

PEMANFAATAN AIR CUCIAN BERAS SEBAGAI BAHAN PUPUK ORGANIK CAIR RAMAH LINGKUNGAN

Muhammad Diaz Fauzan Arifin¹, Ridwan Maulana Gistian², Danang Fathu Ramadhan³, Hendri Nugraha⁴, Dhona Remadhona KusumaWardani⁵, Fitri Nur'Aminah⁶, Nadia Najwa Napisah⁷, Armi Anggara⁸

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya, Jawa Barat Indonesia.

² Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia.

³ Program Studi Teknik informatika, Fakultas Teknik, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia.

⁴ Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, , Jawa Barat, Indonesia.

⁵ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, , Jawa Barat, Indonesia.

⁶ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, , Jawa Barat, Indonesia.

⁷ Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, , Jawa Barat, Indonesia.

⁸ Program Studi Hukum, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, , Jawa Barat, Indonesia.

Email: armianggara@unper.ac.id

Abstract

Issues regarding household waste management specifically rice washing water persist in the community, as some residents simply discard it. Yet, rice washing water contains organic matter and nutrients that can serve as a base for producing liquid organic fertilizer (POC). This community service initiative aimed to enhance the knowledge and skills of 15 members from three farmer groups in Jatiwaras Village, Jatiwaras District, regarding the processing of rice washing water into eco-friendly POC. The activity was conducted through several stages: preparation, outreach, material presentation, practical production, mentoring, and evaluation. Evaluation involved pre- and post-test comprehension questionnaires, practical skill observation sheets, and interview guides, utilizing a 1–4 rating scale across three indicators: understanding the benefits of rice washing water, POC production skills, and understanding its potential application in agriculture. Evaluation results showed score improvements from pre-test to post-test, with 73–93% of participants (11–14 out of 15) reaching the "knowledgeable/competent" category (score ≥ 3) for each indicator. Participants also successfully produced a simple POC suitable for use in farming and gardening activities. Utilizing rice washing water offers a solution to reduce household waste, lower reliance on inorganic fertilizers, and support the implementation of more eco-friendly and sustainable agricultural practices.

Keywords: rice washing water; liquid organic fertilizer; household waste; farmer groups; community empowerment; sustainable agriculture

Abstrak

Permasalahan pengelolaan limbah rumah tangga, terutama air cucian beras, masih ditemukan di lingkungan masyarakat karena sebagian warga membuangnya secara langsung. Padahal, air cucian beras mengandung bahan organik dan unsur hara yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik cair (POC). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan 15 anggota dari tiga kelompok tani di Desa Jatiwaras, Kecamatan Jatiwaras, dalam mengolah air cucian beras menjadi POC yang ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan persiapan, penyuluhan, penyampaian materi, praktik pembuatan, pendampingan, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pemahaman pre-test dan post-test, lembar observasi keterampilan praktik, serta panduan wawancara, dengan skala penilaian 1-4 pada tiga indikator, yaitu pemahaman manfaat air cucian beras, keterampilan praktik pembuatan POC, dan pemahaman peluang pemanfaatannya dalam pertanian. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor dari pre-test ke post-test, dengan 73-93% peserta (11-14 dari 15 orang) mencapai kategori paham/mampu (skor ≥ 3) pada masing-masing indikator. Peserta juga berhasil menghasilkan POC sederhana yang berpotensi digunakan dalam kegiatan pertanian dan berkebun. Pemanfaatan air cucian beras dapat menjadi solusi untuk mengurangi limbah rumah tangga, menekan penggunaan pupuk anorganik, serta mendukung penerapan pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: air cucian beras; pupuk organik cair; limbah rumah tangga; kelompok tani; pemberdayaan masyarakat; pertanian berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia mengonsumsi beras sebagai salah satu bahan pangan utama dalam kehidupan sehari-hari. Kebiasaan tersebut menyebabkan setiap rumah tangga menghasilkan air cucian beras secara rutin dalam jumlah yang cukup banyak. Sebagian masyarakat masih membuang air cucian beras secara langsung ke saluran pembuangan tanpa melakukan pengolahan. Kebiasaan tersebut dapat menambah volume limbah organik rumah tangga, menurunkan kualitas lingkungan, dan meningkatkan risiko pencemaran sumber air di sekitar permukiman (Widagda et al., 2020). Air cucian beras sebenarnya masih mengandung bahan organik dan unsur hara, seperti karbohidrat, vitamin B1, nitrogen, fosfor, dan kalium. Kandungan tersebut menjadikan air cucian beras berpotensi sebagai bahan dasar pupuk organik cair (POC) yang dapat dibuat melalui proses fermentasi dengan tambahan gula merah, molase, atau mikroorganisme efektif menggunakan peralatan sederhana (Sifaunajah et al., 2022).

