

## Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Pelepeh Pisang pada Petani Desa Guyangan Kecamatan Bagor Kabupaten Nganjuk

Fitri Krismiratsih\*<sup>1</sup>, Suwinda Fibriani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Manajemen Agribisnis (Kab) Nganjuk, Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember, Indonesia  
\*e-mail: [fitri.krismiratsih@polije.ac.id](mailto:fitri.krismiratsih@polije.ac.id)<sup>1</sup>, [suwinda@polije.ac.id](mailto:suwinda@polije.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Desa Guyangan merupakan salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Nganjuk dengan masyarakat bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber pendapatan utama. Tetapi berdasarkan hasil observasi terdapat kendala bagi petani terkait tingginya harga pupuk kimia. Salah satu alternatif yaitu dengan pupuk organik cair yang berasal dari limbah organik, seperti pelepeh pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan solusi pada mitra dalam mengatasi tingginya harga pupuk kimia serta memanfaatkan limbah pelepeh pisang menjadi pupuk organik cair. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi dengan media yang digunakan brosur dan alat peraga. Evaluasi dilakukan pada aspek pengetahuan dengan skala guttman dan kepuasan peserta dengan dua indikator sangat memuaskan dan memuaskan. Kegiatan ini melibatkan petani, perangkat desa dan perwakilan pemuda desa sejumlah 20 orang. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan ini menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan masyarakat dari sebelum pelatihan 45 % dan setelah pelatihan 66% yang secara umum kegiatan ini meningkatkan pengetahuan masyarakat dan tingkat kepuasan masyarakat selama kegiatan sangat memuaskan. Selama pelaksanaan peserta juga menunjukkan antusias tinggi ditunjukkan dengan keaktifan selama kegiatan berlangsung baik dalam sesi diskusi maupun demonstrasi.

**Kata kunci:** Pelepeh Pisang, Ceramah, Demonstrasi, Pupuk Organik Cair

### Abstract

Guyangan Village is an area in Nganjuk Regency where the community relies on the agricultural sector as its main source of income. But, based on the results of observations, there are obstacles for farmers related to the high price of chemical fertilizers. One alternative is liquid organic fertilizer that comes from organic waste, such as banana stems, which can be used as raw material for making liquid organic fertilizer. The purpose of this activity is to provide partners with a solution to address the high price of chemical fertilizers and to utilize banana stem waste as liquid organic fertilizer. This community service activity was carried out in three stages: preparation, implementation, and evaluation, using lecture and demonstration methods, using brochures and visual aids. Evaluation was conducted on the knowledge aspect using the Guttman scale and participant satisfaction with two indicators: very satisfactory and satisfactory. This activity involved 20 farmers, village officials, and village youth representatives. The results showed that this activity showed an increase in community knowledge from 45% before the training and 66% after the training. In general, this activity increased community knowledge and the level of community satisfaction during the activity was very satisfactory. During the implementation, participants also showed high enthusiasm, as demonstrated by their active participation during the activity, both in discussion and demonstration sessions.

**Keywords:** Banana Stems, Demonstrations, discourse, Liquid Organic Fertilizer

## 1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran strategis sebagai penopang utama perekonomian dan pembangunan nasional. Sektor ini tidak hanya berfungsi sebagai penyerap tenaga kerja, tetapi juga sebagai penyedia pangan, pemasok bahan baku industri, pembantu budaya bangsa, serta penjaga keseimbangan ekosistem (Seo & Kaleka, 2024). Lebih lanjut menurut data (Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Serealia, 2025) pada tahun 2025 sektor pertanian, kehutanan dan perikanan berkontribusi sebesar 14,35% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada triwulan III-2025. Berdasarkan kondisi tersebut sektor pertanian di Indonesia perlu

ditingkatkan seiring dengan perkembangan teknologi agar mampu meningkatkan produktivitas hasil pertanian.

