



## PELATIHAN PEMBUATAN DAN APLIKASI KOMPOS PAITAN (*Tithonia diversifolia*) PADA BUDIDAYA SAYURAN BERBASIS POLA TANAM POLIKULTUR

Jasminarni<sup>1</sup>, Suandi<sup>2</sup>, Neliyati<sup>3</sup>, Trias Novita<sup>4</sup>, Endy Effran<sup>5</sup>

<sup>1,3,4,5,6</sup>Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email penulis korespondensi: jasmi\_narni@unja.ac.id

### Abstract

*Jujun Village is one of the villages in Kerinci Regency, Jambi Province, situated in an agricultural area on the edge of Lake Kerinci. Along the Kerinci lake, there are many paitan weeds (*Tithonia diversifolia*) that can be used as a source of compost for organic fertilizers, especially for vegetables, which are commonly used to meet family needs and improve the family economy. The partners of this activity are the Jujun Village PKK women's group, through counseling, discussions, training, demonstrations, demonstration plots, and assistance with the manufacture and application of paitan compost in vegetable cultivation based on polyculture planting patterns. The results of this activity aim to meet the needs and improve the family's economic situation. The operational steps carried out during the program in detail are: selection of PKK members to be fostered, analysis of community knowledge about paitan compost and introduction to their manufacturing and application business in vegetable cultivation, provision of management training to the community in making, regulating and maintaining vegetable cultivation units with polyculture patterns, training and demonstration of making paitan compost and its application for cultivation units by Students are accompanied by lecturers as a service team. The results of the PPM program for the Application of Science and Technology of the Faculty of Agriculture, University of Jambi are methods and products: (1) Obtaining how to make paitan compost fertilizer as a helpful weed on a household scale that can be used by the community (2) Obtaining quality plant products of various kinds of vegetables; (3) Obtaining techniques for making paitan compost and its application in vegetable cultivation in polyculture and making packaging to be marketable (4) Marketing management of production products.*

*Keywords: Compost, Organic Vegetables, Packaging*

### PENDAHULUAN

Desa Jujun merupakan salah satu desa di Kecamatan Keliling Danau. Secara geografis desa Jujun berbatasan sebelah utara dengan Kecamatan Danau Kerinci, sebelah selatan dengan Koto Baru, sebelah timur dengan Keluru dan sebelah Barat dengan Benik. Terletak pada ketinggian tempat 780 – 1000 m di atas permukaan laut tepat dikaki gunung raya, berhawa sejuk dengan curah hujan cukup tinggi. Desa Jujun mempunyai luas wilayah 1.395 Ha, jumlah rumah tangga 264 KK dengan jumlah penduduk 786 jiwa. Berdasarkan jenis kelamin penduduk laki-laki 361 jiwa dan perempuan 425 jiwa. Di Desa Jujun terdapat kelompok tim penggerak PKK yang terdiri dari ibu-ibu yang merupakan kader desa, ketuanya adalah istri kepala desa setempat. Jarak Desa ini ke Ibu Kota Kecamatan adalah sekitar 1 Km dan jarak ke pusat Ibu Kota Kabupaten sekitar 21 km (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci, 2025). Desa ini merupakan Ibu Kota Kecamatan Keliling Danau dan jarak ke pusat Ibu Kota Kabupaten sekitar 50,3 km, sedangkan jarak dari Universitas Jambi ke Desa Jujun ± 360 km dengan kondisi jalan aspal, sarana dan prasarana transportasi yang lancar. Desa jujun merupakan salah satu desa yang dijadikan sebagai Desa Laboratorium Terpadu (DLT) Universitas Jambi.

Di sepanjang jalan daerah ini banyak sekali dijumpai gulma paitan yang belum termanfaatkan oleh masyarakat setempat. Hal ini dikarenakan ketidak tahuan mereka akan manfaat dan kandungan dari gulma paitan. Dari penelitian yang pernah dilakukan diketahui bahwa gulma paitan dapat digunakan sebagai bahan baku kompos yang dapat digunakan pada tanaman sayuran baik kompos padat maupun kompos cair.