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian telah membuktikan potensi air cucian beras sebagai bahan pembuatan POC. (Hapsari et al., 2023) menunjukkan bahwa masyarakat dapat memproduksi POC melalui kegiatan pelatihan dan praktik langsung. (Siregar et al., 2024) juga melaporkan bahwa penggunaan POC berbahan air cucian beras dapat mendukung pertumbuhan tanaman tomat. Temuan tersebut membuktikan bahwa pengolahan air cucian beras memberikan manfaat ganda bagi masyarakat, yaitu mengurangi jumlah limbah rumah tangga dan menyediakan alternatif sumber nutrisi bagi tanaman. Sejalan dengan hal tersebut, (Sapariyah et al., 2022) melaporkan bahwa kegiatan pelatihan pemanfaatan air cucian beras mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat. (Zuliana et al. 2026) juga menyatakan bahwa praktik pembuatan POC dapat memperkuat kemampuan masyarakat dalam menerapkan pertanian yang lebih ramah lingkungan. Kegiatan serupa di Desa Tegalan membuktikan bahwa air cucian beras dapat diolah menjadi pupuk alternatif untuk mendukung kegiatan bercocok tanam Masyarakat (Hadiyanti et al., 2021).

Meskipun memiliki potensi, sebagian masyarakat belum memahami cara memanfaatkan air cucian beras sebagai bahan baku POC. Keterbatasan pengetahuan tersebut menyebabkan limbah air cucian beras belum dikelola secara optimal. Pada sisi lain, petani dan masyarakat yang melakukan kegiatan berkebun masih banyak menggunakan pupuk anorganik. Harga pupuk yang relatif tinggi dapat menambah biaya pemeliharaan tanaman. Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan juga dapat memengaruhi kualitas dan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Dengan demikian, masyarakat dapat memanfaatkan air cucian beras sebagai bahan pembuatan POC karena proses pengolahannya praktis, biaya pembuatannya terjangkau, dan hasilnya lebih ramah terhadap lingkungan. Masyarakat dapat membuat POC secara mandiri karena bahan bakunya tersedia setiap hari dan proses pembuatannya tidak membutuhkan teknologi yang rumit. Penggunaan pupuk organik secara terpadu juga dapat membantu mempertahankan kualitas dan kesuburan tanah dalam jangka Panjang (Panjaitan et al., 2023).

Gambaran tersebut tercermin pada situasi Desa Jatiwaras, Kecamatan Jatiwaras, yang memiliki aktivitas pertanian yang tergolong cukup dominan. Menurut data awal (baseline) yang dikumpulkan oleh tim pelaksana pengabdian, aktivitas pertanian di desa tersebut ditopang oleh tiga kelompok tani dengan total 15 anggota yang secara aktif menjalankan kegiatan bercocok tanam dan berkebun. Sebelum program pengabdian ini berjalan, mayoritas anggota kelompok tani terbiasa membuang limbah air cucian beras secara langsung tanpa melalui proses pengolahan apa pun, dan mereka masih sangat mengandalkan pupuk anorganik untuk menunjang usaha tani. Sebagian warga bahkan belum memanfaatkan air cucian beras sebagai bahan baku pupuk organik cair, sedangkan para petani tetap bergantung pada pupuk anorganik yang harganya kian melambung. Mayoritas penduduk Desa Jatiwaras menggantungkan hidup dari sektor pertanian, baik sebagai petani maupun buruh tani, sehingga bidang ini menjadi tulang punggung perekonomian desa. Berdasarkan kondisi tersebut, kelompok tani berpotensi dijadikan mitra strategis dalam pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat. Kelompok tani dapat berperan sebagai forum untuk saling berbagi pengetahuan, menjalin kerja sama, serta mengasah keterampilan para petani. Melalui wadah kelompok tani inilah, warga dapat mempelajari cara pembuatan pupuk organik cair (POC), menerapkannya secara kolektif, dan menularkan pengetahuan tersebut kepada masyarakat lain di sekitarnya. Program ini juga selaras dengan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang keduanya mendorong masyarakat agar menjaga kelestarian lingkungan, mencegah pencemaran, dan mengoptimalkan pemanfaatan kembali limbah.

