



Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Vol. 2 No. 1, Tahun 2025, Hal. 109-117,

E ISSN: 2989-0093

Journal homepage:

<https://journal.adityarifqisam.org/index.php/mappadendang/index>

PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH AIR CUCIAN BERAS

Elsye Maripadang¹, Sumarlin Rengko HR²

¹Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

²Departemen Sastra Daerah, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Hasanuddin

Email : ¹ elsyemaripadang120@gmail.com ² sumarlinrengko@unhas.ac.id

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pa'rasangen Beru, Kecamatan Turatea, Kabupaten Jeneponto, difokuskan pada pemanfaatan limbah rumah tangga. Proses menanak nasi menghasilkan limbah berupa air cucian beras yang cukup melimpah jumlahnya. Dalam sebuah rumah tangga, tiap hari dapat menghasilkan setidaknya minimal 1 liter air cucian beras yang diberi perlakuan fermentasi memiliki kandungan bakteri dan unsur hara N, P, K dan Mg yang sangat baik bagi tanaman. Pemahaman akan potensi limbah air cucian beras masih minim dimiliki oleh warga Desa Pa'Rasang Beru Kec. Turatea Kabupaten Jeneponto. Pada kegiatan pengabdian ini, dilakukan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah air cucian beras sebagai bahan baku. Kegiatan pengabdian ini dilakukan sebanyak dua sesi meliputi sesi sosialisasi dan pelatihan.

Kata Kunci: POC, Limbah, Sampah Organik, Air Cucian Beras.

Abstract

The Community Service Program (KKN) in Pa'rasangen Beru Village, Turatea District, Jeneponto Regency, focused on the utilization of household waste. The process of cooking rice produces waste in the form of rice washing water in quite large quantities. In a household, every day it can produce at least 1 liter of rice washing water which is given a fermentation treatment containing bacteria and nutrients N, P, K and Mg which are very good for plants. Understanding of the potential of rice washing water waste is still minimal among residents of Pa'Rasang Beru Village, Turatea District, Jeneponto Regency. In this community service activity, training

Journal homepage:

<https://journal.adityarifqisam.org/index.php/mappadendang/index>

was carried out on making liquid organic fertilizer by utilizing rice washing water waste as raw material. This community service activity was carried out in two sessions including socialization and training sessions.

Keywords: POC, Waste, Organic Waste, Rice Washing Water.

PENDAHULUAN

Kelangkaan pupuk bersubsidi masih menjadi keluhan petani dimanapun berada terutama kalangan petani dengan ekonomi bawah. Tidak jarang petani melakukan pinjaman keuangan pada lembaga keuangan yang sejatinya memberatkan dirinya. Namun, mereka tidak menyadari adanya potensi pupuk yang melimpah di sekitar mereka. Air cucian beras merupakan salah satu limbah yang akan mudah kita temui dalam kehidupan kita. Konsumsi beras yang tinggi dalam kehidupan sehari-hari menyebabkan banyaknya air cucian beras yang terbuang dan jarang untuk dimanfaatkan (Kusumo, 2019).

Jumlah limbah organik dirumah tangga tergolong sangat tinggi, terutama limbah air bekas cucian beras yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Air bekas cucian beras yang dibuang begitu saja dapat menimbulkan pencemaran. Permasalahan pengelolaan sampah merupakan masalah pelik dihadapi oleh warga sekitar. Sehingga hal ini berdampak terhadap pencemaran lingkungan (Annisa dan Bharata 2020). Solusi yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengkonversi sampah organik menjadi pupuk cair dengan menggunakan EM4 sebagai biang aktivator. Pupuk organik padat dan cair memiliki sifat fisik yang baik dan mengandung N, P, dan K yang cukup tinggi sehingga sangat baik diterapkan dalam dunia pertanian dan aman bagi lingkungan (Faizar *et al.*, 2023)

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil perombakan bahan- bahan organik yang berasal dari sisa limbah rumah tangga yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan

pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa digunakan tanaman secara langsung (Sawitri dan Asngad 2016)

Manfaat Pupuk organik cair untuk menyuburkan tanaman, untuk menjaga stabilitas unsur hara dalam tanah, untuk mengurangi dampak sampah organik di lingkungan sekitar, untuk membantu revitalisasi produktivitas tanah, untuk meningkatkan kualitas produk. Selain itu keunggulan Pupuk Organik cair adalah mudah untuk membuatnya, tidak ada efek samping bagi lingkungan maupun tanaman, dapat juga dimanfaatkan untuk mengendalikan hama pada daun (bio-control), seperti ulat pada tanaman sayuran, pestisida organik juga tidak mencemari lingkungan (Hadiyanti, 2021).

