian*.
- Ma'arif, I. B., Faizah, M., & Kumalasari, R. (2020). Workshop Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) pada Kelompok Tani Desa Mojokambang Kabupaten Jombang. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 9-13.
- Merawati, F., & Frismayudha, E. (2018). Pupuk Organik Cair sebagai Pemberdayaan Sampah Organik di Dusun Banjar. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 365-368.
- Pangaribuan, D. H., Soesilo, F. X., & Prasetyo, J. (2018). Pengembangan dan pemanfaatan pupuk organik ekstrak tanaman pada budidaya pertanian organik di Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(1), 603-609.
- Suryati, Misriana, Mellyssa, W., Razi, F., & Hayati, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Air Kelapa sebagai Pupuk Organik Cair. *Procceding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*.