



Vol. 5 No. 1 Tahun 2025
ISSN : 2809-1485

Pemberdayaan Kelompok Tani Senyerang Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Nanas

Alhaviz*¹, Erviana Eka Pratiwi², Ahmad Imtaz Sumbari³, Sri Utami Lestari⁴, Roy Ibrahim⁵, Fikratul Ihsan⁶

¹⁻⁴Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

⁵Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Riau

⁶Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lancang Kuning

e-mail: *¹alhaviz@unilak.ac.id, ²erviana@unilak.ac.id, ³ahmadis@unilak.ac.id, ⁴sriutami@unilak.ac.id,
⁵roy.ibrahim@lecturer.unri.ac.id, ⁶fikratulihسان@gmail.com

Article History

Received: 17 Maret 2025

Revised: 22 Maret 2025

Accepted: 29 Maret 2025

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i1.1358>

Kata Kunci - Kulit Nanas, Pelatihan, Pupuk Organik Cair

Abstract - Pineapple (Ananas comosus) is a horticultural commodity that is widely cultivated for fresh consumption and industrial processing. In the processing process, around 30-40% of the fruit becomes waste, such as skin, stems, and unused parts. This waste is often not utilized properly, even though it has great potential to be processed into liquid organic fertilizer (POC). POC from pineapple waste can reduce dependence on chemical fertilizers and increase soil fertility and crop production. In addition, POC plays a role in improving the quality of the harvest and reducing the negative impact of waste on the environment. Utilization of pineapple waste can also provide economic benefits to the community, including women's farming groups. Pineapple skin contains 81.72% water; 20.87% crude fiber; 17.53% carbohydrates; and 4.41% protein, making it a potential material for fermentation into POC. This fertilizer contains 1.12% nitrogen (N), 0.2% phosphorus (P), 1.24% potassium (K), and 3.51% organic carbon (C). POC from pineapple skin has been proven to be beneficial for plants such as lettuce and cucumber. Training in making POC from pineapple waste can increase community awareness and skills in managing organic waste. Thus, this innovation not only supports sustainable agriculture but also provides a solution for managing pineapple industrial waste.

Abstrak - Nanas (Ananas comosus) merupakan komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan untuk konsumsi segar maupun olahan industri. Dalam proses pengolahannya, sekitar 30-40% bagian buah menjadi limbah, seperti kulit, batang, dan bagian yang tidak terpakai. Limbah ini sering tidak dimanfaatkan dengan baik, padahal memiliki potensi besar untuk diolah menjadi pupuk organik cair (POC). POC dari limbah nanas dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia serta meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman. Selain itu, POC berperan dalam meningkatkan kualitas hasil panen dan mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan. Pemanfaatan limbah nanas juga dapat memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat, termasuk kelompok wanita tani. Kulit nanas mengandung 81,72% air; 20,87% serat kasar; 17,53% karbohidrat; dan 4,41% protein, menjadikannya bahan yang potensial untuk fermentasi menjadi POC. Pupuk ini mengandung 1,12% nitrogen (N), 0,2% fosfor (P), 1,24% kalium (K), dan 3,51% karbon organik (C). POC dari kulit nanas telah terbukti bermanfaat bagi tanaman seperti selada dan mentimun. Pelatihan pembuatan POC dari limbah nanas dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah organik. Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya mendukung pertanian berkelanjutan tetapi juga memberikan solusi bagi pengelolaan limbah industri nanas.

1. PENDAHULUAN

Nanas merupakan salah satu komoditi pertanian yang ditanam oleh masyarakat Kecamatan Pengabuan. Salah satu desa di Kecamatan Pengabuan Kabupaten Tanjung Barat yang merupakan sentra produksi nanas adalah Desa Senyerang yang terkenal dengan usaha tani Nanasnya. Luas lahan perkebunan Nanas di desa ini lebih dari 21% dari penggunaan lahan, lebih luas dari perkebunan kelapa yang juga merupakan salah satu komoditi andalan daerah ini [1]. Kondisi lahan di Desa Senyerang memang sangat mendukung untuk ditanami nanas, dan sangat cocok yang terbukti dari produksi buah nanas yang terkenal manis dan buahnya yang cukup besar. Berbagai macam produk olahan nanas seperti keripik nanas, selai nanas, dodol nanas, lempuk nanas, manisan nanas, koktail dari nanas dan berbagai macam produk lainnya merupakan produk-produk yang sebenarnya dapat diproduksi oleh masyarakat jika mereka memiliki keterampilan pengolahan nanas tersebut. Hal ini terutama bagi para ibu-ibu atau wanita yang dapat membantu ekonomi keluarga [2]

