



---

## **Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Dengan Memanfaatkan Limbah Organik**

**Ria Amelia**

Pendidikan Fisika

Fakultas Sains, Teknik dan Terapan

Universitas Pendidikan Mandalika

Email: [riaamelia@gmail.com](mailto:riaamelia@gmail.com)

### **Abstrak**

Permasalahan sampah di Desa Sembalun Timba Gading masih menjadi permasalahan yang besar. Solusi yang dilakukan pemerintah desa adalah dengan membuat salah satu program yang dinamakan OSAMTU (Olah Sampah Sampai Tuntas). Setelah mengadakan Observasi dan wawancara kepada beberapa staf kantor desa, kepala dusun, dan masyarakat yang berkaitan dengan program KKN, penulis melaksanakan program-program tersebut dan melaporkan hasil pelaksanaan program tersebut. Dilihat dari manfaat dan fungsinya, terutama untuk membantu masyarakat menghemat pengeluaran harga pupuk maka pemerintah sebaiknya lebih banyak melakukan sosialisasi serta pelatihan-pelatihan untuk masyarakat terkait dengan pemanfaatan limbah organik sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair guna menghemat biaya pembelian pupuk kimia dan usaha untuk mengurangi limbah yang di buang ke sungai.

### **Kata Kunci**

Pembuatan Pupuk  
Organik Cair, Limbah  
Organik

### **Pendahuluan**

Desa Sembalun Timba Gading termasuk dari 6 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini termasuk daerah dengan ketinggian 1200 meter dari permukaan air laut. Desa Sembalun Timba Gading sebelumnya merupakan bagian dari Desa Sembalun Lawang, namun setelah dilakukannya pemekaran desa oleh Bupati Lombok Timur pada tahun 2011, Desa Sembalun Timba Gading berdiri sendiri karena telah memenuhi persyaratan dan kelayakan sebagai sebuah desa dilihat dari jumlah penduduk dan luas wilayah pada desa tersebut. Salah satu potensi sumber daya alam di Desa Sembalun Timba Gading adalah bidang pertanian dan perkebunan karena sebagian besar wilayah di Desa Sembalun Timba Gading ini di gunakan sebagai lahan pertanian sayur-sayuran dan kopi yang di kelola oleh warga setempat.

Permasalahan sampah di Desa Sembalun Timba Gading masih menjadi permasalahan yang besar. Solusi yang dilakukan pemerintah desa adalah dengan membuat salah satu program yang dinamakan OSAMTU (Olah Sampah Sampai Tuntas). Sekretaris Desa Sembalun Timba Gading dan Ketua Karang Taruna Sembalun Timba Gading menyampaikan, sebelum terbangunnya sarana Osamtu, masyarakat Sembalun Timba Gading membuang sampah di sungai. Dibuatnya Osamtu sebenarnya untuk meminimalisir persoalan sampah. Salah Satu Pengurus Osamtu menjelaskan, kapasitas Osamtu yang dibangun tersebut memiliki kapasitas sekitar 1 ton per hari. Kendala pengelolaan sampah saat ini, sampah organik dan non organik belum bisa dipisahkan oleh masyarakat. “Kesadaran masyarakat masih minim, sampah organik dan non organik masih dicampur jadi satu,” ungkapnya. Petugas Osamtu kesulitan memproses sampah 1 ton per hari. Apa lagi sampah seperti, beling, sisa pembakaran, keramik, dan sampah lain yang tidak bisa hancur. Sekdes mengakui bahwa



persoalan sampah menjadi tantangan besar bagi desa, terlebih saat musim hujan beberapa bulan terakhir ini. Desa Sembalun Timba Gading khawatir sampah makin menumpuk dan mengeluarkan bau tidak sedap.