Gambar 1. Tanaman Paitan (*Tithonia diversifolia*)

Tumbuhan *Tithonia diversifolia* banyak tumbuh liar di pinggir jalan di Desa Jujun, namun belum banyak dimanfaatkan warga keberadaannya padahal tumbuhan ini dapat dijadikan sebagai bahan baku kompos. *Tithonia diversifolia* (paitan) merupakan sejenis gulma yang dapat tumbuh di sembarang tanah, namun mengandung unsur hara yang tinggi terutama N, P, K, yaitu 3,5% N ; 0,38% P ; dan 4,1% K yang berfungsi untuk meningkatkan pH tanah (Hutomo & Mahfudz, 2015). Pemberian Dosis kompos paitan 20 ton ha-1 yang diberikan pada tanaman kol bunga menghasilkan laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun, dan bobot kering daun tertinggi (Simatupang et al., 2014). Kompos *Tithonia diversifolia* dapat menggantikan 50% pupuk buatan. Selain itu pemberian tithonia meningkatkan kesuburan tanah/ produktivitas lahan, menambah unsur hara, menaikkan pH, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, menurunkan Al, serta meningkatkan pH tanah, bahan organik, kandungan hara N, P, K, Ca dan Mg tanah, sehingga produktivitas tanaman meningkat (Lestari, 2016).

Usaha tani komoditas sayur-sayuran mempunyai peluang pasar yang besar karena nilai ekonominya tinggi (Hutabarat, 1993). Pengembangan budidaya sayur-sayuran lebih berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani karena masa panennya lebih cepat, sehingga usaha agribisnis sayur-sayuran dapat menjadi sumber pendapatan lain bagi masyarakat tani, baik berskala kecil, menengah maupun besar karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi, keragaman jenis, ketersediaan sumberdaya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar yang terus meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk, tingkat kesejahteraan, dan pendapatan yang semakin meningkat serta kesadaran akan gizi masyarakat (Rosliani & Sumarni, 2005).

Pengelolaan lahan dengan efisien dan pemanfaatan sumber daya yang ada seperti pemanfaatan lahan pola monokultur menjadi polikultur dan pemanfaatan tanaman lokal untuk memperoleh produksi dan pendapatan yang tinggi seperti yang dijelaskan di atas merupakan kegiatan manajemen usahatani. Manajemen usahatani pada prinsipnya menuntun agar memperoleh produksi dan pendapatan yang lebih tinggi dengan cara memilih alternatif yang bijaksana untuk menggunakan sumber daya dan biaya lebih rendah (Widyantara, 2018). Usaha tani monokultur kurang menguntungkan, kegagalan panen berarti kerugian sangat besar. Polikultur dengan sistem pola tanam yang tepat dapat mengatasi kerugian akibat gagal panen dari satu jenis komoditas (Effendi et al., 2007).

## METODE

Kegiatan PPMPI dilaksanakan di Desa Jujun, Kelompok PKK Desa Jujun sebagai mitra. Jumlah anggota yang terlibat dalam kegiatan PPMPI ini adalah 10 orang. Desa Jujun mempunyai luas wilayah 3.630 km<sup>2</sup>. Jarak desa ini ke Ibu Kota Kecamatan sekitar 36,9 km dan jarak ke pusat Ibu Kota Kabupaten sekitar 19 km, jarak dari Universitas Jambi ke Desa Jujun ± 362 km dengan kondisi jalan aspal, sarana dan prasarana transportasi lancar. Fasilitas transportasi dari ibu kota Provinsi ke ibukota Kabupaten tempat lokasi kegiatan cukup baik dapat ditempuh dengan kendaraan roda empat. Fasilitas komunikasi dengan mitra dapat dilakukan menggunakan telepon seluler. Selain itu fasilitas listrik mitra ini cukup baik dengan daya yang memadai.

Sesuai permasalahan yang dihadapi mitra maka program “Pelatihan Pembuatan dan Aplikasi Kompos Paitan pada Budidaya Sayuran Berbasis Pola Tanam Polikultur” dilakukan melalui PPM tahun 2025 menggunakan pendekatan Partisipatory Research Appraisal (PRA). Melalui pendekatan PRA

diharapkan partisipasi aktif anggota kelompok dalam mengimplementasikan program secara berkelanjutan dan berdaya guna dapat terlaksana. Outcome pelaksanaan PPM dapat meningkatkan penghasilan, kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Perguruan Tinggi sebagai Fasilitator. Pelatihan yang diberikan dalam bentuk pelatihan partisipatif. Materi yang diberikan dalam penyuluhan, pelatihan dan pendampingan adalah dalam bentuk pembelajaran orang dewasa (Andragogi) dengan ratio 30 persen teori dan 70 persen praktek. Oleh karena proses pendampingan ini mengikuti pembelajaran orang dewasa maka dalam pendampingan lebih menitik beratkan pada peningkatan ketrampilan, keahlian dan kemampuan dalam meningkatkan kualitas anggota binaan PPM. Kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu : Pengenalan program, Kegiatan demonstrasi dan pembinaan serta tahap Layanan Jasa dan konsultasi.

