

Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Komoditas Pupuk Yang Dapat Meningkatkan Produksi Ubi Di Kelurahan Rumbai Bukit Kecamatan Rumbai

Gusmarila Eka Putri¹, Liviawati², Rita Wiyati³

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unilak

*Corresponding author

E-mail: gusmarilaputri@unilak.ac.id*

Article History:

Received: 24 September 2025

Revised: 25 September 2025

Accepted: 26 Nopember 2025

Abstract: *Rumbai Bukit Village is a partner village of the Faculty of Economics, Universitas Lancang Kuning, under MoU No. 025/FE/Ks/2022. The main issue faced by the PKK women's group is the high cost of chemical fertilizers for cassava cultivation. To address this, the community service team conducted training on utilizing household waste to produce lindi fertilizer as a liquid organic fertilizer. The activities included observation, pretest, training, practice, discussion, and posttest. The results showed an increase in participants' knowledge, such as understanding the definition and fermentation process of lindi fertilizer. This program provided practical knowledge that is affordable, environmentally friendly, and beneficial for improving cassava productivity while supporting sustainable agriculture.*

Keywords:

Lindi Fertilizer, Waste Processing, Cassava

Pendahuluan

Rumbai Bukit adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Rumbai Barat, Kota Pekanbaru dengan jumlah penduduk 8.584 jiwa. Kelurahan Rumbai Bukit merupakan desa binaan Fakultas Ekonomi Universitas Lancang Kuning dengan ditandai penanda tanganan MOU No. 025/FE/Ks/2022 tentang Kerjasama Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi oleh Dekan Fakultas Ekonomi dan Lurah Rumbai Bukit.

Hasil penggalian potensi alam di Rumbai Bukit ditemukan informasi bahwa adanya potensi ubi kayu, pepaya, kelapa sawit, ikan patin, ikan lele, dll. Sedangkan potensi kreatifitas yang ditemukan adalah kerajinan piring lidi dari limbah sawit, pengolahan nugget patin, kerupuk ikan patin, hasil rajutan, dll. Diketahui informasi bahwa keterampilan membuat produk kreatif ini diajarkan kepada kelompok ibu rumah tangga yang sekaligus menjadi anggota PKK di Rumbai Bukit oleh suatu instansi pemerintah yang pernah memberikan pelatihan kepada masyarakat. Selain

instansi pemerintah ada juga kegiatan pengabdian dosen suatu kampus yang memberikan keterampilan mengolah ikan patin menjadi nugget dan kerupuk. Sayangnya, menurut ibu-ibu PKK ini bahwa kegiatan tersebut tidak ada tindak lanjutnya sehingga skill yang telah diperoleh tidak dilanjutkan dan diberdayakan untuk meningkatkan penghasilan masyarakat.

Rumbai Bukit memiliki lahan yang cukup luas, namun pemanfaatannya masih rendah. Sebagian warga menanam ubi kayu, namun hasil panen langsung dijual tanpa pengolahan lebih lanjut sehingga nilai jualnya rendah. Padahal ubi merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan, memiliki risiko kecil, serta dapat memberikan banyak manfaat baik dari daun maupun umbinya. Salah satu kendala utama yang dihadapi ibu-ibu PKK adalah mahalnya pupuk, yang membuat produktivitas ubi terbatas dan lahan banyak dibiarkan kosong. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya pendapatan rumah tangga.

Pada kegiatan PKM sebelumnya, tim pengabdian telah memberikan pelatihan keterampilan lain serta Solusi pupuk murah. Oleh karena itu, pada tahun ini kegiatan PKM difokuskan pada peningkatan pengetahuan Masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, dalam mengelola sampah rumah tangga menjadi pupuk lindi sebagai pupuk organik cair. Program ini diharapkan dapat menjawab keluhan terkait pupuk mahal, sekaligus sejalan dengan kebijakan pemerintah dalam meminimalisasi sampah. Dengan memanfaatkan lahan kosong untuk menanam ubi serta mengelola sampah menjadi pupuk, Masyarakat tidak hanya dapat menjaga kebersihan lingkungan

