


Penyuluhan Pembuatan dan Aplikasi Jakaba sebagai Pupuk Organik Cair pada Kelompok Tani Bonansa Kabupaten Sikka

¹⁾Kelviani Umbuk*, ²⁾Yovita Yasintha Bolly, ³⁾Hendrikus Darwin Beja
^{1,2,3)}Program Studi Agroteknologi, Universitas Nusa Nipa, Maumere, Indonesia
Email Corresponding: umbukkelviani@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pupuk Organik Cair Jakaba Kesuburan tanah Kelompok Tani Pertanian Berkelanjutan	Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dalam sistem budidaya hortikultura menimbulkan berbagai permasalahan, yaitu penurunan kualitas tanah, pertumbuhan tanaman terhambat dan peningkatan biaya produksi. Permasalahan tersebut juga dialami oleh Kelompok Tani Bonansa di Kecamatan Waigete Kabupaten Sikka yang masih bergantung tinggi pada pupuk anorganik. Salah satu solusi yang diterapkan dalam Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemanfaatan jamur keberuntung abadi (Jakaba) sebagai pupuk organik cair yang mampu memperbaiki kesuburan dan dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memproduksi dan mengaplikasikan Jakaba sebagai pupuk organik cair. Metode pengabdian meliputi penyuluhan, pelatihan pembuatan jakaba dan pengaplikasiannya hasil dari kegiatan yang telah dilakukan diperoleh kenaikan pengetahuan dan keterampilan petani sebesar 80% setelah kegiatan dilaksanakan. Penyuluhan ini memberikan alternatif solusi yang ramah lingkungan dan ekonomis bagi petani serta berkontribusi dalam mendorong penerapan pertanian berkelanjutan di tingkat kelompok tani.
Keywords: Liquid Organic Fertilizer Jakaba Soil fertility Farmer Group Sustainable Agriculture	ABSTRACT The excessive use of inorganic fertilizers in horticultural farming systems causes various problems, including declining soil quality, inhibited plant growth, and increased production costs. These problems are also experienced by the Bonansa Farmer Group in Waigete District, Sikka Regency, which still relies heavily on inorganic fertilizers. One of the solutions implemented through this community service activity is the utilization of the Jamur Keberuntungan Abadi (Jakaba) as a liquid organic fertilizer that can improve soil fertility and enhance plant growth. The objective of this activity is to increase farmers knowledge and skills in producing and applying Jakaba as a liquid organic fertilizer. The community service methods included extension activities, training on Jakaba production, and its application. The results of the activity showed an 80% increase in farmers' knowledge and skills after the program was implemented. This extension activity provides an environmentally friendly and economical alternative solution for farmers and contributes to encouraging the adoption of sustainable agriculture at the farmer group level.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan merupakan salah satu pendekatan penting dalam pembangunan sektor pertanian yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara peningkatan produksi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan petani (Siregar et.,al 2023). namun dalam praktiknya sistem budidaya hortikultura ditingkat petani masih banyak bergantung pada penggunaan pupuk anorganik secara intens karena dianggap praktis dan mampu meningkatkan hasil dalam jangka pendek. penggunaan pupuk anorganik yang dilakukan tanpa henti akan mengakibatkan kualitas tanah menurun baik dari segi fisik, kimia, maupun biologi serta akan meningkatkan biaya produksi (Dewi et.,al 2022). Kondisi tersebut juga ditemukan pada kelompok tani bonansa yang berada di Desa Egon, Kecamatan Waigete Kabupaten sikka. Kelompok Tani Bonansa adalah kelompok tani ibu-ibu rumah tangga yang beraktivitas dalam bidang pertanian seperti menanam beberapa tanaman yang dapat dimanfaatkan hasilnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan anggota