Desa Guyangan, Kecamatan Bagor, merupakan salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Nganjuk yang sebagian besar masyarakatnya menggantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian sebagai sumber pendapatan utama. Adapun komoditas pertanian yang diusahakan petani di wilayah tersebut adalah padi, bawang merah, kedelai, cabai, sawi hijau dan pisang. Selain mengusahakan tanaman budidaya masyarakat juga mengusahakan peternakan sebagai penunjang ekonomi rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada Masyarakat Jurusan Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember, teridentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh beberapa petani disana, antara lain tingginya harga pupuk kimia serta keterbatasan ketersediaan pupuk bersubsidi (Rahma et al., 2024).

Mitra mengkonfirmasi bahwa praktik budidaya pertanian di Desa Guyangan masih didominasi oleh penggunaan pupuk anorganik, sementara adopsi pupuk organik oleh petani relatif rendah. Kondisi ini menunjukkan masih terbatasnya minat dan pemahaman petani terhadap pemanfaatan input ramah lingkungan. Di sisi lain, wilayah tersebut memiliki potensi sumber daya lokal yang cukup besar berupa limbah pelepah pisang hasil kegiatan panen. Namun demikian, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal dan umumnya masih dipandang sebagai limbah yang tidak memiliki nilai ekonomi (Fibriani et al., 2024).

Pemanfaatan pupuk organik dapat menjadi salah satu solusi alternatif untuk mengatasi dan mengantisipasi tingginya harga pupuk kimia. Pupuk organik juga memiliki banyak manfaat antara lain mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, mengurangi ketergantungan pada penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan produktivitas dan kesehatan tanaman (Muhdar et al., 2026). Salah satu bentuk pupuk organik adalah pupuk organik cair yang memiliki keunggulan mudah diserap tanaman, mudah pengaplikasiannya dan tidak menimbulkan residu pada lingkungan (Parnata, 2004). Dalam pendapat (Zebua et al., 2025) Penggunaan POC juga akan meningkatkan aktivitas mikroorganisme adanya efek dari peningkatan kandungan bahan organik didalam media tanam (Fibriani et al., 2025)

Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang berbentuk cair yang berasal dari bahan-bahan organik yang telah mengalami proses dekomposisi dengan bantuan mikroorganisme (Kalalinggi et al., 2025). Mikroorganisme tersebut berperan dalam proses fermentasi bahan organik sehingga menghasilkan cairan yang kaya nutrisi. Pupuk ini bersifat efektif dan efisien karena mudah diserap oleh tanaman sehingga dapat diaplikasikan pada daun, bunga, akar, batang maupun media tanam (Widowati et al., 2022). Proses pembuatan pupuk organik cair yang menggunakan teknik fermentasi yaitu proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme tertentu atau dilakukan dengan penambahan EM-4. Menurut (Salo et al., 2025) penggunaan mikroorganisme sebagai bioaktivator dalam pembuatan POC akan mempercepat proses fermentasi dan juga berperan dalam menguraikan bahan organik dan akan menghasilkan pupuk yang mengandung unsur hara penting meliputi Nitrogen, fosfor dan kalium. Adanya mikroorganisme yang terkandung dalam EM-4 akan memberikan pengaruh yang baik pada kualitas dari pupuk organik yang dihasilkan (Nur et al., 2016).

EM-4 Merupakan larutan berwarna coklat yang mengandung campuran berbagai mikroorganisme menguntungkan bagi tanah dan tanaman. Mikroorganisme tersebut terdiri dari bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat, ragi, actinomycetes, dan jamur peragian (Irawan & Eko, 2016). Penggunaan EM-4 dalam pembuatan Pupuk Organik Cair akan mempercepat proses pembentukan pupuk organik dan meningkatkan kualitasnya, karena mikroorganisme yang terkandung di dalamnya memiliki peran yang saling mendukung dan bermanfaat dalam proses dekomposisi bahan organik (Meriatna et al., 2018).