Nanas (*Ananas comosus*) adalah salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di berbagai daerah, baik untuk konsumsi dalam bentuk buah segar maupun olahan industri, seperti jus nenas, selai, atau produk-produk turunan lainnya [3]. Limbah ini seringkali tidak terkelola dengan baik dan dibuang begitu saja, yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan jika tidak ditangani dengan benar. Limbah ini, meskipun sering dianggap sebagai sampah, sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan kembali seperti dijadikannya sebagai pupuk organik cair (POC). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah nenas merupakan salah satu inovasi dalam pengelolaan limbah organik yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman [4]. Limbah nenas yang dihasilkan dari industri pengolahan buah nenas, seperti kulit, batang, dan bagian buah yang tidak terpakai, seringkali dibuang begitu saja atau hanya dimanfaatkan dalam jumlah terbatas, padahal memiliki potensi besar untuk diolah menjadi sumber daya yang bermanfaat, salah satunya untuk produk pupuk organik cair.

Keuntungan pupuk organik cair adalah dapat mengurangi ketergantungan kepada pupuk kimia. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, dapat juga membantu dalam meningkatkan tinggi tanama, jumlah daun, jumlah buah pertanaman dan berat buah [5]. Keuntungan dari pembuatan POC dapat dirasakan oleh berbagai kalangan termasuk kelompok wanita tani [6]. Kulit nanas mengandung 81,72% air; 20,87% serat kasar; 17,53% karbohidrat; dan 4,41% protein, sehingga kulit nanas potensial dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair melalui proses fermentasi [7]. POC dari kulit nanas mengandung 1,12 % N; 0,2 % P, 1,24 % K dan 3,51 % C-organik [8]. POC juga baik untuk digunakan pada tanaman sayuran, seperti selada, mentimun [9].

2. METODE PENGABDIAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2024 di Desa Senyerang Kecamatan Pengabuan Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Kegiatan ini melibatkan 3 dosen, 2 mahasiswa dan kelompok sasaran yaitu kelompok tani Kecamatan Pengabuan.

- a. Waktu dan Tempat Pelaksanaan
- b. Metode Pelaksanaan Kegiatan

1. Pemaparan

Kegiatan yang dilakukan berupa pemaparan atau memberikan pengetahuan dengan cara diskusi kepada mitra tentang manfaat limbah nanas sebagai bahan baku pembuatan POC, yang dapat dimanfaatkan untuk diri sendiri juga dapat dijadikan sebagai peluang usaha yang menguntungkan. Hal ini juga dapat mengurangi pencemaran lingkungan, dan mitra juga disadarkan bahwa pentingnya memanfaatkan limbah nanas.

2. Pelatihan Teknik Pembuatan Pupuk Organik Cair

Mitra langsung diberi pengetahuan dan praktek tentang pengolahan limbah kulit nanas untuk dijadikan Pupuk Organik Cair. Adapun jenis prakteknya adalah melakukan pembuatan POC limbah nanas secara langsung, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan Bahan-bahan:

Sampah organik (limbah nanas), Air (air bersih dan tidak tercemar), Molases atau gula kelapa (untuk mempercepat proses fermentasi) dan EM4 atau mikroorganisme lain (untuk membantu proses fermentasi).

2. Pencacahan dan Pemoongan Bahan Organik

3. Pencampuran Bahan-bahan: Campurkan bahan organik (limbah nanas) yang sudah dicacah dengan EM4 (ekitar 10-20ml) untuk setiap liter air yang digunakan. Molases atau gula kelapa dapat ditambahkan untuk memberikan sumber gula bagi mikroorganisme.