Berdasarkan kondisi tersebut, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Perjuangan Tasikmalaya melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program edukasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair berbahan air cucian beras sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dalam

mengelola limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna. Kegiatan ini perlu dilaksanakan karena masyarakat masih menghadapi persoalan pembuangan air cucian beras dan tingginya ketergantungan terhadap pupuk anorganik. Apabila persoalan tersebut tidak ditangani, biaya produksi pertanian dan risiko pencemaran lingkungan dapat terus meningkat. Padahal, setiap rumah tangga dapat menyediakan air cucian beras sebagai bahan baku POC, sedangkan kelompok tani dapat mempercepat proses pelatihan, penerapan, dan penyebarluasan teknologi tersebut. Kegiatan ini juga mendorong masyarakat untuk mengelola limbah rumah tangga secara lebih bertanggung jawab, mengurangi pembuangan limbah ke lingkungan, menekan biaya pemupukan, serta mendukung penerapan pertanian dan kegiatan berkebun rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap proses pelaksanaan kegiatan. Kegiatan tersebut berfokus pada penerapan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang terdapat di lingkungan masyarakat. Tim pelaksana melaksanakan kegiatan pada 24 Juli 2026 di Desa Jatiwaras, Kecamatan Jatiwaras. Kegiatan tersebut melibatkan 15 anggota dari tiga kelompok tani yang masih aktif menjalankan kegiatan pertanian di desa tersebut. Tim pelaksana melaksanakan kegiatan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Tahap persiapan mencakup kegiatan observasi lapangan, pengenalan permasalahan, dan koordinasi bersama perangkat desa serta kelompok tani. Tim pelaksana mengumpulkan informasi mengenai kebiasaan masyarakat dalam mengelola air cucian beras, kebutuhan pupuk bagi kegiatan pertanian, dan tingkat pemahaman masyarakat terhadap pengolahan limbah rumah tangga. Pada tahap ini, tim juga menetapkan mitra kegiatan, yaitu 15 orang anggota berasal dari tiga kelompok tani aktif di Desa Jatiwaras, dengan syarat merupakan petani aktif yang mengelola lahan pertanian atau kebun serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan mulai dari penyuluhan hingga evaluasi. Selanjutnya, tim menyusun bahan penyuluhan serta mempersiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan untuk membuat pupuk organik cair. Tim juga menetapkan jadwal kegiatan agar proses pelatihan dapat berlangsung secara terarah dan optimal.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan mencakup kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk organik cair (POC) dengan memanfaatkan air cucian beras. Tim mengawali kegiatan dengan menyampaikan materi tentang dampak pembuangan limbah rumah tangga terhadap lingkungan, manfaat air cucian beras sebagai bahan POC, serta metode pengolahan sederhana yang dapat diterapkan oleh Masyarakat.

Tim selanjutnya mendemonstrasikan tahapan pembuatan POC satu per satu supaya peserta mampu mempraktikkannya kembali secara mandiri. Peserta terlebih

dahulu menyiapkan air cucian beras sebanyak 5 liter yang ditampung ke dalam jeriken plastik berpenutup. Air cucian beras itu lalu dicampurkan dengan EM4 sebanyak 100 ml sebagai bioaktivator serta molase atau larutan gula merah sebanyak 100 gram, dengan takaran perbandingan 5:1:1, kemudian diaduk sampai tercampur rata. Adonan bahan tersebut dimasukkan ke wadah fermentasi yang tertutup rapat dan diletakkan pada tempat teduh yang tidak terkena sinar matahari langsung selama kurun waktu 7 hingga 14 hari; tutup wadah dibuka sesaat setiap dua hari sekali agar gas hasil fermentasi keluar dan wadah tidak menggelembung atau pecah.