kelompok tani diketahui bahwa sebagian anggota kelompok tani masih mengandalkan pupuk anorganik dalam sistem budidaya hortikultura. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kualitas tanah yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat. Selain itu, petani mengeluhkan meningkatnya biaya produksi akibat kenaikan harga pupuk kimia, yang tidak sebanding dengan hasil panen yang diperoleh. Beberapa anggota kelompok tani juga menyampaikan bahwa hasil tanaman cenderung menurun dalam beberapa musim tanam terakhir. Keterbatasan informasi mengenai alternatif pupuk ramah lingkungan, minimnya pendampingan penyuluh pada kelompok tani sehingga inovasi pertanian berbasis lokal belum banyak diterapkan. Petani umumnya belum mengetahui teknik pembuatan pupuk organik cair, apalagi cara aplikasinya yang tepat di lapangan.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan pupuk organik cair. Penggunaan pupuk organik cair berbasis mikroorganisme lokal merupakan salah satu inovasi ramah lingkungan yang dapat diterapkan untuk memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan produksi tanaman (Gulo et al, 2024). Selain sebagai penyedia unsur hara pupuk organik cair juga berfungsi sebagai biofertilizer yang mengandung mikroorganisme fungsional seperti bakteri pelarut fosfat, pengikat nitrogen, dan perombak bahan organik (Dewi et al, 2022). Pupuk organik cair yang berpotensi untuk dikembangkan adalah Jamur Keberuntungan Abadi (Jakaba). Jakaba adalah pupuk organik yang dibuat dari proses fermentasi. Jakaba dilaporkan dapat meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan kandungan unsur hara tanah sehingga jakaba dapat mengurangi bahkan menggantikan penggunaan pupuk anorganik (Koten et al, 2023). Menurut (Ani et al., 2023) jakaba dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan batang yang kuat, tinggi yang lebih baik, daun yang hijau lebat serta dapat melindungi tanaman dari serangan fusarium. Jakaba mengandung 90% karbohidrat yang berupa pati, vitamin, dan mineral serta berbagai protein. Selain itu keunggulan dari jakaba adalah bahan bakunya mudah diperoleh dari lingkungan sekitar, biaya pembuatannya rendah, serta dapat diaplikasikan dengan teknologi sederhana.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya pendampingan dan transfer pengetahuan melalui penyuluhan serta praktik langsung pembuatan dan aplikasi pupuk organik cair Jakaba. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, menekan biaya produksi, serta mendorong penerapan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan sesuai dengan kondisi lokal.

II. MASALAH

Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh minimnya bahan organik dan aktivitas mikroba tanah yang menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal dan hasil produksi menurun. Selain itu ketergantungan yang tinggi terhadap pupuk anorganik yang menyebabkan biaya produksi tinggi. Permasalahan lain yang dihadapi kelompok tani bonansa adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menerapkan alternatif pemupukan ramah lingkungan seperti pupuk organik cair akibat minimnya pendampingan dan penyuluhan teknis



Gambar 1. Lokasi Kegiatan PKM

III. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Tani Bonansa, Kecamatan Waigete, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur, pada bulan November 2025. Sasaran kegiatan adalah 7 orang anggota kelompok tani yang aktif dalam budidaya hortikultura. Metode pengabdian dilaksanakan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan : tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara dengan kelompok tani untuk mengidentifikasi kondisi budidaya, pola penggunaan pupuk serta permasalahan yang dihadapi

- petani. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam penyusunan materi penyuluhan yang sesuai. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan materi penyuluhan yang mencakup konsep jakaba, manfaat bagi tanah dan tanaman serta teknik pembuatan dan aplikasinya. Selain itu, di lakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan jakaba.
2. Tahap Pelaksanaan : tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyuluhan langsung kepada kelompok tani dengan metode cerama dan diskusi disertai demonstrasi pembuatan jakaba. Materi yang disampaikan meliputi: pengenalan jakaba sebagai pupuk organik cair dan manfaat untuk tanah dan tanaman, bahan dan alat yang digunakan serta tahapan pembuatan dan aplikasi pada tanaman. Bahan yang digunakan dalam pembuatan jakaba adalah akar bambu, taoge, dedak, ajinomoti, terasi, gula pasir, kapur siri dan air. Sedangkan alat yang digunakan meliputi ember, alat pengaduk dan kain penutup wadah.
 3. Evaluasi : evaluasi keberhasilan kegiatan dilaksanakan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pre-test dan pos-test. Pre-test diberikan sebelum penyuluhan untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait jamur keberuntungan abadi (jakaba). Pos-test diberikan setelah penyuluhan untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang telah di sampaikan. Alat yang digunakan berupa kuisiner sebagai alat post test. Pertanyaan dalam kuisiner post test sama dengan soal pre test, hadanya soalnya yang sama ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana peserta mampu menyerap informasi yang telah disampaikan dalam kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil dari pre-test dan pos-test dibandingkan secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan pengetahuan kelompok tani sebagai indikator ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Penyuluhan Pembuatan dan Aplikasi Jamur Keberuntungan Abadi (Jakaba) pada Kelompok Tani Bonansa di Kecamatan Waigete” telah dilaksanakan. Kegiatan tersebut melibatkan peran aktif dari petani. Kegiatan tersebut melibatkan peran aktif dari petani.



