



SOSIALISASI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI AIR CUCIAN BERAS KEPADA KELOMPOK WANITA TANI DAN PKK DI DESA BALAIREJO, KECAMATAN KALIREJO, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Sapto Kuncoro¹, Rio Asdi Pratama², Rifan Setiadi², Adellya Salsabillah², O Ruming Pury², Nashaza Aishwardani², M. Chandra Irawan², Ulfyatul Janah²

¹Program Studi Teknik Kimia/Jurusan Teknik Kimia/FT, Universitas Lampung,

²Mahasiswa KKN Periode II 2023 Universitas Lampung

Penulis Korespondensi : adellya.salsabillah2088@students.unila.ac.id

Abstrak

Desa Balairejo, Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah memiliki potensi di bidang pertanian berupa padi dan jagung. Pada era modern ini, kebanyakan petani menggunakan pupuk kimia untuk meningkatkan produksi pertanian. Padahal penggunaan pupuk kimia secara terus menerus akan menyebabkan kerusakan lingkungan dan secara perlahan dapat menurunkan kesuburan tanah. Hal tersebut yang mendasari pelaksanaan sosialisasi dengan memberikan gambaran dan penjelasan terkait pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras yang meliputi kandungan, manfaat, tahapan, proses, hingga pengaplikasiannya. Harapannya, masyarakat mau dan mampu membuat dan memakai pupuk organik cair dari air cucian beras serta dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang biasa digunakan oleh petani dan masyarakat desa, sehingga dapat meminimalkan pengeluaran masyarakat dan petani desa dalam proses berbudidaya pertanian.

Kata kunci: Pupuk Organik Cair, Air Cucian Beras, Limbah

Abstract

Balirejo has potential in the agricultural sector. In this modern era, most farmers use chemical fertilizers to increase agricultural production. Whereas the continuous use of chemical fertilizers will cause environmental damage and can slowly reduce soil fertility. This is the implementation of the socialization by providing an overview and explanation regarding the production of liquid organic fertilizer from rice water which includes the ingredients, benefits, stages, processes, and its application. The hope is that the community is willing and able to make and use liquid organic fertilizer from rice water and also can reduce the use of chemical fertilizers commonly used by farmers and rural communities, so as to minimize the expenditure of rural communities and farmers in the process of cultivating agriculture.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Rice water, Waste

1. Pendahuluan

Ketergantungan pada penggunaan pupuk sintesis urea saat ini sering terjadi dikalangan petani untuk meningkatkan produksi pertanian. Pupuk urea yang digunakan secara terus- menerus akan menyebabkan kerusakan lingkungan dan dapat menurunkan kesuburan tanah. Oleh karena itu, petani seharusnya mengurangi penggunaan pupuk sintesis urea dan menggantinya dengan pupuk organik. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi padat dan cair. Pupuk organik cair adalah larutan yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan mudah larut. Kelebihan pupuk cair adalah pada kemampuannya untuk memberikan unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman (Sholehurrohman, Ridho., et al 2025). Pemberian pupuk cair juga dapat dilakukan dengan lebih merata dan kepekatannya dapat diatur dengan mudah sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Penggunaan pupuk organik tentu tidak merusak kesuburan tanah, justru dapat meningkatkan produksi tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan. Pada sebuah rumah tangga setiap hari dapat menghasilkan setidaknya minimal 1 liter air cucian beras. Hal tersebut yang menjadi fokus perhatian kami untuk memanfaatkan kembali air cucian beras sehingga bisa menghasilkan nilai tambah dari produk yang dibuat, yaitu sebagai pupuk organik cair. Seperti yang diketahui bahwa air cucian beras yang diberi perlakuan fermentasi memiliki kandungan bakteri dan unsur hara N, P, K dan Mg yang sangat baik bagi tanaman.

Oleh karena itu, perlu adanya sosialisasi kepada petani mengenai POC dari air cucian beras yang meliputi penjelasan bahwa air cucian beras menjadi potensi desa yang belum dimanfaatkan, kandungan, manfaat serta proses pembuatan, dan pengaplikasian pupuk organik cair dari air cucian beras kepada salah Kesejahteraan dan Pemberdayaan Keluarga (PKK) dan Kelompok Wanita Tani (KWT) yang berada di Desa Balairejo.