Proses pembuatan POC salah satu bahan organik yang memiliki potensi besar namun belum dimanfaatkan secara optimal adalah pelepah pisang. Bahan ini diketahui mengandung mikroorganisme alami yang berperan penting dalam proses dekomposisi bahan organik, sehingga berpotensi mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan POC (Inrianti et al., 2019). Selain itu pelepah pisang memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi, yaitu sekitar 66,2 % yang

berfungsi sebagai sumber energi bagi pertumbuhan dan aktivitas mikroba selama proses fermentasi (Zairinayati & Aprilia, 2023). Kandungan nutrisi tersebut menjadikan pelepah pisang sebagai substrat yang mendukung perkembangan mikroorganisme selama proses fermentasi

Lebih lanjut menurut (Gustina et al., 2021) pelepah pisang juga dikenal sebagai sumber bahan organik yang kaya akan unsur hara esensial bagi tanaman. Kandungan pelepah pisang mengandung unsur hara makro seperti kalsium (Ca) dan Fosfor (P), serta dilengkapi dengan unsur mikro lainnya, antara lain Magnesium (Mg), Kalium (K), seng (Zn), mangan (Mn), besi (Fe), dan tembaga (Cu) (Umadji et al., 2023). Keberadaan berbagai unsur hara tersebut menjadikan pelepah pisang tidak hanya berperan sebagai bahan dasar dalam proses fermentasi, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas POC yang dihasilkan, sehingga mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal (Rahma et al., 2024).

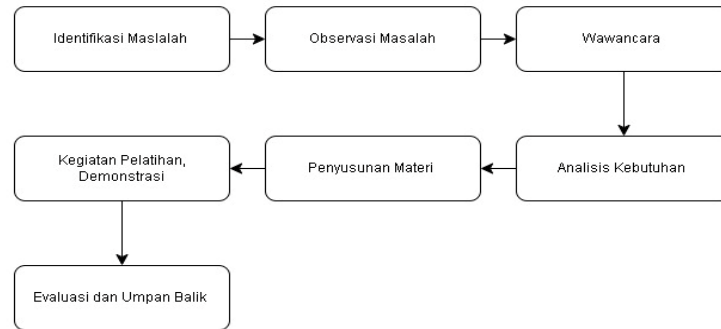
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai upaya pemberdayaan petani melalui penerapan solusi alternatif dalam menghadapi tingginya biaya pupuk dan menjadi salah satu kendala utama dalam kegiatan usaha tani. Program ini berfokus pada pemanfaatan limbah pelepah pisang yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk diolah menjadi pupuk organik cair tidak hanya menjadi strategi untuk menekan ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik yang harganya terus meningkat, tetapi juga menjadi bentuk pengelolaan limbah pertanian yang bernilai guna.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, mitra diberikan pendampingan mengenai teknik pembuatan, cara penggunaan, serta manfaat pupuk organik cair berbahan pelepah pisang dalam mendukung perbaikan kesuburan tanah, pertumbuhan tanaman, dan kelestarian lingkungan. Selain berorientasi pada penyelesaian masalah tingginya harga pupuk, program ini juga bertujuan mendorong penerapan praktik pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan melalui pemanfaatan sumber daya lokal. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan petani dalam mengolah limbah pertanian menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi, sekaligus memperkuat bertujuan untuk memberikan solusi alternatif kepada mitra dalam mengatasi tingginya harga pupuk sekaligus untuk mengolah limbah pelepah pisang menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat bagi tanah, tanaman dan lingkungan. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Februari 2025 bertepatan di Balai Desa Guyangan, Kecamatan Bagor, Kabupaten Nganjuk yang dihadiri oleh 20 peserta meliputi petani, perangkat desa dan perwakilan pemuda desa dengan rentang usia 35-60 tahun. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas 2 metode yaitu ceramah dan demonstrasi dan media yang digunakan yaitu brosur dan alat peraga yang menunjang kegiatan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan diawali dengan kegiatan pengenalan diri, dilanjutkan dengan kegiatan ceramah yang meliputi pengertian, manfaat dan teknik pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) serta rekomendasi cara serta dosis aplikasi. Setelah itu dilakukan demonstrasi proses pembuatan POC. Prosedur kerja yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu disajikan pada gambar 1.

