



## **Pelatihan Pembuatan Ember Tumpuk Sebagai Media Pengolahan Pupuk Organik Cair**

**Rokhmaniyah<sup>1</sup>, Gasti Alfata<sup>2</sup>, Orlin Isa Syahendra<sup>3</sup>, Nabila Hilda Fatikha<sup>4</sup>, Sherly Yahrotul Mutimah<sup>5</sup>, Ghina Muthmainnah<sup>6</sup>, Ghany Puspita<sup>7</sup>, Rida Yulia Cahyani<sup>8</sup>, Sary Nafila<sup>9</sup>, Yogi Suprayogi<sup>10</sup>, Zyahra Rinjani<sup>11</sup>.**

<sup>1-11</sup>Universitas Sebelas Maret, Jebres, Surakarta, Email: [ridayuliacahyani@gmail.com](mailto:ridayuliacahyani@gmail.com)

### **Abstrak**

Desa Kalijaya merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen. Sebagian besar penduduk Desa Kalijaya berprofesi sebagai petani. Dengan komoditas utama desa yang berupa hasil pertanian ini, terdapat juga potensi limbah organik sisa pertanian. Selain itu, salah satu aspek penyumbang volume sampah terbesar adalah sampah yang berasal dari pemukiman masyarakat, oleh karena itu perlu diperhatikan pengelolaan sampah atau limbah rumah tangga tersebut supaya tidak merusak lingkungan. Melihat potensi limbah organik ini, penulis melihat adanya potensi untuk memanfaatkan limbah ini menjadi pupuk organik cair. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret yang bekerja sama dengan mitra desa di lokasi KKN. Pada tahap awal, mahasiswa KKN UNS kelompok 111 melakukan Survei lokasi kegiatan. Tujuannya agar mahasiswa dapat mengenali dan lebih cepat beradaptasi ketika sudah terjun dalam desa. Tahap selanjutnya yakni mahasiswa sepakat untuk melaksanakan Pelatihan Pembuatan Ember Tumpuk Sebagai Media Pengolahan Pupuk Organik Cair yang diberikan melalui bentuk materi dan praktek. Kegiatan pada tahap akhir berupa presentasi dan evaluasi hasil program di lokasi.

**Kata kunci :** limbah rumah tangga, pupuk organik, KKN

### **Abstract**

Kalijaya Village is one of the villages in Alian Sub-district, Kebumen Regency. Most of the people in Kalijaya village work as farmers. With the village's main commodity in the form of agricultural products, there is also the potential for organic waste left over from agriculture. In addition, one aspect that contributes to the largest volume of waste is waste from residential areas, therefore it is necessary to pay attention to the management of waste or household waste so as not to damage the environment. Seeing the potential of this organic waste, the author sees the potential to utilize this waste into liquid organic fertilizer. The method used in community service activities by Sebelas Maret University Real Work Lecture (KKN) students in collaboration with village partners at the KKN location. In the early stages, students of KKN UNS group 111 conducted a survey of the location of the activity. The goal is that students can recognize and adapt more quickly when they are already in the village. The next stage is that students agree to carry out training on making piles of buckets as a medium for processing liquid organic fertilizers, which is given through the form of material and practice. Activities in the final stage are presentations and evaluation of program results at the location.

**Keywords (bold):** household waste, organic fertilizer, KKN

---

**Article Info**

Received date: 10<sup>th</sup> September 2024

Revised date: 14<sup>th</sup> December 2024

Published date: 15<sup>th</sup> December 2024

---

## **A. PENDAHULUAN**

Salah satu aspek penyumbang volume sampah terbesar adalah sampah yang berasal dari pemukiman masyarakat, oleh karena itu perlu diperhatikan pengelolaan sampah atau limbah rumah tangga tersebut supaya tidak merusak lingkungan. Komposisi sampah rumah tangga sebanyak 75% terdiri dari sampah organik dan sisanya adalah sampah anorganik (Simbolon & Diansafitri., 2021). Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari sisa-sisa makanan, sayuran, daun-daunan, dan buah-buahan busuk yang dapat dengan mudah diuraikan oleh mikroorganisme (Hamdiani dkk., 2018). Meskipun dapat diuraikan dengan mudah oleh mikroorganisme, jika jumlah limbah organik terus meningkat dan tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan masalah bagi manusia (Af'idah dkk., 2024). Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan limbah organik adalah dengan mengolah limbah organik tersebut menjadi pupuk.