Lokasi Osamtu Desa Sembalun Timba Gading ini hanya 1,5 are. Kapasitas sampah dari masyarakat ini jelas tidak mampu menampung sampah yang semakin hari semakin bertambah. Beberapa upaya sudah dilakukan, termasuk melakukan pengangkutan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Ijo Balit Kecamatan Labuhan Haji. Beberapa tahun ke depan, Desa Sembalun Timba Gading akan mengusahakan untuk memperluas areal lahan tempat pengolahan sampah. Harapannya, seiring dengan upaya yang dilakukan pemerintah, kesadaran masyarakat juga semakin meningkat untuk tidak membuang sampah di sungai. Masyarakat juga diharap bisa melakukan pemilahan sampah organik dengan non organik. Kepala Bidang Kebersihan, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Lotim, Dedi Sutarnin, memaklumi kendala jajaran pemerintah di tingkat desa yang ada di Sembalun. Desa-desa di Kecamatan Sembalun sudah diajak koordinasi dan sudah komitmen untuk penanganan sampah. Salah satunya dengan membangun sarana Osamtu.

Penanganan sampah melalui mekanisme osamtu harus dilakukan pemilahan terlebih dulu. Pilah mana sampah organik dan non organik sebelum di lakukan proses pembakaran. Pemilahan sampah dapat langsung pada pihak pertama yaitu masyarakat atau langsung oleh pengelola Osamtu. Warga diingatkan agar tidak membuang sampah di aliran sungai. Apalagi sampahnya non organik. “Kita tidak bisa saling menyalahkan, persoalan sampah ini menjadi tanggung jawab semua pihak”.

Masyarakat Desa Sembalun Timba Gading sebagian besar mata pencahariannya adalah dengan Bertani dan berkebun. Untuk memelihara tanaman agar tumbuh dengan baik dan terhindar dari hama tentunya dibutuhkan pupuk. Harga pupuk kimia tergolong cukup mahal, sehingga sebagian masyarakat kesulitan untuk membeli pupuk untuk tanamannya. Penulis sebagai salah satu mahasiswa KKN yang berada di Desa Sembalun Timba Gading mencoba memberikan solusi kepada masyarakat untuk membuat pupuk organik sendiri dengan memanfaatkan sisa-sisa tanaman dan beberapa bahan yang mudah didapatkan sehingga masyarakat dapat lebih hemat dalam pengeluaran untuk membeli pupuk.

### **Metode Pengabdian**

Pelaksanaan KKN Tematik di Desa Sembalun Timba Gading, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur. KKN dilaksanakan secara kolaborasi (berkelompok). Setiap mahasiswa memilih topik yang sesuai dengan fakta dilapangan untuk dikembangkan menjadi karya ilmiah, Adapun topik yang penulis ambil adalah kegiatan pembuatan pupuk organik cair (POC) menggunakan limbah organik yang dilaksanakan di Dusun Dasan Bantek I. Setelah mengadakan Observasi dan wawancara kepada beberapa staf kantor desa, kepala dusun, dan masyarakat yang berkaitan dengan program KKN, penulis melaksanakan program-program tersebut dan melaporkan hasil pelaksanaan program tersebut.