1. Persiapan, pada tahap ini dimulai dari koordinasi dengan pemerintah setempat yaitu Pihak Desa Guyangan dan juga Ketua Gabungan Kelompok Tani dan perwakilan masyarakat yang akan menjadi sasaran pelatihan. Tujuan koordinasi ini untuk mengidentifikasi potensi lokal, kebutuhan masyarakat dan kesiapan masyarakat dalam mengikuti kegiatan penyuluhan. Setelah itu dilakukan pemetaan kebutuhan penyuluhan melalui wawancara terstruktur dan observasi langsung di sekitar lokasi desa. Dari hasil observasi diketahui bahwa adanya kendala utama dalam ketersediaan pupuk subsidi dan potensi yang banyak bisa digunakan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan memanfaatkan pelepah pisang yang banyak tumbuh di sekitar desa untuk dijadikan pupuk Organik Cair (POC)



Gambar 1. Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Guyangan, Kecamatan Bagor, Kabupaten Nganjuk

2. Pelaksanaan, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui metode ceramah, demonstrasi dan praktik langsung kepada masyarakat desa Guyangan yang terdiri dari petani, pemuda desa dan perangkat desa (Fibriani et al., 2025). Kegiatan diawali dengan ceramah yang meliputi pengenalan pupuk organik cair, manfaat menggunakan pupuk organik cair, kelebihan dan kelemahan penggunaan pupuk organik cair, prinsip fermentasi dalam pembuatan POC, Potensi bahan baku lokal dan contoh kasus keberhasilan petani dalam memanfaatkan POC untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Setelah ceramah dilakukan demonstrasi atau praktik pembuatan POC pelepah pisang dan cara aplikasinya. Tahap demonstrasi ini meliputi mengenalkan bahan baku dan alat-alat yang digunakan, tahapan-tahapan pembuatan pupuk organik cair pelepah pisang, dan simulasi aplikasi poc pada tanaman.
3. Evaluasi, kegiatan ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana materi yang diberikan berdampak pada peserta yang dilakukan melalui *Pre-test dan Post-test* pada aspek pengetahuan dengan menggunakan pertanyaan pemahaman dasar mengenai pupuk organik cair, pemahaman bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan POC, bagaimana cara pembuatan POC, manfaat POC, cara aplikasi POC dan minat petani dalam menggunakan POC yang dinilai dengan skala *Guttman*, di mana jawaban benar diberi nilai 10 dan jawaban salah diberi nilai 0. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui teknik perhitungan rata-rata. Selain itu juga dilakukan pengukuran kepuasan petani terhadap pelaksanaan penyuluhan baik kegiatan penyuluhannya atau praktiknya dengan 2 indikator Sangat memuaskan dan Memuaskan yang dihitung berdasarkan jumlah responden pada masing-masing kategori pilihan. Pada akhir sesi juga dilaksanakan diskusi refleksi serta penyusunan rencana keberlanjutan program.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Guyangan, Kecamatan Bagor, Kabupaten Nganjuk dihadiri oleh kelompok tani, perangkat desa dan perwakilan pemuda desa. Kegiatan ini dilakukan melalui dua metode yaitu ceramah dan demonstrasi langsung sehingga peserta dapat memahami langkah demi langkah proses pembuatan dan cara aplikasi POC. Penyuluhan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis bagi peserta dalam meningkatkan produktivitas tanaman, mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik dan meningkatkan kesadaran petani dalam praktik budidaya menuju sistem pertanian yang berkelanjutan.

Materi pelatihan ini bertujuan membekali peserta dengan pemahaman dasar mengenai Pupuk Organik Cair. Kegiatan diawali dengan pengenalan Pupuk Organik Cair meliputi pengertian, manfaat, peranan dalam peningkatan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman. Materi juga menekankan pemanfaatan sumberdaya lokal berupa gedebog pisang sebagai input pertanian dalam mendukung budidaya yang efisien dan berpotensi meningkatkan ekonomi masyarakat. Selain itu, disampaikan studi kasus keberhasilan petani dalam menerapkan pertanian organik sebagai upaya meningkatkan motivasi peserta agar mampu memproduksi dan

mengaplikasikan POC secara mandiri. Hal ini sesuai yang dinyatakan oleh (Yusriadin et al., 2024) menyatakan bahwa motivasi berprestasi akan meningkatkan produktivitas hasil yang dicapai dan adanya motivasi lebih mendorong petani untuk lebih komitmen dalam praktik pertanian yang lebih baik. Melalui pengetahuan yang disampaikan diharapkan dapat membuat dan menerapkan aplikasi POC secara berkelanjutan dalam kegiatan budidaya yang dilakukan.