4. Fermentasi: Tempatkan campuran bahan organik ke dalam wadah tertutup, seperti drum plastik atau ember besar. Pastikan wadah tersebut diberi ventilasi agar udara dapat masuk. Proses fermentasi berlangsung selama 7 hingga 14 hari. Proses fermentasi dapat dipercepat dengan menjaga suhu dan kelembaban yang stabil. Idealnya, suhu fermentasi berkisar antara 30-40°C. Periksa bau: Jika bau campuran terlalu tajam atau busuk, bisa jadi proses fermentasi tidak berjalan dengan baik. Bau yang baik adalah bau yang mirip dengan

tanah.

5. Penyaringan: Setelah proses fermentasi selesai, saring campuran tersebut menggunakan kain atau saringan untuk memisahkan bagian padat dan cair.
6. Pengenceran Pupuk: Pupuk organik cair yang dihasilkan biasanya cukup pekat dan harus diencerkan sebelum digunakan. Pengenceran umumnya dilakukan dengan perbandingan 1:5 hingga 1:10 (1 bagian pupuk cair dengan 5-10 bagian air).
7. Penggunaan: Pupuk organik cair bisa digunakan untuk menyiram tanaman atau disemprotkan pada daun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada ibu-ibu warga Kecamatan Pengabuan ini telah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo masyarakat yang mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran mitra untuk mengikuti kegiatan mencapai lebih dari 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa mitra menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan. Sesuai dengan harapan mitra, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi para mitra. Koordinasi yang baik dengan pengurus setempat demi berlangsungnya kegiatan juga menjadi faktor penting tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan.

Pelatihan ini diberikan kepada peserta dimaksudkan agar dapat meningkatkan keterampilan peserta tentang hal-hal yang berkenaan dengan limbah kulit nanas untuk dijadikan Pupuk Organik Cair serta peserta termotivasi untuk mencoba. Hal ini sejalan dengan pengaduan yang telah dilakukan oleh [10] menyatakan bahwa pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair bermanfaat bagi masyarakat dalam memanfaatkan limbah.

Materi yang disampaikan dan cara menyampaikan materi akan menjadi daya tarik peserta untuk mencapai target yang diinginkan dalam kegiatan ini. Penyampaian materi diiringi dengan praktek langsung adalah metode yang tepat dilakukan, dimana dari hasil kuisioner 100% peserta mengerti dengan materi pelatihan yang disampaikan. Antusias peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Peserta sedang mendengarkan ceramah dari Tim

Berdasarkan data hasil kuisioner peserta pelatihan yang disebarkan oleh tim pelaksana menunjukkan bahwa sebenarnya 100% peserta pelatihan sudah mengenal limbah kulit nanas. Hasil kuisioner yang mempertanyakan segi manfaat kegiatan yang dilakukan terhadap peserta ternyata 100% peserta menjawab bahwa kegiatan yang dilakukan memberi manfaat, dan peserta termotivasi untuk mencobanya.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peserta Pengabdian

NO	Uraian	Prosentase Jawaban Peserta Sebelum		Prosentase Jawaban Peserta Sesudah		Peningkatan (%)
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1	Apakah bapak dan ibu tahu tentang limbah kulit nanas?	100	0	100	0	-
2	Apakah bapak dan ibu tahu cara mengolah limbah kulit nanas?	0	100	100	0	100
3	Apakah bapak dan ibu tahu tentang Pupuk Organik Cair?	40	60	100	0	60
4	Apakah ibu dan bapak tau bahwa limbah kulit nanas bisa dibuat Pupuk Organik Cair?	0	100	100	0	100

Menurut bapak ibu kegiatan seperti ini bermanfaat bagi masyarakat?	100	0	100	0
--	-----	---	-----	---

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebelum dilakukannya kegiatan, 100 % peserta sudah mengenal limbah kulit nanas, tetapi 0% yang melakukan pengelolaan limbah kulit nanas, tetapi setelah dilakukan kegiatan, maka 100% peserta mengetahui cara mengolah limbah kulit nanas untuk dijadikan Pupuk Organik Cair.



Gambar 2. Pemberian Materi Diiringi dengan Praktek Langsung

Hasil kuisisioner yang mempertanyakan segi manfaat kegiatan yang dilakukan terhadap peserta ternyata 100% peserta menjawab bahwa kegiatan yang dilakukan memberi manfaat, dan peserta termotivasi selain untuk dipakai sendiri juga termotivasi untuk memberitahukan ke masyarakat setempat dan termotivasi untuk dijadikan sebagai salah satu usaha.