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Rumbai Bukit, Kecamatan Rumbai Barat, Kota Pekanbaru dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga dalam pengelolaan sampah. Tim pengabdian memberikan pemahaman bahwa sampah tidak hanya perlu ditangani dengan baik, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan rumah tangga. Upaya ini diwujudkan melalui presentasi, dorongan pembentukan bank sampah, serta pendampingan keterampilan bagi ibu-ibu PKK dalam mengelola sampah menjadi pupuk lindi yang bermanfaat bagi tanaman ubi mereka.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan berbagai unsur masyarakat mulai dari RT/RW, Lurah Rumbai Bukit, Ibu-ibu PKK, hingga dosen dan mahasiswa Universitas Lancang Kuning. Kolaborasi ini membentuk sinergi antara aparat pemerintah, kelompok Masyarakat, dan akademis untuk memperkuat kesadaran lingkungan sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi lokal

Evaluasi kegiatan melalui penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan untuk mengatur peningkatan pengetahuan dan keterampilan

Masyarakat terkait pengelolaan sampah serta pembuatan pupuk lindi. Selain itu, kuesioner terbuka juga digunakan untuk menampung masukan peserta sebagai bahan perbaikan program lanjutan. Hasil evaluasi diharapkan menjadi dasar pengembangan kegiatan pengabdian yang lebih berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan Masyarakat Rumbai Bukit

Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan menampung aspirasi ibu-ibu PKK dari kegiatan sebelumnya, yang menyampaikan keluhan terkait mahal nya pupuk dan dampaknya terhadap produksi ubi serta penghasilan warga. Hal ini sesuai dengan Wahyuni & Fitriyuna (2020), yang menyatakan bahwa faktor social-ekonomi, termasuk ketersediaan pupuk mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga.

Selanjutnya, tim merumuskan strategi dengan memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk lindi, pupuk organic cair (POC) yang efektif meningkatkan hasil tanaman dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Lesmana & Apriyani, 2019). Dengan metode ini, Masyarakat dapat memproduksi pupuk sendiri secara sederhana dan ekonomis, sekaligus mendukung pertanian berkelanjutan (Permono et al., 2024). Tim kemudian menyiapkan materi, bahan, dan alat untuk praktik pembuatan pupuk lindi.

Diskusi

Setelah persiapan materi, bahan dan alat, tim melakukan kesepakatan dengan mitra untuk pelaksanaan kegiatan pada Rabu, 18 Juni 2025 di aula Kelurahan Rumbai Bukit. Sebelum pelatihan, tim memberikan kuesioner pretest untuk menilai pemahaman mitra mengenai pembuatan dan manfaat pupuk lindi.

Tabel 5.1 Rekapitan Jawaban Responden Pretest

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang dimaksud dengan pupuk lindi?	88%
2	Apa sumber utama bahan baku pupuk lindi	88%
3	Berapa hari rata-rata proses fermentasi sampah untuk menghasilkan pupuk lindi?	76%
4	Bagaimana pengaplikasian sebelum digunakan pada tanaman	88%
5	Penggunaan pupuk lindi yang tidak tepat bisa menyebabkan	88%

Hasil pretest menunjukkan bahwa Sebagian besar ibu rumah tangga sudah mengenal pupuk lindi dan sumber bahannya, namun pemahaman terkait proses fermentasinya masih relative rendah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun konsep POC tidak asing bagi Masyarakat, keterbatasan pengalaman praktik dan pemahaman teknis menjadi hambatan signifikan, sesuai temuan Putra & Retnawati (2019) yang menyatakan bahwa penguasaan teknis sering menjadi kendala utama

dalam pemanfaatan pupun organik cair.

Pelatihan ini bertujuan mengatasi kesulitan memperoleh pupuk dengan memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi pupuk lindi, cairan hasil fermentasi limbah yang mengandung senyawa organik serta unsur hara karo dan mikro (Dimiati & Hadi, 2017). Pupuk lindi sebagai POC dapat diaplikasikan pada tanah maupun daun, meningkatkan produksi ubi, mengurangi pencemaran, menambah nilai ekonomis dan emndukung pertanian berkelanjutan (Rohmadi et al., 2022; Permono et al., 2024). Bahan yang digunakan meliputi limbah organik, bioaktivator (EM4), gula merah/molase, dan air, sedangkan alatnya berupa wadah fermentasi sederhana (ember, drum, botol plastic tertutup).