2. Bahan dan Metode

Metode dalam penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif yang bermaksud memberikan gambaran mendetail terkait program kerja pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras yang dilaksanakan Ketika pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata sekaligus menjelaskan langkah-langkah mulai dari sebelum pembuatan, proses, hingga *output* dan *outcome* dari program kerja tersebut. Data- data yang digunakan dalam pembuatan artikel ini merupakan data primer yang bersumber daripada pengalaman dan observasi langsung oleh anggota kelompok, serta data sekunder yang diperoleh melalui kajian sejumlah literatur dan penelitian terdahulu terkait pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras.

Adapun pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras dalam program kerja ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) Siapkan air cucian beras sebanyak 1000 ml
- 2) Masukkan air cucian beras kedalam botol yang berukuran 1500 ml
- 3) Masukkan 2 tutup botol EM 4 dan 250 gram gula merah ke dalam botol
- 4) Aduk semua bahan tersebut hingga rata menjadi satu
- 5) Tutup botol rapat-rapat dan diamkan selama 14 hari.
- 6) Selama proses penyimpanan, buka dan tutup botol untuk menghilangkan gas fermentasi, Jika berbau khas fermentasi maka pupuk siap digunakan.

3. Hasil dan Pembahasan

Program kerja sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras kepada Ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK), dan Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan program kerja unggulan yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN UNILA Periode II Tahun 2023 di Desa Balairejo, Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah. Desa Balairejo memiliki berbagai potensi dibidang pertanian yaitu padi dan jagung. Seperti yang diketahui bahwa pada sebuah rumah tangga menghasilkan limbah air cucian beras yang dimana keadaannya tidak dimanfaatkan dengan maksimal dan terbuang sia-sia. Pemanfaatan kembali air cucian beras sehingga bisa menghasilkan nilai tambah dari produk yang dibuat, yaitu sebagai pupuk organik cair. Air cucian beras yang diberi perlakuan fermentasi memiliki kandungan bakteri dan unsur hara N, P, K dan Mg yang sangat baik bagi tanaman.

Sosialisasi kegiatan pembuatan pupuk organik dari air cucian beras merupakan sesi penyampaian materi dengan metode presentase yang mengedukasi masyarakat dan diskusi. Pada sesi sosialisasi ini, peserta diberikan materi ke dalam dua tahap. Pada tahap pertama, peserta diberikan materi terkait unsur hara dan kandungan yang terdapat pada air cucian beras serta tata cara perlakuan yang dapat dilakukan pada air cucian beras agar mendapatkan hasil maksimal. Sesi sosialisasi diikuti oleh ibu-ibu PKK dan Kelompok Wanita Tani Desa Balairejo. Sedangkan pada tahap kedua dari kegiatan sosialisasi, peserta diberikan materi terkait penelitian-penelitian yang sudah dilakukan terkait penggunaan air cucian beras pada tanaman. Peserta dikenalkan tata cara yang dilakukan oleh para peneliti dalam memberikan perlakuan tanaman dengan air cucian beras. Termasuk dari materi ini adalah masa fermentasi yang dilakukan oleh peneliti dan komposisi dalam implementasinya.

Untuk mengetahui sejauh mana program kerja yang telah dilaksanakan berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi para masyarakat desa terutama bagi petani dapat dilihat dari hasil antusias para anggota PKK dan KWT dalam menghadiri, mengikuti, serta antusias dalam praktik dan sesi tanya jawab. Sedangkan untuk mengetahui kelancaran selama program kerja ini dapat digambarkan bagaimana berlangsungnya kegiatan.

Tabel 1. Keadaan awal dan keadaan akhir yang diharapkan dari peserta penyuluhan

No.	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1.	Anggota PKK dan KWT yang hadir dalam sosialisasi belum mengetahui dan memahami mengenai pupuk organik cair yang memanfaatkan limbah air cucian beras	Pemberian materi mengenai kandungan, manfaat, serta potensi dari air cucian beras	Peserta sosialisasi dapat mengetahui, memahami dan menguasai teori dan prinsip pemanfaatan limbah air cucian beras
2.	Anggota poktan yang hadir dalam sosialisasi belum menguasai praktik pembuatan pupuk organik cair dari limbah	Praktik pembuatan pupuk organik cair dari limbah air cucian beras	Peserta sosialisasi mampu membuat pupuk organik cair dari limbah air cucian beras secara mandiri

Secara keseluruhan, program kerja ini dapat dikategorikan berhasil meningkatkan keahlian dari para anggota PKK dan KWT terkait pembuatan pupuk organik cair dan teknik penggunaan dari pupuk tersebut. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan peserta mampu melakukan praktik membuat pupuk organik cair dengan bahan baku air cucian beras berdasarkan tahapan yang sudah diajarkan.