### *Metode Pelaksanaan*

Metode yang digunakan adalah pendidikan pada masyarakat yang diawali dengan Participatory Rural Appraisal (PRA), kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan demonstrasi. Metode ini dipilih karena PRA memiliki kelebihan diantaranya keterlibatan aktif masyarakat (sebagai subjek), sedangkan Perguruan Tinggi sebagai Fasilitator. Pelatihan yang diberikan dalam bentuk pelatihan partisipatif. Materi yang diberikan dalam penyuluhan, pelatihan dan pendampingan adalah dalam bentuk pembelajaran orang dewasa (Andragogi) dengan ratio 30 persen teori dan 70 persen praktek. Oleh karena proses pendampingan ini mengikuti pembelajaran orang dewasa maka dalam pendampingan lebih menitik beratkan pada peningkatan ketrampilan, keahlian dan kemampuan dalam meningkatkan kualitas anggota binaan PPMPI. Kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu : Pengenalan program, Kegiatan demonstrasi dan pembinaan serta tahap Layanan Jasa dan konsultasi. Kegiatan dimulai dari diskusi tim pelaksana untuk menentukan pelaksanaan kegiatan, dilanjutkan sosialisasi kepada desa dan mitra PPMPI. Pelaksanaan kegiatan dengan sistem pelatihan, diskusi, pendampingan, praktek, demplot dan terapan. Kegiatan PPMPI selama 8 bulan di tahun 2025 dilakukan sesuai jadwal kegiatan pada Tabel 3 dan tahapan kegiatan pada Gambar 1

### *Partisipasi Mitra*

Partisipasi Kelompok PKK Desa Jujun sebagai mitra kegiatan PPMPI adalah sebagai subjek dan objek. Anggota mitra berperan dan berpartisipasi dalam pelatihan, pendampingan, diskusi, praktek, demplot dan penerapan teknologi. Partisipasi mitra juga terlibat langsung dalam dana kegiatan secara inkind. Anggota kelompok mitra berpartisipasi langsung dalam menyediakan tempat kegiatan, menyediakan bahan dan peralatan yang dibutuhkan selama kegiatan.

### *Prosedur Penelitian*

Evaluasi kegiatan PPM dilakukan oleh tim pelaksana langsung secara berkala, waktu pelaksanaan sesuai jadwal kegiatan pada Tabel 3. Evaluasi terutama ditujukan pada terapan pelaksanaan program di lapangan yang telah diberikan pada mitra. Keberhasilan kegiatan dapat dilihat dari ada tidaknya peningkatan kualitas dan kuantitas produk mitra di lapangan. Evaluasi juga dilakukan oleh tim Perguruan Tinggi yang diwakili oleh LP2M Universitas Jambi dengan waktu telah ditentukan. Keberlanjutan program di lapangan akan dipantau terus terutama oleh tim pelaksana setelah kegiatan PPMPI dilaksanakan. Keberlanjutan program ini akan dilaksanakan oleh pemerintah desa yang dibantu oleh PPL setempat

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum kegiatan PPM Penerapan Ipteks Fakultas Pertanian Universitas Jambi 2025 di Desa Jujun ini tim pengabdian dan mahasiswa mencoba membuat angket pretest untuk melihat seberapa jauhkah pengetahuan peserta tentang pembuatan dan aplikasi kompos paitan pada budidaya sayuran dengan pola polikultur. Peserta kegiatan ini berjumlah 15 orang yang merupakan kelompok PKK Desa Jujun. Dari hasil pretest yang diperoleh ternyata hanya sebagian saja dari mitra yang belum mengenal tanaman paitan (13,33%) dan beberapa mitra ada yang sudah pernah menggunakan paitan sebagai pupuk (39,99%). Pada saat selesainya kegiatan kembali dilakukan posttest pada para peserta yang hasil akhirnya semua peserta jadi mengenal paitan dan dapat mengaplikasikannya pada budidaya sayuran mereka (100%) dan seluruh peserta berpendapat bahwa kegiatan PPM ini memberi manfaat bagi mereka (100%) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sosialisasi Kegiatan pada mitra