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan pada tanaman sebagai penambah nutrisi dan unsur hara pada tanaman. Pupuk organik merupakan pupuk yang diperoleh dari limbah organik seperti kotoran hewan, sisa-sisa tanaman, sisa gergajian kayu, dan limbah organik lainnya yang melewati berbagai proses sehingga menghasilkan pupuk organik yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu metode pembuatan pupuk organik yang mudah dilakukan adalah pembuatan pupuk menggunakan metode ember tumpuk. Metode ember tumpuk merupakan metode pengolahan limbah organik menjadi pupuk cair. Pupuk cair organik merupakan pupuk berbahan dasar dari hewan atau tanaman yang diproses secara fermentasi serta menghasilkan pupuk berbentuk cair (Siboro et al., 2013). Pembuatan pupuk organik cair dengan ember tumpuk menggunakan peralatan sederhana yang dapat diperoleh dengan mudah, sehingga sangat mudah diterapkan oleh masyarakat khususnya di lingkup rumah tangga. Metode ember tumpuk memiliki kelebihan yaitu selain

mengolah limbah organik menjadi pupuk cair, juga sekaligus hasil sampingan berupa maggot dan pupuk kompos. Pupuk organik cair dapat dengan mudah diimplementasikan pada tanaman sebagai nutrisi tambahan dengan cara melarutkannya ke dalam air kemudian disiramkan ke tanaman secara teratur pagi atau sore hari. Kemudian, kompos yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan campuran media tanam. Adapun maggot yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pakan ternak (Mulyani dkk., 2021).

Desa Kalijaya merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen. Desa ini berada di kawasan dengan kontur pegunungan. Sebagian besar penduduk Desa Kalijaya berprofesi sebagai petani. Komoditas pertanian yang ada umumnya adalah tembakau, sayur-sayuran, serta palawija. Dengan komoditas utama desa yang berupa hasil pertanian ini, terdapat juga potensi limbah organik sisa pertanian. Umumnya, limbah organik sisa ini akan dibuang. Melihat potensi limbah organik ini, penulis melihat adanya potensi untuk memanfaatkan limbah ini menjadi pupuk organik cair. Limbah yang digunakan adalah daun-daunan atau batang sayuran yang masih segar. Melihat pentingnya pemanfaatan limbah ini, Kelompok 111 KKN UNS Desa Kalijaya bekerja sama dengan BPP Kecamatan Alian mengadakan sosialisasi pembuatan ember tumpuk sebagai media pengolahan pupuk organik cair kepada anggota PKK Desa Kalijaya. Program ini dianggap mampu mendukung komunitas petani di Desa Kalijaya karena limbah yang umumnya akan dibuang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan dapat digunakan kembali pada masa tanam berikutnya.

## **B. METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret yang bekerja sama dengan mitra desa di lokasi KKN. Kegiatan berlangsung selama 45 hari dan mencakup pembekalan, program, serta penutupan. Seluruh mahasiswa KKN mengikuti kegiatan

pembekalan agar siap untuk diterjunkan ke masyarakat. Lokasi yang menjadi mitra berada di Desa Kalijaya, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen.

Program kerja kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini difokuskan pada pembuatan ember tumpuk untuk pembuatan pupuk organik cair dengan target sasaran Ibu-Ibu PKK di Desa Kalijaya. Metode pelaksanaan program ini meliputi beberapa tahap. Pertama, dilakukan sosialisasi kepada Ibu-Ibu PKK mengenai pentingnya penggunaan pupuk organik dan manfaat dari pembuatan pupuk cair secara mandiri. Tahap ini dilaksanakan melalui penyuluhan dan diskusi yang interaktif, dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pertanian berkelanjutan. Diskusi dapat memberikan suatu wadah untuk orang-orang dapat terlibat dalam percakapan berkelanjutan dan berbagi informasi mengenai topik atau tema tertentu (Mujib et al., 2022).

Tahap kedua adalah pelatihan teknis pembuatan ember tumpuk. Pelatihan ini mencakup pemilihan bahan yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar, proses pembuatan ember tumpuk, serta cara penggunaannya untuk menghasilkan pupuk organik cair. Ibu-Ibu PKK dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan untuk memastikan pemahaman yang mendalam dan keterampilan yang memadai. Tahap terakhir adalah pendampingan dan evaluasi. Menurut Saputra et al., (2024) evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tujuan program tercapai, mengidentifikasi keberhasilan serta tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan Ibu-Ibu PKK di Desa Kalijaya dalam pengelolaan sampah organik menjadi pupuk cair yang bermanfaat bagi pertanian dan lingkungan sekitar.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan program Pelatihan Pembuatan Ember Tumpuk Sebagai Media Pengolahan Pupuk Organik Cair oleh Kelompok KKN 111 Desa Kalijaya dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap awal, tahap pelaksanaan program, dan tahap akhir.

## 1. Tahap Awal

Pada tahap awal, mahasiswa KKN UNS kelompok 111 melakukan Survei lokasi kegiatan. Dalam survei lokasi ini mahasiswa diberikan informasi terkait kondisi desa, budaya maupun adat masyarakat yang ada di Desa Kalijaya oleh Perangkat Desa. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengenali dan lebih cepat beradaptasi ketika sudah terjun dalam desa. Selain itu pada tahap ini mahasiswa bersama dengan perangkat Desa Kalijaya melakukan diskusi terkait pelaksanaan program kerja. Setelah mendapat persetujuan, program kerja mulai dilaksanakan dengan didampingi oleh pendamping dan perangkat desa.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap selanjutnya yaitu tahap Pelaksanaan. Mahasiswa KKN kelompok 111 UNS melakukan Program Kerja yang telah disepakati yaitu mengenai pertanian Ramah Lingkungan. Dalam Program ini mahasiswa sepakat untuk melaksanakan Pelatihan Pembuatan Ember Tumpuk Sebagai Media Pengolahan Pupuk Organik Cair. Program ini dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2024, kegiatan ini diikuti oleh ibu-ibu PKK Desa Kalijaya. Dalam pelaksanaan kegiatan Pelatihan Pembuatan Ember Tumpuk Sebagai Media Pengolahan Pupuk Organik Cair dibagi menjadi dua sesi.

