

Received: July 2026	Accepted: July 2026	Published: July 2026
Article DOI: -		

Inovasi Pupuk Organik Cair (POC) Berbasis Limbah Rumah Tangga untuk Pemberdayaan Kelompok Dasawisma Sebagai Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Mahdalena

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
mahdalena@uwgm.ac.id

Hamidah

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
hamidah@uwgm.ac.id

Santiya Patricia

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Santiya.patricia@gmail.com

Abstrak

Pupuk Organik Cair (POC) berbasis limbah dapur merupakan inovasi yang dapat diaplikasikan oleh Dasawisma untuk mengolah sampah organik menjadi produk bermanfaat. Selain meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman, inovasi POC juga menumbuhkan kesadaran lingkungan serta mendukung program pemerintah dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2020). Tujuan dari kegiatan ini Meningkatkan pengetahuan anggota Dasawisma tentang pengolahan limbah organik, Memberikan pelatihan praktis pembuatan POC yang mudah dan murah, Mendukung ketahanan pangan keluarga melalui pemanfaatan POC pada tanaman pekarangan, Mengembangkan program lingkungan berbasis masyarakat yang berkelanjutan. Metode yang dilakukan adalah Identifikasi Kebutuhan Komunitas, Pelatihan Keterampilan, Partisipasi Aktif Masyarakat

Kata Kunci: *Pupuk organik cair (POC), Limbah dapur, Dasawisma, Ketahanan pangan*

PENDAHULUAN

Kelompok Dasawisma merupakan organisasi berbasis masyarakat yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga, terutama pada aspek lingkungan dan ketahanan pangan (Sofia, A., & Nurhalim, D., 2022). Namun menurut Kusumawati, D., & Setiawan, B. (2021) pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai sumber pupuk organik masih rendah. Banyak keluarga membuang sisa dapur seperti kulit sayuran, buah, nasi basi, dan air cucian beras tanpa diolah kembali, sehingga berpotensi mencemari lingkungan (Isroi. 2016).

Di sisi lain, kebutuhan pupuk bagi tanaman sayur rumah tangga semakin meningkat seiring berkembangnya kegiatan urban farming seperti toga, kebun pekarangan, dan tanaman hias. Ketersediaan pupuk kimia tidak selalu stabil dan harganya terus meningkat, sehingga dibutuhkan solusi alternatif yang murah, ramah lingkungan, dan berkualitas (Hidayati, N., & Rahmawati, S., 2019).



Pupuk Organik Cair (POC) berbasis limbah dapur merupakan inovasi yang dapat diaplikasikan oleh Dasawisma untuk mengolah sampah organik menjadi produk bermanfaat (Sutanto, R. 2012). Selain meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman, inovasi POC juga menumbuhkan kesadaran lingkungan serta mendukung program pemerintah dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Maryani, A. 2020).

Melalui kegiatan PKM ini, anggota Dasawisma akan diberikan edukasi dan pendampingan intensif mengenai teknik pembuatan POC, pemanfaatannya pada tanaman pekarangan, hingga peluang pengembangan sebagai produk bernilai ekonomi Wulandari, T., & Prasetyo, E. (2022)

Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam rangka pengelolaan terkait lingkungan hidup, salah satu kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan baku produksi pupuk organik cair diharapkan kesadaran masyarakat semakin tinggi terhadap pemanfaatan sampah rumah tangga.

Permasalahan yang dihadapi masyarakat yaitu:

1. Rendahnya pemanfaatan limbah dapur menjadi pupuk organik cair.
2. Minimnya keterampilan anggota Dasawisma dalam mengolah limbah menjadi produk bermanfaat.

Belum adanya program pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan di tingkat RT.

Solusi yang akan diberikan kepada masyarakat adalah:

1. Pelatihan pembuatan POC dan penyediaan panduan praktis untuk meningkatkan pemanfaatan limbah dapur.
2. Workshop, pendampingan, dan praktik lapangan untuk meningkatkan keterampilan Dasawisma.

Pembentukan program berkelanjutan tingkat RT melalui Tim Pengelola Limbah, Rumah POC RT, regulasi RT, dan integrasi dengan ketahanan pangan.