Tim juga menjelaskan kepada peserta mengenai ciri-ciri POC yang sudah dapat dipakai, yakni tercium aroma khas fermentasi yang agak asam serupa tapai, tidak tercium bau busuk, dan warna cairan berubah menjadi kecokelatan. POC yang sudah selesai difermentasi kemudian disaring lebih dulu dan disimpan pada wadah tertutup dalam suhu ruang serta terlindung dari sinar matahari langsung agar mutunya tetap terjaga sampai waktu pemakaian. Peserta mengikuti seluruh rangkaian tahapan tersebut secara langsung sehingga mampu memperoleh kecakapan untuk membuat POC secara mandiri.

Tahap Evaluasi

Pemahaman dan keterampilan peserta diukur oleh tim pelaksana pada tahap evaluasi ini setelah seluruh rangkaian kegiatan diikuti. Tiga instrumen digunakan dalam pelaksanaan evaluasi, yakni kuesioner pemahaman yang diisi peserta sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung (pre-test dan post-test), lembar observasi keterampilan praktik yang diisi tim pelaksana, serta panduan wawancara yang digunakan pada sesi tanya jawab dan diskusi. Tiga aspek menjadi indikator penilaian, yaitu (1) pemahaman peserta atas manfaat air cucian beras sebagai bahan POC, (2) keterampilan peserta dalam mempraktikkan setiap tahapan pembuatan POC, mulai dari persiapan bahan, pencampuran, hingga penyimpanan, dan (3) pemahaman peserta terkait peluang pemanfaatan POC dalam kegiatan pertanian dan berkebun. Skala 1–4 digunakan tim untuk memberi skor pada setiap indikator (1 = tidak memahami/tidak mampu, 2 = kurang memahami/kurang mampu, 3 = memahami/mampu, 4 = sangat memahami/sangat mampu), berdasarkan pengamatan selama praktik serta jawaban peserta pada sesi tanya jawab. Kategori memahami/mampu ($\text{skor} \geq 3$) pada rata-rata skor setiap indikator, atau adanya peningkatan skor dari pre-test ke post-test, menjadi tolok ukur keberhasilan kegiatan. Analisis deskriptif kuantitatif diterapkan tim terhadap hasil penilaian dari ketiga instrumen tersebut, melalui penghitungan rata-rata skor dan persentase peningkatan pemahaman peserta. Dasar untuk mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan kegiatan, sekaligus menyusun perbaikan bagi program pengabdian berikutnya, diperoleh dari hasil evaluasi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada pembuatan pupuk organik cair (POC) dari air cucian beras. Kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dalam mengolah limbah rumah tangga. Pemanfaatan air cucian beras sebagai bahan POC mencerminkan penerapan prinsip penggunaan kembali limbah. Air cucian beras mengandung senyawa organik dan mineral yang berpotensi menunjang pertumbuhan tanaman. Masyarakat dapat mengolah air cucian beras menjadi POC melalui proses fermentasi dengan bantuan bioaktivator, seperti EM4, molase, gula merah, atau mikroorganisme lainnya (Jumain et al., 2022; Barus et al., 2023; Novianti et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi di Desa Jatiwaras menunjukkan bahwa masyarakat belum mengelola air cucian beras secara maksimal. Pada saat yang sama, kelompok tani masih menggunakan pupuk anorganik untuk mendukung kegiatan pertanian. Kondisi tersebut membuka peluang bagi masyarakat untuk mengolah limbah rumah tangga menjadi sumber daya yang bermanfaat. Pengolahan air cucian beras menjadi POC dapat membantu mengurangi limbah sekaligus meningkatkan pemanfaatan bahan yang tersedia di lingkungan setempat (Pitaloka et al., 2022); Yahya et al., 2024).

Kegiatan ini menggunakan metode penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung untuk mendukung proses pemberdayaan masyarakat. Melalui metode tersebut, peserta memperoleh informasi tentang potensi air cucian beras sekaligus mengikuti setiap tahap pembuatan POC. Pendekatan pelatihan ini membantu masyarakat memahami proses pengolahan pupuk, termasuk tahap pencampuran bahan dan fermentasi (Lestari et al., 2024; Gonsales et al., 2024).

Keikutsertaan peserta selama kegiatan praktik memberikan pengalaman yang mendukung pengembangan keterampilan mereka. Peserta mempelajari jenis bahan yang digunakan, mencampurkan bahan sesuai tahapan, menyiapkan wadah fermentasi, serta mengamati perubahan warna dan aroma pada POC. Pendampingan dan penjelasan teknis membantu masyarakat memahami proses produksi sehingga mereka mampu membuat POC secara mandiri (Azrial et al. 2025).

Hasil Evaluasi yang dilakukan tim pelaksana melalui kombinasi observasi selama sesi praktik dan tanya jawab menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berhasil mencapai kategori paham/mampu ($\text{skor} \geq 3$) pada masing-masing indikator penilaian, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil evaluasi pemahaman dan keterampilan peserta pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) di Desa Jatiwaras.

Indikator	Peserta Kategori Paham/Mampu (dari 15)	Persentase (%)
Pemahaman manfaat air cucian beras sebagai bahan POC	11-13 orang	73-87
Keterampilan praktik pembuatan POC	11-13 orang	73-87
Pemahaman peluang pemanfaatan POC dalam pertanian/berkebun	11-14 orang	73-93

Tabel 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta (lebih dari 70% dari 15 orang) sudah memahami kegunaan air cucian beras sebagai bahan dasar POC, sudah dapat mempraktikkan langkah-langkah pembuatan POC secara tepat, dan sudah mengerti potensi pemanfaatan POC dalam kegiatan pertanian maupun berkebun. Tim pelaksana memperoleh data penilaian tersebut melalui pengamatan langsung selama proses praktik berlangsung dan melalui jawaban peserta pada sesi tanya jawab, sehingga hasil kegiatan dapat dipaparkan secara lebih terukur.

Kegiatan praktik di Desa Jatiwaras menghasilkan luaran berupa produk POC dan peningkatan keterampilan peserta. Produk yang dihasilkan menggunakan air cucian beras sebagai bahan utama dengan tambahan bioaktivator dan bahan pendukung fermentasi. Proses pembuatan dilakukan menggunakan peralatan sederhana sehingga masyarakat dapat menerapkannya kembali dalam skala rumah tangga maupun kelompok tani. Penggunaan EM4 dan molase sebagai bahan tambahan fermentasi dapat membantu mempercepat proses penguraian bahan organik. POC dinyatakan siap digunakan ketika telah menunjukkan aroma khas fermentasi, sebagaimana diterapkan dalam kegiatan diseminasi POC berbahan air cucian beras di Nagari Lawang (Efrizal et al., 2024). Kegiatan serupa menunjukkan bahwa air cucian beras dapat difermentasi dan dimanfaatkan sebagai POC untuk mengurangi limbah sekaligus menyediakan alternatif pupuk bagi tanaman (Annisa and Bharata 2020).



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan diskusi pembuatan pupuk organik cair (POC) dari air cucian beras bersama kelompok tani di Desa Jatiwaras 2026.

Selain menghasilkan produk POC, kegiatan ini memberikan keunggulan dari sisi ketersediaan bahan baku dan kemudahan proses pembuatannya. Air cucian beras dapat diperoleh dari aktivitas rumah tangga sehari-hari sehingga masyarakat tidak memerlukan bahan baku yang sulit ditemukan. Penggunaan peralatan sederhana juga memungkinkan proses pembuatan dilakukan kembali oleh kelompok tani secara mandiri. Kondisi tersebut menjadikan pembuatan POC sebagai salah satu alternatif pengelolaan limbah rumah tangga yang dapat diterapkan dalam skala rumah tangga maupun kelompok tani.

Meskipun demikian, pembuatan POC dari air cucian beras memiliki beberapa hal yang perlu diperhatikan. Proses fermentasi membutuhkan waktu sehingga produk tidak dapat langsung digunakan setelah proses pencampuran bahan. Selain itu, kualitas POC dapat dipengaruhi oleh komposisi bahan, proses fermentasi, kondisi wadah, dan penyimpanan. Oleh karena itu, peserta perlu memperhatikan tahapan pembuatan dan penyimpanan agar produk yang dihasilkan dapat digunakan secara optimal.

Keberlanjutan kegiatan dapat dilakukan melalui penerapan hasil pelatihan secara mandiri oleh kelompok tani. Peserta dapat memanfaatkan air cucian beras yang dihasilkan dari rumah tangga sebagai bahan baku POC dan mengembangkan praktik pembuatannya secara berkala. Hasil produk juga dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pertanian dan berkebun sesuai kebutuhan tanaman. Dengan adanya penerapan secara berkelanjutan, kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan keterampilan selama pelaksanaan pengabdian, tetapi juga mendorong kebiasaan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat dan mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini telah mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah air cucian beras menjadi pupuk organik cair. Peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga menghasilkan produk yang dapat diterapkan pada tanaman.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair berbahan dasar air cucian beras menunjukkan sebagian besar peserta (73-93% dari 15 anggota kelompok tani) berhasil mencapai kategori paham/mampu pada aspek pemahaman manfaat air cucian beras, keterampilan praktik pembuatan POC, dan pemahaman peluang pemanfaatannya dalam kegiatan pertanian, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil observasi praktik dan sesi tanya jawab pada Tabel 1. Bahan dasar berupa air cucian beras dapat dimanfaatkan untuk membuat pupuk organik cair karena ketersediaannya mudah dan biaya produksinya murah. Praktik ini juga berpeluang menurunkan ketergantungan masyarakat pada pupuk anorganik. Peserta mampu memahami seluruh tahapan pembuatan pupuk organik cair melalui rangkaian penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung yang diikuti. Produk pupuk yang dihasilkan peserta pun dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan pertanian dan berkebun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta dukungan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Pemerintah Desa Jatiwaras, kelompok tani, dan masyarakat Desa Jatiwaras, Kecamatan Jatiwaras, atas perizinan, dukungan, kerja sama, serta bantuan yang diberikan. Penulis turut memberikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Berkat partisipasi dan dukungan berbagai pihak, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, Rahmah, and Wira Bharata. 2020. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Air Cucian Beras." *Jurnal PADAMU NEGERI (Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Eksakta)* 1(2):67–72. doi: 10.37638/padamunegeri.v1i2.541.
- Azrial, Fahmi, Ananda Pramudita, Ibnu Nur Fauzi, and Arsita Fitria Damayanti. 2025. "Edukasi Masyarakat Dalam Pengolahan Air Cucian Beras Menjadi Jakaba Sebagai Pupuk Organik Cair Di Padukuhan Jambu." *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)* 7(1):30–38.
- Barus, Josua Lorent, Rizka Mulyawan, Azhari, Sulhatun, and Zulnazri. 2023. "Pengaruh Waktu Fermentasi Dan Massa Bioaktivator Trico-G Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Air Cucian Beras." *Chemical Engineering Journal Storage* 2(3):270–80.
- Efrizal, Zozy Aneloi Noli, Solfiyeni, Ferry Lismanto Syaiful, Amelia Sriwahyuni Lubis, Liza Febriani Sukma, Rahma Devi, and M. Teguh Dhiya Ulhaq. 2024. "DISEMINASI TEKNOLOGI PENGEMBANGAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI AIR CUCIAN BERAS DI NAGARI LAWANG KECAMATAN MATUR