Gambar 2. Pemaparan Materi Pupuk Organik Cair yang Berasa dari Pelepeh Pisang pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Setelah dilakukan tahap sosialisasi, tahap berikutnya adalah demonstrasi pembuatan POC yang dilakukan oleh narasumber tim. Dalam sesi ini, tim PKM memperlihatkan secara rinci mulai dari alat dan bahan yang akan digunakan, langkah pembuatan mulai dari mempersiapkan bahan sampai proses penyimpanan. Selama proses demonstrasi ini, pemateri juga menjelaskan fungsi dan peran setiap bahan yang digunakan, pengenalan alat sederhana untuk fermentasi, terakhir adalah demonstrasi dan POC dan cara aplikasi dari pupuk organik cair ini sehingga peserta tidak hanya melihat tahapannya juga memahami prinsip ilmiah sederhana dari proses pembuatan POC.

Setelah tahapan demonstrasi kegiatan berlanjut pada praktik mandiri yang dilakukan oleh peserta. Kegiatan ini dimulai dari mencampur semua bahan sesuai takaran yang direkomendasikan, penyimpanan fermentasi hingga proses panen. Pada tahapan ini terlihat para peserta sangat antusias, karena langsung mencoba keterampilan baru dengan alat dan bahan yang tersedia di rumah dan lingkungan sekitar. Tahap praktik ini peserta memahami keterampilan praktis dan aplikatif dari proses pembuatan Pupuk Organik Cair. Kegiatan praktek langsung ini akan menyediakan pengalaman baru dan meningkatkan keterampilan teknik serta menurut (Koraag et al., 2024) adanya praktik langsung akan lebih menarik dan interaktif serta akan meningkatkan motivasi dan minat peserta dalam belajar.

Dalam setiap tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, diterapkan pendekatan partisipatif melalui diskusi terbuka dan interaktif antara tim pengabdian kepada masyarakat dengan peserta. Pola komunikasi yang terjalin dua arah ini menjadi sarana untuk kegiatan membangun pemahaman bersama sekaligus menggali pengalaman, kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi peserta kegiatan di lapangan (Lubis et al., 2024). Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi dalam mengikuti seluruh rangkaian program, baik pada sesi penyampaian materi, diskusi, maupun demonstrasi praktik. Antusiasme tersebut tercermin dari peserta yang sangat aktif mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah diberikan oleh tim PkM. Adapun pertanyaan yang mendominasi berkenaan dengan teknik pembuatan pupuk organik cair, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan POC, proses fermentasi dan teknik aplikasi POC ke tanaman.

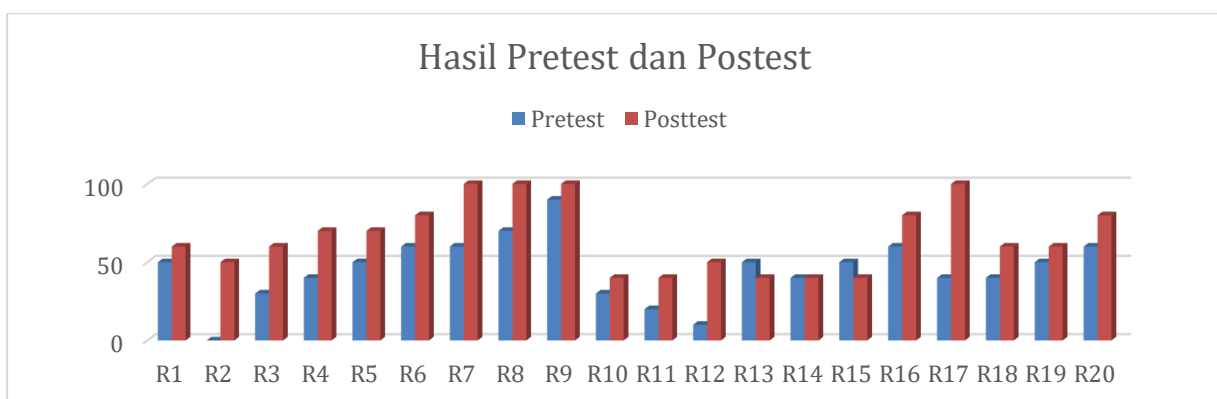
Selain itu, suasana diskusi yang terbuka juga mendorong terjadinya pertukaran pengalaman antar peserta dan tim PkM terkait praktik pembuatan serta aplikasi POC yang selama ini telah dilakukan secara mandiri (Mata et al., 2023). Peserta tidak hanya berperan sebagai