## **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa staf desa dan masyarakat sekitar Desa Sembalun Timba Gading, permasalahan yang banyak terjadi adalah mahalnya harga pupuk kimia. Seperti yang diketahui bahwa kebanyakan mata pencaharian masyarakat Desa Sembalun Timba Gading adalah Bertani dan berkebun, untuk mempercepat pertumbuhan dan mendapatkan hasil yang maksimal serta menghindari tanaman dari hama tentunya diperlukan pupuk yang baik dan berkualitas. Pupuk yang baik dan berkualitas memiliki harga yang tidak murah sehingga kebanyakan masyarakat kesulitan untuk membeli pupuk kimia untuk tanamannya. Masyarakat tidak mengetahui betapa pentingnya limbah sisa tanaman yang mereka tanam. Setelah panen hasil tanaman, masyarakat membuang sampah tanamannya ke sungai sehingga menyebabkan sungai tersumbat terutama ketika hujan. Untuk mengurangi limbah tanaman agar tidak menyumbat sungai adalah dengan memanfaatkan limbah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat, salah satunya dengan membuat pupuk organik cair dengan menggunakan limbah tanaman dan beberapa tambahan bahan yang mudah didapatkan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Desa Sembalun Timba Gading terkait dengan mahalnya harga pupuk kimia, penulis mengajak masyarakat untuk mencoba membuat pupuk organik cair (POC) sendiri dengan memanfaatkan limbah sisa-sisa tanaman dan bahan-bahan lain yang mudah didapatkan. Pupuk Organik Cair (POC) adalah pupuk yang tersedia dalam bentuk cair, pupuk organik cair juga dibuat secara alami melalui proses fermentasi sehingga menghasilkan larutan hasil pembusukan dari sisa tanaman maupun bahan lainnya. Bagi sebagian orang pupuk organik cair lebih baik untuk digunakan karena terhindar dari bahan-bahan kimia/sintetis serta dampak yang baik bagi kesehatan. Pupuk organik cair mampu mengatasi defisiensi hara sekaligus menambah beberapa jenis hara pada tanaman yang diberi pupuk. Pupuk organik cair biasanya tidak dijadikan sebagai pupuk utama dalam dunia cocok tanam, hal ini dikarenakan pupuk cair lebih mudah terbawa erosi meski di sisi lain pupuk organik cair lebih mudah untuk dicerna oleh tanaman. Penggunaan pupuk organik cair biasanya digunakan dibagian daun, bunga, dan juga batang dari tanaman. Dengan menyemprotkan pupuk cair ke beberapa bagian tanaman tersebut dapat merangsang tumbuh kembang tanaman.



Gambar: Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pupuk Organik Cair (POC) memiliki banyak sekali keunggulan, diantaranya:

- 1) menjadikan sumber bahan makanan bagi mikroorganisme tanah, seperti bakteri, fungi yang menguntungkan.
- 2) Pupuk organik cair lebih ramah lingkungan, terutama yang terbuat dari sampah ataupun sisa-sisa tanaman. Pembuatan pupuk ini dianggap mampu mengurangi sampah yang ada di lingkungan, sehingga lingkungan juga akan lebih terbebas dari tumpukan sampah yang mengganggu.
- 3) Meningkatkan ketersediaan unsur hara dan pengikatan antar partikel.
- 4) Tanaman dengan hasil panen yang berkualitas dapat memberi pengaruh yang baik terhadap harganya di pasaran. Biasanya semakin bagus kualitasnya, semakin tinggi juga harganya. Pupuk organik cair mampu menghasilkan panen berupa sayur dan buah yang lebih segar juga enak.
- 5) Pengaplikasian sangat mudah dan tidak membutuhkan biaya yang mahal karena memanfaatkan sampah lingkungan, tidak heran jika biaya yang harus dikeluarkan untuk pembuatan pupuk ini lebih hemat dari segi biaya.
- 6) Pupuk cair dapat langsung bisa diserap oleh daun untuk fotosintesis.
- 7) Biasanya dapat digunakan sebagai pupuk dasar tanaman yang bersifat release dan memiliki kandungan unsur hara lengkap.

Selain memiliki banyak kelebihan, tentunya pupuk organik cair juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

- 1) Mikroorganisme di dalamnya mudah sekali berkurang dan bahkan mati dan populasi mikroorganisme kecil.
- 2) Viabilitas (daya hidup) mikroorganisme yang dikandung sangat rendah.
- 3) Pupuk organik cair seringkali menghasilkan gas dan bau tidak sedap (busuk)
- 4) Nutrisi yang terkandung sangat rendah dan memiliki tingkat kontaminasi yang sangat tinggi.
- 5) Pupuk organik cair tidak tahan lama (kurang dari setahun) serta hasil yang digunakan dalam pembuatan tidak langsung diproduksi secara massal.