METODE

Program kerja ini dilakukan pada hari Jumat, 31 Januari pada pukul 09.00 WITA hingga selesai di Kantor desa Pa'Rasangang Beru, Kec. Turatea, Kab. Jeneponto, Sulawesi Selatan, Indonesia. Kemudian dilanjutkan pembagian bibit pupuk organik cair gratis pada tanggal 30 Januari 2025.

Peserta dari kegiatan program kerja ini merupakan seluruh warga desa Pa'Rasangang Beru dan tim KKNT Pengolahan Sampah Gelombang 113 Universitas Hasanuddin, yang menjadi sasaran dari program kerja ini yaitu ibu rumah tangga dan masyarakat umum.

Observasi

Tahap awal kegiatan dimulai dengan melakukan observasi ke rumah kepala dusun Desa Pa'Rasangang Beru. Tujuan dari kegiatan observasi yang kami lakukan adalah untuk memahami berbagai kendala yang dihadapi oleh masyarakat setempat secara lebih mendalam. Dengan mengetahui permasalahan yang ada, kami dapat merancang solusi yang tepat serta memberikan rekomendasi program kerja yang sesuai guna membantu menanggulangi permasalahan tersebut.



a. Observasi Dusun Borong Tala



b. Observasi Dusun Kalabbirang

Observasi Dusun
Bontomanai



HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop ini diselenggarakan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam melalui penyampaian materi mengenai pembuatan pupuk organik cair. Selain itu, kegiatan ini juga mencakup sesi praktik langsung, sehingga peserta dapat mempelajari serta mempraktikkan sendiri proses pembuatan pupuk organik cair dengan bimbingan yang tepat.

1. Persiapan

Pada tahap persiapan, yang dilakukan adalah menyiapkan alat yang dibutuhkan dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) ini adalah baskom, botol mineral, air cucian beras, molase EM4 dan alat untuk mengaduk.

2. Campur semua bahan

- Tuangkan air cucian beras ke dalam wadah fermentasi.
- Tambahkan larutan molase, jika tidak menggunakan molase larutkan gula merah
- Tambahkan EM4 sesuai takaran
- Aduk hingga semua bahan tercampur rata.
- Masukkan kedalam botol mineral
- Tutup wadah, tapi jangan terlalu rapat untuk memungkinkan gas hasil fermentasi keluar. Jika menggunakan botol plastik, buat lubang

kecil di tutupnya atau buka tutup sesekali untuk mencegah tekanan berlebih.

- Simpan wadah di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung.
- Diamkan **selama 7–14 hari**. Selama proses ini, aduk campuran setiap 2–3 hari agar fermentasi merata.



d. Praktek Pembuatan POC

Pembahasan

Kami telah sukses menyelenggarakan workshop tentang pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) yang berbahan dasar air bekas cucian beras. Kegiatan ini menjadi momen yang sangat berharga karena mampu menghadirkan berbagai elemen masyarakat, termasuk warga Desa Pa'rasangang Beru serta aparat desa yang turut serta dalam sesi sosialisasi dan praktik langsung. Kehadiran mereka tidak hanya menunjukkan dukungan terhadap program ini, tetapi juga menandakan ketertarikan masyarakat terhadap inovasi dalam pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai sumber daya yang bermanfaat. Workshop ini memiliki tujuan utama untuk memberikan pemahaman yang lebih luas kepada masyarakat mengenai bagaimana cara mengolah limbah rumah tangga, khususnya air bekas cucian beras, yang seringkali dianggap tidak berguna.