penerima informasi namun juga terlibat aktif dalam berbagi pengetahuan lokal dan pengalaman yang dimiliki (Fibriani et al., 2026). Interaksi tersebut memperkaya proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman peserta, serta memperkuat keterampilan praktis dalam mengolah dan mengaplikasikan POC secara tepat. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menjadi media transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga menjadi ruang kolaboratif yang mendukung peningkatan kapasitas dan pemberdayaan peserta secara berkelanjutan (Kirana et al., 2023).



Gambar 3. Demonstrasi Kegiatan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Dasar Pelepeh Pisang

Evaluasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara sistematis untuk mengukur tingkat efektivitas penyampaian materi serta peningkatan pemahaman peserta kegiatan PkM. Metode yang digunakan adalah pre-test dan post-test, yang diberikan sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Instrumen evaluasi disusun dalam bentuk pertanyaan yang mencakup berbagai aspek penting terkait POC, meliputi pemahaman dasar mengenai konsep POC, pengetahuan tentang alat dan bahan dalam pembuatan POC, prosedur pembuatan POC, manfaat pembuatan POC bagi tanaman dan lingkungan. Serta teknik aplikasi POC yang tepat pada setiap stadia tanaman. Selain itu, evaluasi juga diarahkan untuk mengetahui tingkat minat dan kesediaan petani mengadopsi penggunaan dan pemanfaatan POC dalam praktik budidaya mereka. Hasil dari kegiatan pre test dan post test ini kemudian digunakan sebagai indikator untuk menilai peningkatan dan perubahan sikap peserta setelah mengikuti kegiatan PkM (Rahma et al., 2024).



Gambar 4. Grafik Peningkatan Pengetahuan dan Sikap dari Peserta Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Responden	Pretest	Posttest
1	Reponden 1	50	60
2	Reponden 2	0	50
3	Reponden 3	30	60
4	Reponden 4	40	70
5	Reponden 5	50	70
6	Reponden 6	60	80
7	Reponden 7	60	100
8	Reponden 8	70	100
9	Reponden 9	90	100
10	Reponden 10	30	40
11	Reponden 11	20	40
12	Reponden 12	10	50
13	Reponden 13	50	40
14	Reponden 14	40	40
15	Reponden 15	50	40
16	Reponden 16	60	80
17	Reponden 17	40	100
18	Reponden 18	40	60
19	Reponden 19	50	60
20	Reponden 20	60	80
Rata-rata		<b>45</b>	<b>66</b>

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan terhadap 20 peserta kegiatan, diperoleh rata rata nilai kegiatan pretest sebesar 45, kegiatan pretest ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta mengenai POC. Berdasarkan Tabel 1 rata rata nilai posttest meningkat menjadi 66. Hasil tersebut menunjukkan adanya kenaikan rata rata sebesar 21 poin setelah peserta mengikuti kegiatan penyuluhan dan demonstrasi. Secara umum seluruh peserta mengalami peningkatan hasil belajar, yang mengindikasikan bahwa kegiatan PkM yang dilaksanakan cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta, khususnya terkait materi pembuatan POC berbahan pelepah pisang. Peningkatan skor posttest ini mencerminkan adanya transfer pengetahuan yang berjalan dengan baik. Melalui pelayanan penyampaian materi, diskusi interaktif, maupun praktik demonstrasi yang dilakukan selama kegiatan berlangsung (Mata et al., 2023).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode kegiatan penyuluhan yang dipadukan dengan praktik langsung mampu memperkuat pemahaman peserta, karena peserta tidak hanya menerima informasi secara teoritis tetapi juga memperoleh pengalaman belajar secara aplikatif. Hal ini sangat penting, karena pendekatan pembelajaran partisipatif cenderung lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap inovasi teknologi tepat guna, termasuk dalam pengolahan limbah pertanian menjadi POC (Fibriani et al., 2026).