Analisa

Analisa dilakukan dengan memperhatikan berbagai faktor yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang telah dilakukan di Kecamatan Pengabuan meliputi faktor penghambat dan pendukung. Dari hasil analisa dengan telah selesainya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan lancar mulai dari penyusunan perencanaan sampai berlangsungnya kegiatan maka pada prinsipnya dapat dikatakan bahwa tidak ditemukan faktor penghambat oleh tim pelaksana dengan mitra, hanya saja waktu yang tersedia tidak panjang sehingga kegiatan hanya dapat mengolah limbah kulit nanas untuk dijadikan Pupuk Organik Cair (POC). Adanya perhatian dan kerjasama yang baik dengan mitra menjadi faktor yang sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan ini, yang terlihat dari cukup banyaknya peserta yang hadir. Disamping itu faktor pendukung lain terlaksananya kegiatan ini adalah tersedianya ruang atau tempat demi terlaksananya kegiatan pelatihan.

4. SIMPULAN

Hasil kegiatan pelatihan dan evaluasi selama kegiatan dapat disimpulkan bahwa masyarakat menyambut baik kegiatan ini serta dari hasil kuisisioner kegiatan ini memberi manfaat dan dapat meningkatkan ketrampilan peserta dalam hal mengolah limbah kulit nanas. Adapun peningkatan pengetahuan cara membuat Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah kulit nanas adalah 100%.

5. SARAN

Perlu dilakukan kegiatan pengabdian lanjutan untuk lebih mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit nanas untuk dijadikan produk lain agar lingkungan menjadi terjaga karena limbah sudah dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Program Pengabdian Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Lancang Kuning yang telah memberikan dukungan pada pelaksanaan program ini melalui APBF.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, "Laporan Kinerja (LKj) Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2021," 2021.
- [2] Ismiasih, R. Trimerani, A. Handru, E. S. Honin, and Y. W. Fadillah, "Pelatihan Pengolahan Produk Berbasis Nanas Melalui Pemberdayaan Wanita Desa Margoluwih Kabupaten Sleman," *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, vol. 1, pp. 61–71, 2025.
- [3] Direktorat Buah dan Florikultura, *Budidaya Nenas (Ananas comosus)*. Kementerian Pertanian, 2020.

- [4] S. Tuhuteru, R. E. Y. Rumbiak, R. T. Huby, and A. Wanimbo, "Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Buah Nanas Menjadi Pupuk Organik Cair di Distrik Bokondini," *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 2, no. 2, pp. 45–52, 2021, doi: 10.35870/jpni.v2i2.35.
- [5] D. Juliansyah, Aminah, and A. Ralle, "Pengaruh Takaran Kompos dan Konsentrasi Pupuk Organic Cair (POC) Terhadap Pertumbuha dan Produksi Tanaman Terong Ungu," *Solanum melongena L.) Jurnal AGrotekMAS*, vol. 3, no. 3, Dec. 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotekmas83>
- [6] A. A. Suhastyo, "Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair," *Jurnal PPKM*, vol. 6, no. 2, pp. 60–64, May 2019.
- [7] I. A. K. Pramushinta, "Pembuatan pupuk organik cair limbah kulit nanas dengan enceng gondok pada tanaman tomat (*Lycopersicon Esculentum L.*) dan tanaman cabai (*Capsicum Annuum L.*)Aureus," *Journal of Pharmacy and Science*, vol. 3, no. 2, Jul. 2018.
- [8] H. Kartiko, D. Susilastuti, D. M. Husni, and M. Husni, "Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di Pre Nursery," *Agroscience*, vol. 11, no. 2, pp. 141–156, 2021.
- [9] H. Y. Kurniawati, A. Karyanto, and Rugayah, "Pengaruh pemberian pupuk organik cair dan dosis pupuk NPK (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*)," *J. Agrotek Tropika*, vol. 3, Jan. 2015.
- [10] M. Ihsan, A. P. Nugraha, D. Suprayogi, and A. Adriadi, "Pelatihan Tekhnik Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Dasar Kulit Nenas di Tangkit Baru Propinsi Jambi," *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, pp. 1702–1709, 2022, doi: 10.31604/jpm.v5i5.1702-1709.