Gambar 1. Presentase mengenai pengenalan pupuk organik cair dari air cucian beras



Gambar 2. Praktik pembuatan pupuk organik cair dari air cucian beras



4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari sosialisasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Masyarakat masih memilih untuk menggunakan pupuk kimia dengan alasan bahwa pupuk kimia lebih praktis dan lebih cepat memberikan efek terhadap tanaman. Sedangkan penggunaan pupuk organik lebih minim dipakai karena proses pembuatannya sulit, perlu waktu yang lama, serta efek dari pupuk tersebut tidak langsung terlihat dalam waktu dekat.
- 2) Program kerja sosialisasi pupuk organik cair dari air cucian beras dapat dikategorikan berhasil dengan parameter meningkatnya pemahaman peserta sosialisasi sebesar 90%. Hal tersebut terlihat dari kemampuan peserta mampu melakukan praktik membuat pupuk organik cair dengan bahan baku air cucian beras berdasarkan tahapan yang sudah diajarkan, serta antusias dan keinginan peserta untuk mengetahui lebih jauh terkait pembuatan, pengaplikasian, serta manfaat pupuk organik cair dari air cucian beras.
- 3) Para petani memiliki keterampilan untuk memanfaatkan air cucian beras menjadi pupuk organik cair dan memahami metode pertanian organik secara berkelanjutan, lebih memilih untuk menggunakan pupuk organik cair, dan meminimalisir penggunaan pupuk kimia.
- 4) Pupuk organik cair air cucian beras aman untuk diimplementasikan pada tanaman dengan catatan parameter keberhasilan dari implementasi pupuk organik cair adalah masa waktu fermentasi, komposisi atau takaran dalam implementasi dan kondisi fisiologis dari tumbuhan.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
- b) BPKKN Universitas Lampung
- c) Bapak Subian Saidi, M.Si selaku KDPL Mahasiswa Universitas Lampung
- d) Bapak Dr. Ir. Spto Kuncoro, M.S. selaku DPL Mahasiswa Universitas Lampung
- e) Kepala Desa Balairejo, Kec. Kalirejo, Kab. Lampung Tengah
- f) Masyarakat Desa Balairejo, Kec. Kalirejo, Kab. Lampung Tengah

Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.



Daftar Pustaka

- Fadilah, A. N., Darmanti, S., & Haryanti, S. (2020). Pengaruh Penyiraman Air Cucian Beras Fermentasi Satu Hari Dan Fermentasi Lima Belas Hari Terhadap Kadar Pigmen Fotosintetik Dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Bioma*, 22(1), 76–84.
- Hadiyanti, N. (2021). Optimalisasi Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga Di Desa Tegal Kabupaten Kediri. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1).
- Ilhamdi, M. L., Handayani, Y., Saputri, A., Anjani, M., Najjah, S. S., Yulianingsih, E., Rahmatullah, T. M., Marzia, E., Yogasworo, A., Mustakim, M., & Wira P., I. D. G. (2019). Penyuluhan, Pelatihan dan Pendampingan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik di Desa Kerumut Kecamatan Pringgabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v1i2.300>
- Kusumo, R. A. (2019). Pengaruh Volume dan Frekuensi Pemberian Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell.) Klon GT 1. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. Vol. 6 No. 2 Bulan September Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1), 9–15.
- Lidyana, N., Suyani, I. S., Herlambang, T., Suud, M., Zuhroh, M. U., & Oktaviani, D. A. (2022). Peningkatan Jiwa Entrepreneur Melalui Pelatihan Pemanfaatan POC (Pupuk Organik Cair) Air Cucian Beras. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(4), 676-680.
- Octavia, D., & Wahidah, B. F. (2020, September). Modifikasi pupuk organik cair dari air cucian beras sebagai biofertilizer tanah pratanam pada kacang hijau (*Vigna radiata* L.). In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 6, No. 1, pp. 304-310).
- Sifaunajah, A., Azizah, C., Amelia, N. F., & Sholehah, N. A. (2022). Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 4(1), 25-30.
- Sholehurrohman, Ridho., et al., “Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Dan Pestisida Nabati Di Desa Lebung Sari”, *PeTIMAS*: Vol. 1 No. 01 (2025).
- Susetya, D. (2012). Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik (Untuk Tanaman Pertanian dan Perkebunan) (Pustaka Baru Press (ed.)).