Tabel 2. Memperlihatkan bahwa tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berada pada kategori tinggi. Penilaian kepuasan dilakukan menggunakan dua indikator utama, yaitu kategori A (sangat memuaskan) dan kategori B (memuaskan), yang merepresentasikan persepsi peserta terhadap kualitas penyelenggaraan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian pada kategori sangat memuaskan pada hampir seluruh aspek yang dinilai, baik pada sesi ceramah maupun demonstrasi. Aspek-aspek tersebut meliputi kualitas materi yang disampaikan, kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, tingkat penguasaan narasumber terhadap materi, sikap narasumber selama kegiatan, interaksi antara narasumber dan peserta, serta ketersediaan fasilitas dan sarana pendukung.

Tabel 2. Respon Kepuasan Peserta Terhadap Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Pertanyaan	Ceramah		Praktik	
	A	B	A	B
Materi PKMyang disampaikan	18	2	18	2
Kesesuaian materi penyuluhan	18	2	16	4
Penguasaan Narasumber	16	4	19	1
Sikap Narasumber	19	1	18	2
interaksi antara narasumber dan peserta selama kegiatan	19	1	19	1
fasilitas dan sarana yang disediakan	17	3	18	2

A= Sangat memuaskan; B = Memuaskan

Dominasi penilaian pada kategori sangat memuaskan mengindikasikan bahwa materi penyuluhan yang diberikan dinilai relevan dengan kebutuhan petani disampaikan secara jelas serta mudah untuk dipahami. Selain itu, kemampuan narasumber dalam mengelola penyampaian materi, baik secara teoritis maupun praktis, turut berkontribusi terhadap tingginya tingkat kepuasan peserta. Interaksi yang terjalin secara aktif selama kegiatan juga menjadi faktor pendukung dalam menciptakan suasana pembelajaran partisipatif dan kondusif. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Guyangan, khususnya dalam pembuatan POC. Peningkatan tersebut tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga pada kemampuan praktik peserta dalam mengolah bahan lokal menjadi produk yang bernilai guna. Dengan demikian, kegiatan ini berpotensi mendorong penerapan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal yang tersedia di lingkungan masyarakat.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan pembuatan POC berbahan pelepah pisang di desa Guyangan, kecamatan Bagor, kabupaten Nganjuk memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas peserta. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya pengetahuan peserta mengenai konsep, manfaat serta proses pembuatan POC yang diperkuat dengan hasil evaluasi pre test dan post test. Selain itu peserta juga menunjukkan peningkatan keterampilan praktis dalam mengolah bahan baku lokal menjadi POC serta memahami teknik aplikasinya pada tanaman. Hal ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan yang digunakan, yaitu kombinasi cerama, demonstrasi, dan praktik langsung, efektif dalam mendukung proses transfer pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat. Sebagai tindak lanjut, diperlukan adanya program pendampingan secara berkelanjutan guna memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dapat diimplementasikan secara konsisten dalam kegiatan budidaya sehari-hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Serealia. (2025). *Sektor Pertanian Sumbang 14,35 Persen PDB Nasional, Tetap Jadi Penggerak Utama Ekonomi Indonesia*. <https://serealia.brmp.pertanian.go.id/berita/sektor-pertanian-sumbang-1435-persen-pdb-nasional-tetap-jadi-penggerak-utama-ekonomi-indonesia>
- Fibriani, S., Krismiratsih, F., Ni'mah, K., Suyitmo., Amalia, V.S., Singgih, D. (2025). Pemberdayaan Kelompok Wanita Wirausaha Melalui Pengolahan Jantung Pisang dan Ikan Lele Menjadi Abon di Kabupaten Nganjuk. *Journal of Community Development*, 5(3):782-789.