Gambar: Pencampuran Daun Cacah dengan EM4

Dilihat dari manfaat dan fungsinya, terutama untuk membantu masyarakat menghemat pengeluaran harga pupuk maka pemerintah sebaiknya lebih banyak melakukan sosialisasi serta pelatihan-pelatihan untuk masyarakat terkait dengan pemanfaatan limbah organik sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair guna menghemat biaya pembelian pupuk kimia dan usaha untuk mengurangi limbah yang di buang ke sungai. Berdasarkan program yang dilaksanakan, hasil yang dicapai adalah meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat Desa Sembalun Timba Gading agar tidak membuang limbah sisa tanaman ke sungai akan tetapi masyarakat bisa memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk organik cair untuk digunakan pada tanamannya di sawah maupun di kebun. Program pembuatan pupuk organik cair dapat membantu warga untuk menghemat pengeluaran pembelian pupuk kimia sekaligus membantu mengurangi limbah yang dibuang di sungai.

Kegiatan program pembuatan pupuk organik cair menggunakan limbah organik membantu menyadarkan masyarakat untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia pada tanaman. Penulis meyakinkan masyarakat bahwa pupuk organik lebih bagus dari pupuk kimia karena lebih ramah lingkungan dan hemat biaya. Setelah meyakinkan warga, penulis juga mengajak masyarakat untuk mencoba membuat sendiri pupuk organik cair agar bisa membuat pupuk sendiri di rumah masing-masing. Hanya saja pupuk organik tidak dapat dibuat dalam jumlah yang terlalu banyak dikarenakan masa penyimpanannya yang sedikit (kurang dari setahun) sehingga ketika pembuatan pupuk dianjurkan hanya membuat sesuai kebutuhan.

## **Kesimpulan**

Kuliah Kerja Nyata-Tematik (KKN-T) merupakan tempat bagi mahasiswa untuk belajar hidup di masyarakat dan belajar mengamati permasalahan-permasalahan yang terjadi di tengah masyarakat serta mencoba untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut. Berdasarkan pelaksanaan program kerja KKN-T yang dilaksanakan di Desa Sembalun Timba Gading dari 1 Oktober-24 Desember 2022, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:



- 1) Pelatihan mengelola sampah organik menjadi pupuk organik cair membantu warga untuk mengurangi biaya pembelian pupuk kimia yang harganya terbilang cukup mahal dan membantu mengurangi pembuangan sampah di sungai.
- 2) Berbaur langsung dengan masyarakat membuat penulis selaku mahasiswa KKN dapat berbagi wawasan dan pengalaman dengan masyarakat sehingga penulis dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi masyarakat dan mencoba mencari solusi untuk permasalahan tersebut.

### **Saran**

- 1) Dengan adanya program KKN, mahasiswa diharapkan dapat berperan dan berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat sebab di dalam masyarakat bukan ilmu saja yang diterapkan tetapi bagaimana cara berbaur dengan masyarakat.
- 2) Sosialisasi dan pelatihan-pelatihan sebaiknya lebih sering dilakukan untuk menambah wawasan masyarakat terutama untuk pengelolaan limbah organik agar menjadi sesuatu yang bermanfaat serta mengurangi resiko pembuangan limbah di daerah aliran sungai.

### **Daftar Pustaka**

- Buku Panduan, 2022, *KKN Tematik Merdeka Belajar, Kampus Merdeka (KKN-MBKM UNDIKMA)*
- Hadisuwito, Sukanto. 2007. *Membuat Pupuk Kompos, Cair*. Jakarta: Agromedia Pustaka, cetakan ketiga.
- Mashita, Nusa. 2008. *Pengaruh Agen Dekomposer Terhadap Hasil Kualitas Hasil Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga*. Bandung: Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, ITB.
- Siburian, R. 2008. *Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Inkubasi EM4 Terhadap Kualitas Kimia Kompos*. Kupang: Jurusan Kimia, Fak. Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana.