

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH TAHU MENJADI PUPUK CAIR DI DESA PLOSO

Naily Maretha Zahrotul Asma^{1,*}, Larasati Wijanarko Putri², Nanang Saiful Imron³,
Nor Asiyah⁴

^{1,3,4}Fakultas Ilmu Kesehatan

²Fakultas Ekonomi Pendidikan dan Hukum

Universitas Muhammadiyah Kudus

Jl. Ganesa 1 Purwosari, Kudus, Indonesia

*Email : nailymaretha@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
DOI : https://doi.org/10.26751/jai.v6i2.2771	<p>Desa Ploso merupakan daerah yang terkenal dengan produksi tahu dimana terdapat sekitar 20 industri rumahan yang memproduksi tahu. Akan tetapi Desa Ploso juga menghadapi isu lingkungan yang berpengaruh terhadap perubahan iklim yaitu kurangnya tempat untuk pembuangan limbah tahu. Oleh karena itu, Mahasiswa pengabdian Universitas Muhammadiyah Kudus mengadakan program kerja dilaksanakan sebagai bentuk fasilitas pelatihan guna meningkatkan kemampuan untuk mengolah limbah cair tahu untuk dimanfaatkan sebagai pupuk cair organik. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan fasilitas kepada warga Desa Ploso untuk menjadikan masyarakat mampu memanfaatkan limbah cair tahu sebagai pupuk cair organik. Dari kegiatan ini dihasilkan pupuk cair organik yang efektif dalam meningkatkan produktifitas tanaman, ramah lingkungan, serta ekonomis, kegiatan ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon yang positif dari masyarakat Desa Ploso. Bagi mahasiswa, program pengabdian memberikan wadah untuk berkontribusi dan memberikan manfaat bagi masyarakat sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan ini meliputi sosialisasi, demonstrasi dan re demonstrasi. Yang di hadiri 30 partisipan yang mengikuti kegiatan sosialisasi. Terlaksananya kegiatan ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi masyarakat terutama pengusaha industri tahu di Desa Ploso untuk memanfaatkan kembali limbah tahu menjadi produk bernilai yaitu pupuk cair.</p>
Article history: Received 2025-02-18 Revised 2025-02-19 Accepted 2025-02-19	
Kata kunci: Ploso, tahu, pengabdian, limbah, pupuk	

Abstract

Ploso Village is famous for its tofu production, with around 20 home industries producing tofu. However, Ploso Village also faces environmental issues that affect climate change, namely the lack of a place to dispose of tofu waste. Therefore, Muhammadiyah Kudus University service students held a work programme implemented as a form of training facilities to improve the ability to process tofu liquid waste to be used as organic liquid fertiliser. This activity aims to provide facilities to the residents of Ploso Village to make the community able to utilise tofu liquid waste as organic liquid fertiliser. From this activity, organic liquid fertiliser is produced which is effective in increasing plant productivity, environmentally friendly, and economical, this activity runs smoothly and gets a positive response from the people of Ploso Village. For students, the

	<p><i>community service programme provides a forum to contribute and provide benefits to the community in accordance with the Tri Dharma of Higher Education. This activity includes socialisation, demonstration and re-demonstration. Attended by 30 participants who participated in the socialisation activities. The implementation of this activity is expected to be a forum for the community, especially tofu industry entrepreneurs in Ploso Village, to reuse tofu waste into valuable products, namely liquid fertiliser.</i></p> <p><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p>
--	--

I. PENDAHULUAN

Mahasiswa merupakan salah satu tombak bangsa guna meneruskan perjuangan dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di berbagai aspek seperti keterampilan, pengetahuan, dan perilaku. Sebagai mahasiswa, sudah menjadi kewajiban untuk mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Pengabdian masyarakat yang dilakukan mahasiswa merupakan salah satu bentuk implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penempatan pengabdian masyarakat yang dilakukan para mahasiswa berada di Desa Ploso Kabupaten Kudus.

Desa Ploso merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Jati yang mempunyai jarak 2 km dari kota kabupaten Kudus. Secara topografis Desa Ploso terdiri dari dataran rendah dengan ketinggian 17 meter diatas permukaan air laut. Desa Ploso terdiri dari dua dusun, yaitu Dusun Krajan dan Dusun Cobowo dengan jumlah Rukun Warga (RW) sebanyak lima sedangkan jumlah Rukun Tetangga (RT) sebanyak 20. Berdasarkan data BPS, kepadatan penduduk Desa Ploso adalah 10.883 jiwa per km².

Desa Ploso terkenal dengan industri penghasil Tahu dimana terdapat sekitar 20 industri rumahan yang memproduksi tahu (Murrinie dkk., 2023). Pabrik tahu sebagai industri yang mengolah kedelai menjadi tahu dan akan menghasilkan limbah tahu. Jika limbah tahu tidak diolah dengan baik tetapi dibuang langsung ke sungai atau badan air lainnya, hal ini akan berdampak buruk terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi air. Akibatnya dapat mempengaruhi aktivitas organisme air yang hidup di sana (Amalia

dkk., 2022). Limbah industri merupakan salah satu masalah lingkungan yang serius. Limbah yang tidak diolah dengan baik dapat menyebabkan isu lingkungan terjadi, yaitu isu perubahan iklim dan dapat mengurangi daerah serapan air, dimana limbah menyebabkan pendangkalan sungai atau aliran air di sekitar desa Ploso sehingga mudah terjadi banjir. Limbah dari hasil pengolahan Tahu menciptakan gas metana (CH₄) yang dapat meningkatkan gas efek rumah kaca (Febriani Irma dkk., 2024).

Limbah dari produksi tahu terdiri dari dua jenis utama, limbah padat dan limbah cair. Limbah padat merupakan sisa hasil penyaringan bubur kedelai setelah diperas. Sementara itu, limbah cair berasal dari air yang digunakan dalam proses pencucian tahu yang tidak mengalami proses pengentalan dan tidak sempurna sehingga membentuk potongan tahu yang tidak hancur, cairan jeruh kekuningan yang menghasilkan bau tidak sedap (Sipahutar dkk., 2020). Limbah cair dari produksi tahu merupakan bagian yang paling banyak dan dapat menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan (Karmanah dkk., 2023). Limbah cair ini kaya akan senyawa organik seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, sehingga sangat cocok untuk diolah menjadi pupuk cair. Sejalan dengan, hasil penelitian (Amalia dkk., 2022) menunjukkan bahwa limbah tahu mengandung unsur hara N 1,24%, P₂O₅ 5.54%, K₂O 1,34% dan C-Organik 5,803% yang merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman. Berdasarkan penelitian (Mardhiana dkk., 2021) menunjukkan bahwa limbah cair tahu yang dimanfaatkan sebagai pupuk cair dapat meningkatkan jumlah tongkol, berat tongkol, berat basah, dan berat kering serta tinggi tanaman.

Kurangnya pengetahuan dan edukasi mengenai pengolahan limbah cair tahu di Desa Ploso, menjadikan dasar untuk menjadikan Desa Ploso sebagai mitra pengabdian. Untuk memastikan pengelolaan limbah yang efektif, terarah, dan berkelanjutan, diperlukan suatu metode yang dapat diterapkan dalam memanfaatkan limbah industri tahu sebagai pupuk cair organik. Dengan demikian, limbah cair tahu tidak hanya ditangani sebagai masalah, tetapi juga dimanfaatkan menjadi sesuatu yang bernilai guna. Hal ini menjadi penting mengingat volume limbah cair tahu yang dihasilkan di Desa Ploso cukup signifikan untuk mendukung proses pengolahan tersebut. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal bagi masyarakat Desa Ploso menjadi desa yang mandiri dan menjadikan Desa Ploso sebagai salah satu Program Kampung Iklim (ProKlim) melalui pemberdayaan Masyarakat Desa Ploso untuk memanfaatkan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair.

Pengolahan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair bertujuan untuk mengurangi limbah industri tahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dari limbah cair pabrik tahu sebagai pupuk organik cair (POC) yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman milik warga. Selain itu, pupuk organik cair memiliki nilai ekonomis yang mampu menekan biaya pembelian pupuk kimia yang mana memiliki harga yang tidak murah. Penggunaan POC dari limbah cair tahu mampu memberikan dampak yang baik bagi perkembangan pertanian di Desa Ploso. Capaian pada program kerja ini adalah mengurangi pencemaran lingkungan, meningkatkan kualitas tanah desa Ploso dan peluang ekonomi untuk warga Desa Ploso

II. METODE

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk cair adalah:

- 1) Limbah cair dari industri tahu sebanyak satu liter,
- 2) Molase 250 ml
- 3) EM4 250 ml.

Tahapan alam pembuatan pupuk cair dari limbah cair tahu sebagai berikut:

1. Sebanyak satu liter limbah cair dari industri tahu dikumpulkan kemudian dituangkan kedalam wadah besar untuk diolah.
2. Molase sebanyak 250 ml dicampurkan kedalam wadah agar sumber karbohidrat tercampur merata.
3. Cairan EM4 sebanyak 250 ml dituangkan kedalam wadah untuk mengaktifkan mikroorganisme
4. Campuran diaduk hingga rata dan dijaga pada suhu 25 C

Kegiatan Pengabdian masyarakat yang dilakukan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kudus adalah salah satu kegiatan wajib Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sosialisasi pemanfaatan limbah tahu adalah salah satu program kerja dari pengabdian masyarakat. Tahapan kegiatan ini mencakup tiga tahapan yaitu tahap pra kegiatan, tahap pelaksanaan kegiatan dan tahap demonstrasi.

Pada tahap pra kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair yaitu proses pembuatan pupuk cair dilakukan persiapan sebagai berikut:

1. Melakukan studi pustaka tentang pengelolaan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair.
2. Melakukan persiapan terkait materi serta alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan pupuk cair dari limbah cair industri tahu.
3. Pembuatan pupuk cair.

Pelaksanaan sosialisasi pemanfaatan limbah tahu adalah kegiatan yang diberikan kepada pelaku industri tahu di Desa Ploso Kudus.

Demonstrasi dalam kegiatan ini dilakukan sebagai tahapan uji hasil pupuk cair organik akan diujikan kepada beberapa tanaman, yaitu tanaman kangkung dan tanaman sawi di Taman Toga milik ibu-ibu PKK Desa Ploso. Parameter untuk menentukan efektivitas pupuk cair organik adalah warna daun, kecepatan tumbuh, dan ketahanan tanaman.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan pra kegiatan yaitu proses pembuatan pupuk cair organik. Proses fermentasi pupuk selama 10 hari - 14 hari menghasilkan pupuk cair organik yang tidak berbau busuk dan berwarna kecoklatan. Beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan pada pupuk cair organik selama proses fermentasi menurut (Sunaryo dkk., 2024):

- 1) pertumbuhan mikroorganisme yang sangat cepat
- 2) Pada proses fermentasi, mikroorganisme menghasilkan senyawa yang beraroma khas dan positif.
- 3) Perubahan warna disebabkan oleh reaksi kimia akibat aktivitas enzim yang dilakukan mikroorganisme.

EM4 (Effective Microorganism) memiliki peranan penting dalam proses fermentasi dimana menghasilkan senyawa yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan kualitas tanah karena mengandung mikroorganisme yang menguntungkan sehingga mempercepat proses fermentasi bahan organik dan mudah diserap (Sunaryo dkk., 2024). Selain itu, EM4 juga akan mempengaruhi warna, bau, dan tekstur pada pupuk organik. Ketika EM4 diberikan dengan kadar yang tinggi, maka bau akan semakin tajam dengan warna yang semakin pekat dan akan muncul gumpalan pada permukaan pupuk cair organik (Putri dkk., 2022).

Sebelum pupuk cair diberikan, kondisi tanaman kangkung dan sawi di Taman Toga milik ibu-ibu PKK Desa Ploso terlihat kurang optimal. Tanaman kangkung yang ada memiliki daun yang lebih kecil, kekuningan, dan terlihat kurang sehat. Sawi pun tampak kurus, dengan daun yang lebih tipis dan lebih rapuh dibandingkan dengan tanaman yang umumnya diberi pupuk kimia. Beberapa tanaman kangkung bahkan tampak layu meskipun telah disiram dengan air yang cukup, yang menunjukkan bahwa tanaman tersebut kekurangan unsur hara yang penting untuk tumbuh.



Gambar 1. Pengolahan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair

Selama proses fermentasi, mikroorganisme dalam EM4 bekerja untuk mengurai bahan-bahan organik dan mengubah menjadi pupuk cair yang kaya akan unsur hara. Selama proses fermentasi ini, suhu ruangan dijaga pada 25°C – 30°C dengan kelembaban 70% - 80% agar tetap optimal untuk perkembangan mikroorganisme. Selama dua minggu tersebut, dilakukan pemeriksaan rutin setiap dua hari sekali terhadap bau dan warna pada Gacampuran pupuk untuk memastikan tidak ada gejala pembusukan yang dapat merusak kualitas pupuk yang dihasilkan. Hasil yang optimal terjadi ketika tidak tercium bau busuk dari pupuk cair organik, melainkan tercium bau keasam-asaman dengan warna cairan kuning kecoklat-coklatan. Kemudian dilakukan filtrasi untuk memisahkan cairan dengan ampas dan pupuk cair organik siap digunakan.

Pada tahap pelaksanaan sosialisasi, peserta pelatihan melaksanakan registrasi terlebih dahulu. Awal acara yaitu pembukaan dilanjutkan dengan acara utama yaitu sosialisasi pemanfaatan limbah cair tahu menjadi pupuk cair organik.

Mayoritas pelatihan sudah sadar akan pencemaran lingkungan apabila limbah tahu dibuang ke sungai. Akan tetapi masih belum mengetahui cara pemanfaatan dengan baik. Penjelasan dan sosialisasi pengolahan limbah tahu menjadi pupuk cair diharapkan dapat

menambah kapasitas/pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dan prospek limbah cair tahu yang dapat dikelola untuk menjadi bahan yang memiliki nilai ekonomis.



Gambar 2. Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Cair Tahu menjadi Pupuk Organik Cair

Pada tahap demonstrasi dilakukan uji coba pupuk cair. Uji coba dilakukan selama 7 hari lamanya. Setelah dilakukan uji coba selama tujuh hari didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Uji coba Pupuk Organik Cair POC

Tanggal / Kegiatan	Kondisi Kangkung	Kondisi Sawi
11-12-2024 Survey Awal	Daun kecil, kekuningan, dan rapuh. Batang lemah dan pertumbuhan lambat.	Daun tipis, rapuh, kecil, dan mudah layu. Pertumbuhan lambat.
12-12-2024 Pembuatan Pupuk Cair	Limbah tahu, molase, dan EM4 mulai difermentasi selama 14 hari.	Sama seperti kondisi sebelumnya (belum ada perubahan)
25-12-2024 Pengamatan Pertama Pemupukan	Daun sedikit lebih hijau, pertumbuhan mulai stabil.	Daun sedikit lebih hijau, namun belum terlalu tebal.
28-12-2024 Pengamatan Kedua Pemupukan	Daun mulai terlihat lebih tebal, segar, dan pertumbuhan batang lebih kokoh.	Daun lebih besar dan tidak mudah layu. Pertumbuhan mulai meningkat.
31-12-2024 Pengamatan Ketiga Pemupukan	Daun lebih lebar, hijau segar, batang lebih kuat. Pertumbuhan signifikan terlihat.	Daun besar, tebal, dan subur. Ketahanan tanaman meningkat terhadap cuaca.

Setelah pupuk cair dari limbah tahu diterapkan dapat terlihat perubahan yang signifikan pada tanaman kangkung dan sawi di Taman Toga. Tanaman kangkung yang sebelumnya kekuningan dan kecil, mulai menunjukkan daun yang lebih hijau, tebal, dan segar. Dalam waktu sekitar seminggu setelah pemupukan pertama, pertumbuhan kangkung terlihat lebih cepat, dengan batang yang lebih kokoh dan daun yang tumbuh lebih lebar. Begitu pula dengan tanaman sawi, yang semula tampak kurus dan rapuh, mulai tumbuh lebih subur, dengan daun yang lebih besar dan lebih kuat. Pupuk cair ini tidak hanya meningkatkan warna hijau daun, tetapi juga memberi dampak positif terhadap ketahanan tanaman terhadap perubahan cuaca, membuat tanaman lebih tahan terhadap panas dan kurangnya air.

Limbah cair tahu memiliki kadar protein yang tinggi yang mampu memberikan nutrisi pada tumbuhan pada saat protein terurai (Suhairin, et al., 2020). Petunjuk penggunaan pupuk cair adalah pupuk cair organik sebaiknya dilarutkan dengan air bersih terlebih dahulu, pupuk cair di semprotkan pada bagian tanaman muda, pupuk cair di semprotkan pada bagian bawah daun, pupuk diaplikasikan secara berkala untuk hasil yang lebih baik.

Kendala muncul selama proses pembuatan dan penerapan pupuk cair. Salah satu kendala utama adalah bau dari pupuk cair organik yang sangat menyengat pada proses fermentasi sehingga rawan terkontaminasi oleh mikroorganisme lain. Selain itu, ketersediaan limbah tahu yang terbatas. Tidak semua rumah produksi tahu di Desa Ploso menghasilkan limbah yang cukup untuk kebutuhan pupuk ini. Kemudian proses fermentasi yang membutuhkan pengawasan ketat terhadap suhu dan kelembapan kadang sulit untuk dikendalikan di lingkungan luar ruangan, terutama saat musim hujan atau panas yang ekstrem. Beberapa ibu-ibu PKK juga mengalami kesulitan dalam memahami cara pengaplikasian pupuk cair yang benar, seperti cara mencampur pupuk dengan air dan cara penyemprotan yang efektif.

Berdasarkan hasil uji coba dapat dibuktikan bahwa pupuk cair organik dari limbah tahu efektif untuk digunakan sebagai pupuk sehari-hari. Berikut adalah efektivitas pupuk cair organik:

- 1) Pupuk cair organik dapat meningkatkan produktivitas tanaman, dimana tanaman tumbuh lebih cepat, sehat, dan tahan cuaca.
- 2) Ramah lingkungan dengan mengurangi limbah organik dan menggantikan pupuk kimia.
- 3) Ekonomis karena Biaya pembuatan lebih rendah dibandingkan pupuk kimia.

Dengan edukasi lebih lanjut dan kolaborasi, potensi pupuk cair ini dapat dimaksimalkan untuk mendukung pertanian berkelanjutan di Desa Ploso.

Langkah selanjutnya dalam kegiatan ini merupakan pengemasan produk pupuk cair yang sudah terfermentasi selama 10 hari - 14 hari. Pengemasan produk sangat penting guna menciptakan daya tarik sekaligus menjaga kualitas produk pupuk cair berbahan limbah tahu. Teknik pengemasan menggunakan berbagai teknik, seperti penggunaan dirigen berukuran 2 Liter yang ramah lingkungan, pelabelan dan desain yang informatif. Berdasarkan hasil expo yang dilaksanakan produk dengan kemasan dirigen yang sudah diberi label menarik perhatian konsumen sehingga produk terjual 80% dibandingkan menggunakan kemasan sederhana. Kegiatan ini mengajarkan penggunaan bahan kemasan yang terjangkau tetapi tetap berkualitas untuk menjaga efisiensi biaya produksi tanpa mengurangi estetika produk.

Untuk mendukung pembuatan pupuk cair secara berkelanjutan, masyarakat desa ploslo diberikan pelatihan dalam memahami perhitungan biaya produksi. Pelatihan ini meliputi pengidentifikasi dari komponen biaya bahan baku, tenaga kerja, biaya pengemasan, serta distribusi. Dengan adanya pendekatan ini, diharapkan masyarakat setempat dapat menentukan harga jual yang kompetitif sehingga menciptakan margin keuntungan yang memadai. Dalam implementasi nyata biaya produksi per 2 liter

dirigen pupuk cair mencapai Rp 20.000, dengan tambahan margin keuntungan sebesar 25%, maka didapat harga jual ideal sebesar Rp 25.000 per 2 Liter. Pelatihan ini tidak hanya mengajarkan kalkulasi, di lain sisi juga memberikan simulasi nyata yang diharapkan masyarakat lebih siap dalam menjalankan kegiatan usaha ini.

Tahap akhir dari program pemberdayaan ini adalah pelatihan pemasaran produk pupuk cair. Masyarakat Desa Ploso diberikan panduan tentang bagaimana cara promosi yang efektif, baik melalui pemasaran langsung di pasar tradisional maupun pemasaran digital menggunakan platform media sosial dan marketplace. Menurut laporan (INDEF, 2024) kepraktisan dalam berjualan secara online (79,13 persen), exposure/traffic yang lebih luas (72,83 persen), dan potensi pertumbuhan bisnis yang lebih cepat (69,69 persen). Materi pelatihan mencakup pembuatan konten promosi, strategi penawaran diskon, serta penguatan branding dalam meningkatkan daya saing produk pupuk cair. Dengan pengetahuan pemasaran yang solid, diharapkan masyarakat Desa Ploso dapat menjangkau lebih banyak konsumen dan menciptakan permintaan yang konsisten terhadap produk pupuk cair.

IV. KESIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dilakukan di Desa Ploso, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus berjalan dengan baik dan terstruktur. Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian Masyarakat ini berhasil membekali warga Desa Ploso dengan keterampilan yang baru. Pengabdian dilakukan dengan metode pendekatan secara langsung melalui sosialisasi yang dilengkapi dengan demonstrasi kepada warga menjadikan warga Desa Ploso memberikan kepercayaan terhadap program kerja Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kudus dan terbukti efektif dalam memberikan pemahaman praktis kepada para warga setempat. Adanya kegiatan Pengabdian Masyarakat memberikan dampak positif bagi mahasiswa,

warga, serta pemerintah daerah. Mahasiswa dapat memberikan solusi dan inovasi bagi permasalahan di Desa Ploso.

Salah satu kegiatan yang telah berhasil dilakukan adalah pengolahan pupuk cair organik yang berbahan dasar limbah cair dari industri tahu. Dengan keterampilan ini dapat memberikan pengetahuan baru mengenai pemanfaatan limbah cair tahu guna menjaga kelestarian lingkungan. Selain itu, pemberdayaan masyarakat untuk pengolahan limbah cair tahu dapat memberikan inovasi baru dalam penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan, ekonomis, namun ampuh dalam meningkatkan produktivitas tanaman.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil membekali masyarakat Desa Ploso dengan keterampilan baru yang signifikan, terutama dalam proses pembuatan pupuk cair organik dengan. Peningkatan kemampuan memungkinkan mereka untuk lebih mandiri dan mampu mewujudkan kampung Proklam. Dengan dukungan berkelanjutan dan pemantauan berkala, kegiatan ini diharapkan menjadi model pemberdayaan komunitas yang efektif dan dapat direplikasi di daerah lain.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas lancarnya kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Ploso, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus. Selain itu, kami mahasiswa Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kudus berterima kasih banyak kepada seluruh warga Desa Ploso yang sudah memberikan kesempatan untuk berkembang dan berinovasi sehingga dapat memberikan manfaat yang besar bagi warga Desa Ploso. Terima kasih juga kepada pihak Universitas Muhammadiyah Kudus yang telah memberikan bimbingan sehingga pelaksanaan Pengabdian Masyarakat berjalan lancar. Tak lupa juga, terima kasih kepada setiap anggota Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kudus atas kerja sama, waktu, dan ide cemerlangnya dalam melaksanakan program Pengabdian Masyarakat secara keseluruhan dan saling bahu membahu dalam menyelesaikan setiap

program kerja. Semoga segala sesuatu yang dilakukan menjadi berkah dan menjadi manfaat yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. N., Devy, S. D., Kurniawan, A. S., Hasanah, N., Salsabila, E. D., Anis, D., Ratnawati, A., Fadil, M., Syarif, A., & Aturdin, G. A. (2022). Potensi Limbah Cair Tahu sebagai Pupuk Organik Cair di RT. 31 Kelurahan Lempake Kota Samarinda. 1(1), 36–41. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v1i1>
- BPS Kabupaten Kudus, <https://kuduskab.bps.go.id/id/statistics-table/1/MjMyIzE=/kepadatan-penduduk-dirinci-menurut-desa-di-kecamatan-jati-tahun-2019.html>
- Febriani Irma, M., Gusmira, E., dan Teknologi, S., Sultan Thaha Saifuddin Jambi Alamat, U., & Sei Duren Muaro Jambi, simp. (2024). Tingginya Kenaikan Suhu Akibat Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia. JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan, 2(1). <https://doi.org/10.30631/JSSIT.V2I1.49>
- INDEF. (2024). PERAN PLATFORM DIGITAL TERHADAP PENGEMBANGAN UMKM DI INDONESIA.
- Karmanah, Oksari, A. A., Wahidani, E. H., Humaira, L., Aina, A. Q., Adha, R. K., Prandika, H. T., & Arifien, Y. (2023). Pendampingan Pemanfaatan Limbah Tahu Sebagai Pupuk Organik Cair (Poc) Bagi Masyarakat Kelurahan Kayu Manis. Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(2), 374–382. <https://doi.org/10.31849/DINAMISIA.V7I2.13267>
- Mardhiana, Murtalaksono, A., Simon, H., & Hasanah, F. (2021). PENGARUH PUPUK LIMBAH CAIR TAHU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG (Zea mays L.). Jurnal Ilmu Pertanian, 4(2).

- Murrinie, E. D., Arini, N., & Widyastuti, W. (2023). Peningkatan Pengetahuan Penggerak PKK Desa Ploso Kabupaten Kudus Melalui Sosialisasi Rintisan Program Kampung Iklim (ProKlim). *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 14(4), 803–808. <https://doi.org/10.26877/E-DIMAS.V14I4.16767>
- Putri, Y. E., Nggina, A. S., Tanul, T. T., Alus, A. H., & Rofita, D. (2022). Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Menjadi Pupuk Organik Cair (POC) di Ruteng, Kecamatan Langke Rembong Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 145–149. <https://doi.org/10.31004/JPDK.V4I5.6555>
- Sipahutar, H., Sirait, M., Harahap, M. H., Irfandi, Panggabean, D. D., Anggriyani, & Syah, D. H. (2020). Peningkatan Kualitas Tahu Mbak Trisni Di Kecamatan Percut Sei Tuan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 384–390. <https://doi.org/10.31849/DINAMISIA.V4I2.3241>
- Sunaryo, S., Rahmatiyah, R., Studi Agribisnis Bidang Minat Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, P., Sains dan Teknologi Universitas Terbuka, F., Pd Cabe Raya, J., Cabe Udik, P., Pamulang, K., & Tangerang Selatan, K. (2024). Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Hasil Fermentasi Menggunakan Em4, Air Kelapa & Gula Sebagai Pupuk Organik Cair. *Hidroponik : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(2), 35–49. <https://doi.org/10.62951/HIDROPONIK.V1I2.59>