- KABUPATEN AGAM, SUMATERA BARAT.” *Jurna; Hilirisasi IPTEKS* 7(1):120–28.
- Gonsales, Pedro, Widowati, and Utik Tri Wulan Cahya. 2020. “EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI AIR CUCIAN BERAS.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia* 7(3):77–84. doi: 10.37638/padamunegeri.v1i2.541.
- Hadiyanti, Nugraheni, Bambang Dwi Moeljanto, and Nu Khabibi. 2021. “OPTIMALISASI LIMBAH AIR CUCIAN BERAS SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR DALAM MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN KELUARGA DI DESA TEGALAN KABUPATEN KEDIRI.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(1):38–45.
- Hapsari, Adinda, M. Rafi Antoni, Try Astuti, Putriana Dewi, and Sri Kadarwati. 2023. “Penggunaan Limbah Air Cucian Beras Sebagai Bahan Dasar Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) Di Desa Ngabeyan Kecamatan Candirotto Kabupaten Temanggung.” *Jurnal Bina Desa* 5(2):180–86. doi: 10.15294/jbd.v5i2.41460.
- Jumain, Ayu Fitri, Erna Suyanti, Dayana Fazira, Anisya Agustina, Reni Juni Lestari, Dewi Yulika Harahap, and Indayana Febriani Tanjung. 2022. “Pemanfaatan Fermentasi Limbah Air Cucian Beras (*Oryza Sativa*) Sebagai Pupuk Cair Organik (PCO) Dalam Rangka Kegiatan Pengabdian Masyarakat.” ... *Education, Sains and* ... 5(2):55–60.
- Lestari, Putri Puji, Sagita Wulandari, Fami Rezha Fathony, Ari Ramdani, Rama Indrawan, Muhammad Attar Bensani Safar, Dhiyah Amalia Saputri, Selvia Hijraningsih, Meilita Rizkia Dwi Nanda, Dian Sahira, and Mulyati. 2024. “CUCIAN BERAS DI DESA MUJUR , KABUPATEN LOMBOK TENGAH Training in Making Liquid Organic Fertilizer from Rice Laundry Wastewater In.” *Jurnal Wicara Desa* 2(2):27–32.
- Novianti, Dewi, Salni, Ita Emilia, and Dian Mutiara. 2022. “Pemanfaatan Air Cucian Beras Dengan Campuran Jamur *Trichoderma* Sp Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*).” *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 19(1):80–85. doi: 10.31851/sainmatika.v19i1.8101.
- Panjaitan, Rio Mas Parmonangan, Junael Delviero Parangin-angin, Denny Armawan, Syahputra, Hanna Desporina Br Saragih, Rizky Ayandi Kolumb, Jovi Pratama, Muhammad Amin Pulungan, Makhrani Sari Ginting, and Maisarah. 2023. “Pengaruh Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada Perkebunan.” *Madani: Jurnal Ilmiah Multisiplin* 1(9):483–88.
- Pitaloka, Dyah, Zainal Abidin, Anggraeni Hadi Pratiwi, Arief Lukman Hakim, Sri Handayani, and Ali Murtadlo. 2022. “Pemanfaatan Limbah Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Mojosari,

- Kepanjen, Kabupaten Malang.” *I-Com: Indonesian Community Journal* 2(3):652–57. doi: 10.33379/icom.v2i3.1820.
- Sapariyah, Rina Ani, Nani Irma Susanti, and Endang Saryanti. 2022. “Synergi Membuat Pupuk Organik Dari Limbah Air Cucian Beras Untuk Pupuk Tanaman.” *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara* 6(1):223–29. doi: 10.29407/ja.v6i1.15596.
- Sifaunajah, Agus, Munawarah, Choiratin Azizah, Nanda Fitma Amelia, and Nurul Annisa Sholelah. 2022. “Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair Agus.” *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 4(1):33–37. doi: 10.35799/vivabio.v4i1.39556.
- Siregar, Solehuddin, Khairul Rizal, Yusmaidar Sepriani, and Badrul Ainy Dalimunthe. 2024. “Effectiveness of Using Liquid Organic Fertilizer Rice Wash and Coffee Grounds to Increase the Growth of Tomato Plants (*Allium Ascalonicum* L.).” *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (Juatika)* 6(2):642–49. doi: 10.36378/juatika.v6i2.3665.
- Undang-Undang (UU) Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun tentang Pengelolaan Sampah
- Widagda, Benno Lintang Abhinawa, Fatchan Nurrochmad, and Budi Kamulyan. 2020. “Pengaruh Limbah Rumah Tangga Terhadap Kualitas Air Sungai Gajahwong Code Dan Winongo Di Yogyakarta Benno.” *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumihan Ke-II “Strategi Pengelolaan Lingkungan Sumberdaya Mineral Dan Energi Untuk Pembangunan Berkelanjutan”* 2(1):241–52.
- Yahya, Husnawati, Aulia Rohendi, Teuku Muhammad Ashari, Juliansyah Harahap, Suardi Nur, Syarifah Seicha Fathma, and Lisa Ginayatri. 2024. “Pembuatan Pupuk Cair Dari Air Cucian Beras Dan Sisa Sampah Dapur.” *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 4(1):103–9. doi: 10.53621/jippmas.v4i1.294.
- Zuliana, Anisa, Dianda Irnantasya, Safira Salsabila, Dhilan Dwipa Bhaskara, Sania Izzah Kamila, and Elwas Berdha Krismona. 2026. “Penguatan Pertanian Berkelanjutan Melalui Pemanfaatan Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair Di Desa Keniten Anisa.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa* 4(2):234–40. doi: 10.59837/jpmmba.v4i1.4217.