Pertanyaan	Pretest (%)	Postest (%)
Apakah ibu mengenal tanaman paitan	86,66	100
Apakah ibu pernah menggunakan kompos paitan	39,99	86,66
Apakah ibu pernah mengolah kompos paitan untuk budidaya	39,99	100
Apakah ibu bersedia membudidayakan sayuran menggunakan kompos paitan	86,66	100
Apakah kegiatan pengabdian ini bermanfaat	60	100

Tim kegiatan PPM Fakultas Pertanian Universitas Jambi 2025 di Desa Jujun juga mencoba menilai tingkat kepuasan dari peserta pelatihan dengan kegiatan yang dilakukan. Peserta menilai bahwa mereka merasa puas dengan kesesuaian materi yang disampaikan pada kegiatan PPM, Dalam peningkatan ketrampilan semua peserta juga menilai kegiatan ini dapat memberi kepuasan kepada seluruh peserta kegiatan baik dari segi pembuatan kompos paitan maupun dari aplikasi kompos paitan pada budidaya sayuran dengan metoda polikultur. Hasil konseoner disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat kepuasan peserta

No.	Indikator Kepuasan	Puas(%)	Cukup Puas(%)	Kurang Puas (%)
1.	Kesesuaian materi dan kegiatan PPM	100	0	0
2.	Kesesuaian waktu penyampaian materi	80	20	0
3.	Penguasaan materi oleh nara sumber	90	10	0
4.	Sarana dan prasarana pendukung kegiatan	90	10	0
5.	Partisipasi peserta dalam kegiatan	90	10	0
6.	PPM mampu meningkatkan pengetahuan	90	10	0
7.	PPM mampu meningkatkan ketrampilan	100	0	0
8.	Kesesuaian PPM dengan harapan peserta	90	10	0



Gambar 2. Kegiatan pembenahan kebun PKK

Kegiatan selanjutnya adalah penyampaian materi dan praktek pembuatan dan aplikasi kompos paitan pada budidaya sayuran berbasis pola tanam polikultur. Sebelum dilakukan penyampaian materi, peserta yang hadir dibekali dengan fotocopy materi dan leaflet kegiatan untuk dijadikan pedoman pada saat pelatihan nanti. Kegiatan dilakukan dikantor desa Jujun dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang. Selama penyampaian materi terjadi diskusi dan tanya jawab yang cukup baik antara tim pengabdian sebagai pemberi materi dan mitra sebagai peserta, yang intinya peserta ingin lebih memahami tujuan dilakukannya praktek pembuatan kompos paitan serta pengaplikasiannya pada budidaya sayuran, dan keuntungan atau manfaat yang diperoleh bila mereka nantinya dapat melakukan pembuatan kompos paitan dan mengaplikasikannya pada budidaya sayuran mereka (Gambar 2).



**Gambar 3.** Penyampaian materi pembuatan kompos paitan dan aplikasinya pada budidaya sayuran dengan pola polikultur

Setelah diskusi dan tanya jawab dilakukan dalam rangka memahami cara pembuatan kompos paitan serta pengaplikasiannya pada budidaya sayuran berbasis pola tanam polikultur, peserta dan tim mempersiapkan bahan-bahan dan alat-alat untuk praktek pengolahan pembuatan kompos paitan. Peserta sangat antusias dan bersemangat mempersiapkan alat dan bahan yang akan mereka pakai untuk praktek. Selanjutnya peserta anggota kelompok PKK Desa Jujun mencobakan praktek pembuatan kompos paitan, aplikasi kompos paitan, packing sayuran yang dihasilkan beserta packing untuk kompos (Gambar 3 dan 4). Metode pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam pelaksanaan program pengabdian ini memberikan ruang kepada mitra/kelompok tani untuk berinteraksi aktif dengan tim pelaksana (fasilitator).