METODE

Metode Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat :

1. Persiapan
 - Koordinasi dengan Ketua RT dan Koordinator Dasawisma
 - Penyusunan modul pelatihan
 - Pengadaan alat dan bahan pembuatan POC
2. Sosialisasi
 - Penyampaian materi tentang pengelolaan limbah organik
 - Edukasi manfaat dan keunggulan POC
3. Pelatihan Pembuatan POC
 - Bahan yang digunakan:
 - Sisa sayuran dan buah
 - Air cucian beras
 - Gula merah/molase
 - EM4 atau starter fermentasi
 - Air bersih

Tahapan pembuatan:

- Pemotongan limbah organik
 - Pencampuran bahan
 - Fermentasi selama 7–15 hari
 - Penyaringan dan pengemasan
4. Pendampingan Lapangan
 - Aplikasi POC pada tanaman pekarangan
 - Monitoring pertumbuhan tanaman
 - Evaluasi kualitas POC
 5. Evaluasi dan Tindak Lanjut
 - Kuesioner tingkat keberhasilan
 - Rencana keberlanjutan program POC Dasawisma
 - Pembentukan kelompok produksi POC
- (Badan Standardisasi Nasional. 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) bertajuk "Inovasi Pupuk Organik Cair (POC) Berbasis Limbah Rumah Tangga untuk Pemberdayaan Kelompok Dasawisma sebagai Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga" telah terlaksana melalui tahapan penyuluhan, pelatihan, praktik pembuatan POC, pendampingan, dan evaluasi. Kegiatan diikuti oleh anggota Kelompok Dasawisma yang menunjukkan antusiasme tinggi selama seluruh rangkaian program.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar peserta telah mampu memahami proses pembuatan POC, mulai dari pemilihan bahan, proses fermentasi, hingga cara aplikasi pada tanaman pekarangan.

POC yang dihasilkan berhasil diaplikasikan pada tanaman sayuran seperti cabai, sawi, dan kangkung. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, ditandai dengan daun yang lebih hijau, pertumbuhan lebih cepat, dan tanaman tampak lebih sehat. Selain itu, peserta mulai memanfaatkan limbah organik rumah tangga sebagai bahan baku pupuk sehingga dapat mengurangi volume sampah organik sekaligus menekan biaya pembelian pupuk.

Keberhasilan program didukung oleh tingginya partisipasi peserta, metode pelatihan yang mengutamakan praktik langsung, serta pendampingan selama proses pembuatan dan penggunaan POC. Dokumentasi kegiatan berupa foto pelatihan, praktik pembuatan POC, aplikasi pada tanaman, daftar hadir peserta, dan hasil evaluasi menjadi bukti bahwa kegiatan telah terlaksana sesuai dengan tujuan yang direncanakan.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan kapasitas Kelompok Dasawisma dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair yang ramah lingkungan, ekonomis, dan mudah diterapkan. Inovasi ini berpotensi mendukung ketahanan pangan rumah tangga melalui peningkatan produktivitas pekarangan sekaligus mendorong pengelolaan limbah yang berkelanjutan.



Gbr 1. Pencampuran Gula Merah pada POC



Gbr 2. Pembuatan Konsentrasi POC



Gbr 3. Kelompok Dasa Wisma Bersama aparat RT

Hasil pengolahan pupuk organik cair adalah pupuk organik cair yang bernilai ekonomis tinggi, sehingga diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam pembuatan POC dan menambah pendapatan keluarga. POC yang sudah jadi atau terfermentasi dapat dilihat pada

Gambar 2. Pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya untuk membagi ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Hasil dari pengabdian ini adalah bertambahnya pengetahuan kelompok dasa wisma dalam pengolahan POC serta dapat menerapkan ilmu untuk mengolah menjadi POC serta meningkatkan pendapatan keluarga.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bertambahnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah organik rumah tangga
2. Masyarakat dapat membuat Pupuk Organik Cair dari limbah rumah tangga sehingga dapat menghemat biaya keperluan rumah tangga

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2004). SNI 19-7030-2004: Spesifikasi pupuk organik cair. BSN.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. (2020). Petunjuk teknis pengelolaan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik. Kementerian Pertanian RI.
- Hidayati, N., & Rahmawati, S. (2019). Pemanfaatan limbah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk cair dalam mendukung urban farming. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pertanian*, 4(2), 55–62.
- Isroi. (2016). *Kompos dan pupuk organik: Teknologi pengolahan dan aplikasinya*. Andi Offset.
- Kusumawati, D., & Setiawan, B. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan sampah organik menjadi POC. *Jurnal Abdimas Nusantara*, 3(1), 45–52.
- Maryani, A. (2020). Teknologi tepat guna pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk cair dalam rumah tangga. *Jurnal Agro Inovasi*, 8(3), 120–129.
- Purnomo, R., & Cahyono, T. (2021). Efektivitas pupuk organik cair dari limbah dapur terhadap pertumbuhan tanaman hortikultura. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 10(1), 18–27.
- Sofia, A., & Nurhalim, D. (2022). Inovasi POC berbasis limbah rumah tangga sebagai solusi pengurangan sampah dan peningkatan produktivitas pekarangan. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan*, 7(2), 66–75.
- Sutanto, R. (2012). *Pertanian organik: Menuju pertanian alternatif dan berkelanjutan*. Kanisius.
- Wulandari, T., & Prasetyo, E. (2022). Pemberdayaan kelompok wanita tani dalam pengolahan limbah rumah tangga menjadi produk POC ramah lingkungan. *Jurnal Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga*, 5(1), 30–38.