Gambar 2. Pemaparan Materi



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Jakaba

Langkah pembuatan Jakaba Semua bahan ditimbang sesuai takaran. Akar bambu direndam dengan air sebanyak 9 L dengan menggunakan ember pakai tutup dan taoge diblender dengan menggunakan air sebanyak 1 L. Taoge yang sudah diblender dimasukkan ke dalam ember yang berisi akar bambu dan didiamkan selama 2 malam. Langkah selanjutnya air sebanyak 5 L dimasukkan ke dalam panci dan dipanaskan. Dedak

dimasukkan ke dalam panci dan direbus sampai mendidih sambil diaduk-aduk. Bahan lainnya seperti gula pasir, ajinomoto, terasi dan kapur sirih dimasukkan dan diaduk sampai merata. Bahan yang diteluh di masak di diaman sampai dingin. setelah dingin dimasukkan ke dalam air rendaman akar bambu dan taoge dan diaduk sampai merata. Ember ditutup dan kemudian difermentasi lebih kurang selama 1 bulan. Setiap bahan yang digunakan dalam pembuatan Jakaba memiliki fungsi biologis dan nutrisi yang saling melengkapi dalam proses fermentasi serta dalam mendukung pertumbuhan tanaman (Apriyanto et.,al 2023).



Gambar 4. Hasil Jakaba Setelah di Fermentasi

Keberhasilan kegiatan diukur dengan dilaksanakan pre-Test yang dilakukan sebelum kegiatan dan Post-Test Keberhasilan kegiatan diukur dengan dilaksanakan pre-Test yang dilakukan sebelum kegiatan dan Post-Test setelah kegiatan. Hasil tes tersebut ditampilkan pada tabel pada tabel 1

Tabel 1. Hasil pre-test dan Post-Test kegiatan penyuluhan

No	Hasil	Hasil Presentase
1.	Pre-Test	25%
2.	Post-Test	80%

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan capain yang signifikan dari sisi peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar anggota Kelompok Tani Bonansa memiliki pemahaman yang masih rendah terkait pupuk organik cair dan pemanfaatan Jakaba.pada tabel diketahui bahwa sebelum kegiatan pemahaman kelompok tani adalah sebesar 20%. Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan Jakaba, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan pada tingkat pemahaman peserta. Dari awal 20% tingkat pemahaman mereka naik menjadi 80%. Peningkatan nilai Post-test menunjukkan bahwa metode penyuluhan dan diskusi langsung efektif meningkatkan pengetahuan kelompok tani. Selain meningkatkan pengetahuan kegiatan ini juga mendorong perubahan sikap petani terhadap penggunaan input pertanian. Petani menunjukan adanya ketertarikan untuk mulai mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik dan mencoba membuat dan mengaplikasikan pupuk organik cair jakaba secara mandiri.

V. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini telah terlaksana dengan baik yang meliputi observasi awal, penyampaian materi, diskusi, praktik pembuatan Jakaba, serta evaluasi kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra. Nilai rata-rata pre-test yang semula hanya mencapai 25% meningkat secara signifikan menjadi 80% pada post-test setelah kegiatan dilaksanakan. Peningkatan sebesar 60% ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan diskusi dan praktik langsung efektif dalam mentransfer pengetahuan dan teknologi pertanian ramah lingkungan kepada petani. Keberlanjutan program terjamin dengan adanya komitmen petani atas ketertarikan untuk memproduksi dan mengaplikasikan jakaba secara mandiri dalam kegiatan budidaya selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Penyuluh Pertanian Waigete dan Kelompok Tani Bonansa atas dukungan dan partisipasi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani, K. A., Ernawati, E., Suryani, S., Adonis, E., Manao, A., & Ariyana, R. (2023). Budidaya Jakaba dan aplikasi sebagai Insektisida terhadap Larva *Ostrinia fulnacaris* Guenee. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 9(1), 42–49. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v9i1.19826>
- Apriyanto, A., Fedri Ibnu sina, & Roni Afrizal. (2023). Pemberian Dosis POC Jakaba Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.): *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 343–351. <https://doi.org/10.30605/perbal.v11i3.2950>
- Dewi, D. S., & Afrida, E. (2022). Kajian Respon Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani Guna Mengurangi Ketergantungan Terhadap Pupuk Kimia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(4), 131–135. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v2i4.458>
- Gulo, A., Lawolo, A. J., Zebua, O. Z., Laoli, D. A., & Lase, N. K. (2024). Inovasi Pupuk Organik untuk Pertanian Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 1(2), 68–73. <https://doi.org/10.70134/penarik.v1i1.190>
- Koten, T. B., Bolly, Y. Y., & Wahyuni, Y. (2023). Pemanfaatan Jakaba pada Pembibitan Kakao di Kelompok Tani Plea Puli. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 209–216. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i3.3306>
- Siregar, Fandy. A. (2023). *pengembangan sistem pertanian berkelanjutan untuk mencapai keberlanjutan pangan*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/qmynh>