**Gambar 4.** Kegiatan Praktek pembuatan kompos paitan  
A. Pencacahan gulma paitan  
B. dan C. Pengolahan pupuk kompos paitan  
C. Membalik kompos paitan

Berdasarkan data yang diperoleh dari aktivitas tanya jawab dan diskusi spontan antara tim PPM dengan peserta/mitra dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang kompos paitan dan aplikasinya pada budidaya sayuran yang diberikan, dari 40% menjadi 86,66%. Indikator keberhasilan dari program pelatihan adalah jika persentase evaluasi jumlah peserta yang menjadi tahu dan paham serta mampu menerapkan teknologi yang diberikan pada tahap akhir kegiatan menunjukkan hasil sama dengan atau lebih dari 80% (Darmawati *et al.* 2008).



**Gambar 5.** Sayuran hasil aplikasi kompos paitan pada budidaya sayuran di kebun PKK Desa Jujun (dilahan)



**Gambar 6.** Aplikasi kompos paitan pada budidaya sayuran di kebun PKK Desa Jujun (Wadah polibag)



**Gambar 7.** Produk yang sudah dikemas.

- A. Kemasan pupuk paitan
- B. Kemasan produk sayuran

Program pengabdian yang telah dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian sudah sesuai dengan rencana dan tujuan kegiatan. Hampir semua peserta/mitra (lebih dari 90%) dapat memahami dengan baik tentang pembuatan kompos paitan dan aplikasinya pada budidaya sayuran dengan pola polikultur di kebun PKK desa Jujun. Metode pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) yang digunakan oleh tim pelaksana dalam program kegiatan ini, peserta menjadi sangat aktif dan antusias dalam bertanya dan berdiskusi sehingga menjadi lebih mudah bagi tim pelaksana dalam menjelaskan materi, dan peserta pun menjadi mampu menuangkan ide atau kreasi inovasi yang mereka inginkan dalam pengembangan Kompos paitan dan aplikasinya pada budidaya sayuran berbasis pola tanam polikultur.



**Gambar 8.** Tim Pengabdian Fak. Pertanian Universitas Jambi Bersama Mitra ( PKK Desa Jujun)

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian PPM-DLT-KKN /MBKM- Universitas Jambi tahun 2024 di desa Jujun, Kecamatan Keliling Danau, Kabupaten Kerinci ini adalah bahwa kegiatan telah berjalan dengan baik. Mitra siap mengembangkan pengetahuan tentang Budidaya dan pengolahan jamur tiram serta dan menyebar luaskan pengetahuan tersebut ke masyarakat sekitarnya khususnya Desa Jujun dan umumnya desa tetangga yang berdekatan. Hasil jamur tiram yang dihasilkan akan digunakan untuk konsumsi keluarga dan sebagian lainnya akan dilakukan pengolahan untuk dijadikan oleh-oleh dari desa Jujun sehingga dapat menambah pendapatan keluarga. Mitra berkeinginan mengembangkan usaha budidaya jamur tiram dalam skala rumah tangga (kecil) untuk pemenuhan konsumsi keluarga.

## REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci. (2025). *Kecamatan Keliling Danau Dalam Angka 2025*. Kerincikab.Bps.Go.Id.  
<https://kerincikab.bps.go.id/id/publication/2025/09/26/80f88ec001e0d3ed92b7d4d6/keliling-danau-district-in-figures-2025.html>
- Effendi, D. S., Taher, S., & Rumini, W. (2007). Pengaruh tumpang sari dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas L.*). *Prosiding Lokakarya Nasional Jarak Pagar III, Balittas, Balitbangtan, Kementan*, 232–238.
- Hutabarat, B. (1993). Analisis pasar komoditas hortikultura sayuran tanah karo: Kasus kentang dan bawang daun. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 11(2), 37–46.  
<https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/fae/article/view/1243>
- Hutomo, P., & Mahfudz, S. L. (2015). *Pengaruh pupuk hijau Tithonia diversifolia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Zea mays L.)*. Tadulako University.
- Lestari, S. A. D. (2016). Pemanfaatan paitan (*Tithonia diversifolia*) sebagai pupuk organik pada tanaman kedelai. *Iptek Tanaman Pangan*, 11(1).
- Rosliani, R., & Sumarni, N. (2005). Budidaya tanaman sayuran dengan sistem hidroponik. *Jurnal Monografi*, 27, 1â.
- Simatupang, P., Sigit, S., & Nanik, S. (2014). Pengaruh Dosis Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kol Bunga Pada Sistem Pertanian Organik. *Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu*.
- Widyantara, W. (2018). *Ilmu Manajemen Usahatani*. Udayana University Press (Pertama).