Gambar 1. Penyampain Materi Pembuatan Pupuk Lindi dan Mempraktekkannya

Proses pembuatan meliputi: pencacahan limbah organik, pengisian wadah fermentasi 2/3 bagian, penambahan larutan bioaktivator dan molase, penutupan rapat, fermentasi 20-30 hari, penyaringan ampas dan penyimpanan cairan lindi dalam botol tertutup di tempat teduh. Pengaplikasian pupuk dilakukan dengan pengenceran 1:10 dan frekuensi 1-2 kali/minggu untuk tanaman hias atau 2-3 kali/bulan untuk pertanian (Permono et al., 2024).

Tabel 5.2 Rekapian Jawaban Responden Pottest

No	Pertanyaan	pretest	posttest
1	Apa yang dimaksud dengan pupuk lindi?	88%	100%
2	Apa sumber utama bahan baku pupuk lindi	88%	93%
3	Berapa hari rata-rata proses fermentasi sampah untuk menghasilkan pupuk lindi?	76%	87%
4	Bagaimana pengaplikasian sebelum digunakan pada tanaman	88%	100%
5	Penggunaan pupuk lindi yang tidak tepat bisa menyebabkan apa?	88%	87%

Evaluasi pottes tabel 5.2 menunjukkan peningkatan signifikan pada semua indikator: pemahaman tentang definisi pupuk lindi dan pengaplikasinnya meningkat dari 88% menjadi 100%, pemahaman sumber bahan baku meningkat menjadi 93%, dan pengetahuan tentang lama proses fermentasi meningkat dari 76% menjadi

87%. Dana ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperkuat pemahaman teknis dan konseptual peserta, sekaligus menurunkan kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan pengalaman praktik.

Hasil tersebut menegaskan efektifitas metode pelatihan berbasis langsung serta menyoroti pentingnya pendekatan sederhana yang dapat diterapkan secara rumah tangga dalam meningkatkan kemandirian dan ketahanan pangan lokal.



Gambar 2. Ibu rumah tangga petani Ubi Singkong di Kelurahan Rumbai Bukit

Kesimpulan

Pelatihan pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi pupuk lindi dapat dimanfaatkan untuk tanaman ubi singkong, selain bahan dan alat yang mudah didapatkan juga sangat ekonomis karena tidak meningkatkan pengetahuan mitra dan berharap dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Saran yang diberikan kepada ketua Pokja di Kelurahan Rumbai Bukit Adalah agar dapat terus memotivasi ibu rumah tangga lebih produktif dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga melalui hasil tanaman ubi singkong dan produk turunannya.

Daftar Referensi

Dimiati, D. D., & Hadi, W. (2017). Uji Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Lindi Dengan Penambahan Bakteri Starter Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hortikultura (*Solanum Melongena* dan *Capsicum Frutescens*). *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 349–354. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.25199>

Hallosehat.com, Stunting Pada Anak, diakses 20 Februari 2022

Lesmana, R. Y., & Apriyani, N. (2019). Pemanfaatan Air Lindi Sebagai Pupuk Cair Dari Sampah Organik Skala Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator EM-4. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(1), 16–23.

<https://doi.org/10.33084/mitl.v4i1.649>

- Permono, H., Mustain, A., & Pratiwi, M. K. (2024). Pemanfaatan Air Lindi Untuk Pupuk Organik Cair. *Jurnal Teknologi Separasi*, 10(9), 498–504. <http://jurnal.polinema.ac.id/index.php/distilat>
- Putra, B. W. R. I. H., & Retnawati, R. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dengan Penambahan Bioattivator em4. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 11(261), 44–56.
- Rizki, Amalia, Stunting ancaman bagi ekonomi Indonesia, *Rised.or.id*, 2020
- Rohmadi, M., Septiana, N., & Astuti, P. A. P. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), 880–886. <https://doi.org/10.14710/jil.20.4.880-886>
- Wahyuni, D., & Fitrayuna, R. (2020). Pengaruh sosial ekonomi dengan kejadian stunting di desa kulau tambang kampar. *Preportif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 25.
- Wikipedia. Org. Kelurahan Rumbai Bukit, diakses 20 Februari 2022
- Wulandari, W. (2022). Pemanfaatan Air Lindi Sampah Dapur sebagai POC terhadap Tanaman Padi. *LenteraBio*.