Dalam sesi sosialisasi yang kami lakukan, peserta diberikan pemahaman tentang pentingnya POC sebagai alternatif pupuk alami yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan pupuk kimia. POC tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga jauh lebih ekonomis dan mudah dibuat sendiri oleh masyarakat. Dalam dunia pertanian, ketergantungan

terhadap pupuk kimia sering menjadi masalah karena selain harganya yang semakin mahal, penggunaan yang berlebihan juga dapat merusak struktur tanah dalam jangka panjang. Oleh karena itu, dengan mengenalkan POC sebagai solusi yang lebih berkelanjutan, masyarakat bisa lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan pupuk untuk pertanian mereka tanpa harus mengeluarkan biaya besar.

Selama kegiatan berlangsung, kami melihat antusiasme yang tinggi dari masyarakat. Banyak peserta yang aktif bertanya, baik mengenai manfaat dari setiap bahan yang digunakan maupun cara aplikasinya pada tanaman. Beberapa warga juga berbagi pengalaman mereka dalam menggunakan pupuk alami dan berdiskusi mengenai hasil yang mereka dapatkan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki ketertarikan untuk mengembangkan pertanian organik dan ingin belajar lebih banyak tentang teknik yang bisa meningkatkan produktivitas tanaman secara alami. Dengan adanya workshop ini, kami berharap masyarakat dapat lebih sadar akan pentingnya memanfaatkan limbah rumah tangga untuk keperluan pertanian.

Lebih dari itu, kami juga berharap ilmu yang diperoleh dalam kegiatan ini tidak hanya berhenti di sini, tetapi dapat terus diterapkan dan dikembangkan oleh masyarakat secara berkelanjutan. Jika setiap rumah tangga mulai memanfaatkan air cucian beras untuk membuat pupuk organik, maka dampak positifnya akan sangat besar, baik bagi lingkungan maupun bagi ketahanan pangan masyarakat. Dengan begitu, petani dan warga desa bisa lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan pupuk, meningkatkan produktivitas pertanian, serta menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang. Kami sangat mengapresiasi partisipasi aktif dari masyarakat Desa Pa'rasangang Beru dalam workshop ini.



- e. Pembagian pupuk yang telah dibuat

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan pelaksanaan program kerja yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mengolah limbah air cucian beras menjadi pupuk organik cair merupakan salah satu upaya dalam pengelolaan limbah rumah tangga yang efektif untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Proses ini dapat dilakukan dengan cara yang sederhana, namun memberikan manfaat yang signifikan, baik dari segi kelestarian lingkungan maupun nilai ekonomis yang dapat dihasilkan.

Saran

Saya menyarankan kepada Universitas Hasanuddin, khususnya P2KKN, agar dapat lebih meningkatkan pengawasan dan pemantauan selama berlangsungnya kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Dengan adanya pengawasan yang lebih optimal, diharapkan setiap program kerja yang dijalankan oleh mahasiswa dapat berjalan sesuai dengan rencana dan mencapai hasil yang maksimal. Selain itu, kami juga berharap agar pihak pemerintah setempat dapat memberikan dukungan yang lebih maksimal, baik dalam bentuk fasilitas, bimbingan, sehingga seluruh rangkaian program kerja dapat terlaksana dengan baik tanpa hambatan yang berarti. Dukungan yang optimal dari berbagai pihak akan sangat membantu mahasiswa dalam menjalankan kegiatan KKN secara efektif dan memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Faizah, R., Mahfud, N. A., Deviyanti, N. Q., Suprpto, E. A., Khasanah, N., Silfia, D. R. I., & Lukestiana, R. (2023). Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) di Pondok Pesantren Al-Azhaar Tulungagung dari Limbah Air Cucian Beras. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 34-39.
- Sawitri, N., & Asngad, A. (2016). *Pemanfaatan Daun lamtoro dengan Penambahan Cucian Air Beras dan Urine Sapi untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hadiyanti, N., Moeljanto, B. D., & Khabibi, N. (2021). Optimalisasi Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga Di Desa Tegalan Kabupaten Kediri. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1).
- Annisa, R., & Bharata, W. (2020). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Air Cucian Beras. *Jurnal PADAMU NEGERI (Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Eksakta)*, 1(2), 67-72.