Adapun pada Sesi awal, peserta diberikan pemaparan materi mengenai Ember Tumpuk Penghasil Pupuk yang disampaikan oleh Bapak Saptono selaku Penyuluh BPP Kecamatan Alian, selain itu peserta juga dibagikan selebaran materi.



**Gambar 1.** Materi Mengenai Ember Tumpuk Penghasil Pupuk

Setelah sesi pemaparan Materi selesai, sesi yang dilakukan selanjutnya yaitu sesi praktek pembuatan ember Tumpuk. Dalam praktek pembuatan ember tumpuk alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan yaitu dua buah ember, kran, bor serta kater. Pada sesi pembuatan ember tumpuk ibu-ibu sangat antusias dan memperhatikan proses pembuatan.



**Gambar 2.** Praktek pembuatan ember tumpuk sebagai alat pembuatan pupuk organik

Pembuatan ember tumpuk tidak sulit untuk dilakukan, hal ini diharapkan setiap anggota dapat membuat sendiri dengan memanfaatkan bahan yang ada disekitar lingkungan. Selain itu setiap anggota setelah pelatihan pembuatan ember tumpuk ini dapat membuat Pupuk Organik Cair (POC) menggunakan limbah rumah tangga yang dihasilkan setiap hari.

### 3. Tahap Akhir

Kegiatan pada tahap akhir berupa presentasi dan evaluasi hasil program di lokasi. Mahasiswa kelompok KKN mempresentasikan hasil keterlaksanaan program ketika berada di lokasi. Kemudian Perangkat desa memberikan masukan dan saran dari pemaparan yang disampaikan. Hal ini dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan program hingga evaluasi dalam kegiatan selanjutnya. Evaluasi ini dilakukan untuk menilai besar kecilnya dari dampak program terhadap desa dan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah adanya kegiatan KKN.

## D. KESIMPULAN

KKN Universitas Sebelas Maret di Desa Kalijaya, Kebumen, melaksanakan program kerja pelatihan pembuatan ember tumpuk sebagai media pengolahan pupuk

organik cair dengan target sasaran Ibu-Ibu PKK di Desa Kalijaya. Melalui pelatihan pembuatan ember tumpuk, masyarakat diajarkan cara mengolah limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Metode ini dinilai efektif karena sederhana, mudah diterapkan, dan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar.

Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan dapat mengurangi volume sampah organik di desa, meningkatkan kualitas tanah pertanian, serta mendorong masyarakat untuk hidup lebih ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat kemitraan antara mahasiswa KKN dengan masyarakat desa.

#### **E. UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih Kepada Kepala Desa dan seluruh perangkat, masyarakat, Ibu PKK Desa Kalijaya dan Narasumber yang telah berkontribusi dan berpartisipasi aktif dalam program kerja pengabdian masyarakat berbentuk pelatihan pembuatan ember tumpuk sebagai media pengolahan pupuk organik cair. Kepada Unit Pengelola Kuliah Kerja Nyata (UPKKN) UNS yang telah memberikan kesempatan untuk berkontribusi kepada masyarakat melalui kegiatan KKN.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Af'idah, N., Wijayadi, A. W., Hayati, N., Fitriyah, L. A., & Rochim, R. A. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dengan Metode Ember Tumpuk Untuk Budidaya Tanaman Karangkitri di Desa. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 1-10.
- Hamdiani, S., Ismillayli, N., Kamali, S. R., & Hadi, S. (2018). Pengolahan mandiri limbah organik rumah tangga untuk mendukung pertanian organik lahan sempit. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2), 151-154.



- Mujib, H, et al. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Forum Diskusi Akad Ekonomi Syariah: Laporan Pengabdian Masyarakat di Desa Cineam Kecamatan Cineam. *Jurnal Khidmat*, 22(2): 102-115
- Mukyani R., Anwar D.I., & Nurbaeti N., (2021) Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Kompos dan Budidaya Maggot Sebagai Pakan Ternak, *JMP (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 568573
- Saputra, F.A.M.A. et al. (2024). Evaluasi Penggunaan Teknologi Big Data untuk Analisis Data Bisnis dan Pengambilan Keputusan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1): 2962-2972.
- Siboro, E. S., Surya, E., & Herlina, N. (2013). Pembuatan pupuk cair dan biogas dari campuran limbah sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(3), 40-43.
- Simbolon, V. A., & Diansafitri, M. (2021). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair sebagai salah satu upaya mengurangi volume sampah di RT 005 Kelurahan Kampung Baru tahun 2021. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 2(2), 57-65.