- Fibriani, S., Krismiratsih, F.(2025). Pemberdayaan Karang Taruna Melalui Pelatihan Pemasaran Digital Untuk Meningkatkan Peran Pemuda dalam Usaha Pertanian di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pengabdian Literasi Digital Indonesia*, 4(1):8-15.
- Fibriani, S., Pratama, I.G., Nugraha, T.A., Sunaryanti, D.P., Anggreani, A.D.(2026). Pelatihan Pencatatan Keuangan Digital Terintegrasi untuk Meningkatkan Manajemen Usaha Kelompok Tani KTH Sumber Pangan. *Jurnal Pengabdian Literasi Digital Indonesia*. 5(1): 11-18.
- Gustina, M., Sari, A. K., & Utami, Y. F. (2021). Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Pelepeh Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*). *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 64–73.
- Inrianti, Tuhuteru, S., & Paling, S. (2019). Pembuatan Mikroorganisme Lokal Pelepeh Pisang pada Kelompok Tani Tunas Harapan Distrik Walelagama, Jayawijaya, Papua (Development Local Micro-Organism of Banana Weevil in Farmers Group of Tunas Harapan in Walelagama District, Jayawijaya, Papua). *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat November*, 5(November), 188–194.
- Irawan, D., & Eko, S. (2016). Pengaruh EM4 (Effective Mikroorganisme) Terhadap Produksi Biogas Menggunakan Bahan Baku Kotoran Sapi. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 5(1), 44–49.
- Kalalinggi, S.Y., Kumalasari, M.R., Beladona, S.V.M., Putra, R., Pratika, R.A. (2025). Peningkatan Produktivitas Hasil Pertanian Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Tanaman Purun. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 6(1):84-90.
- Kirana, S.S., Wahyuni, R.W., Munawar, A., Partoyo., Virgawati, S. Dinamika Unsur Hara Makro dan Mikro pada Proses Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Sayur dan Buah Pasar Tradisional dengan Teknik Ember Tumpuk. *Jurnal Tanah dan Air (Soil and Water Journal)*, 20(2):64-75.
- Koraag, C. R., Punusingon, A., Pusung, D. M., Iwan, M., Lintjewas, F., Senduk, C. M., & Tontuli, S. (2024). *Metode Penyuluhan Baru: Inovasi untuk Meningkatkan Efektivitas dan Partisipasi*. 1(1), 19–22.
- Lubis, N., Wasito, M., Damayanti, R., Hayati, D. Analisis Kadar Unsur hara dari Pupuk Organik cair Bioenzim Berbahan Dasar Limbah Pertanian. *Agroproos, National Conference Proceedings of Agriculture*, 661-667.
- Mata, M.H., Tefa, A., Tnunay, M.Y., Hanas, D.F., Nalle, M.N.(2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan Cara Pengaplikasian Pada Tanaman Budidaya. *ABDI UNISAP : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2):103-109.
- Meriatna, Suryati, & Fahri, A. (2018). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM 4 (Effective Mikroorganisme) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 1(Mei), 13–29.
- Muhdar, F., Zaenaldi, Misnatang, Nilda, A., Faisal, Aidil, M., Atika, N. A., Yuniska, D., & Prisky, S. (2026). Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (poc) dari bahan limbah air cucian beras. *Jurnal PKM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 09(01), 53–63.
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (Effective Mikroorganisms). *Konversi*, 5(2).
- Parnata, A. S. (2004). *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Agro Media Pustaka.
- Rahma, W., Subardja, V.O., Agustini, R.Y.(2024). Pengaruh Kombinasi Pupuk Hayati, Pupuk Organik Cair dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L). *Jurnal Agrotech*, 14 (1):49-55.
- Salo, L. A., Ramba, D., & Allai, E. (2025). *Penerapan Pupuk Organik Cair di Lembang Paongan : Langkah Menuju Pertanian Berkelanjutan*. 6(1), 78–84.
- Seo, A. Y., & Kaleka, M. U. (2024). Peran Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian dan Pembangunan Kabupaten Ngada. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 13(1), 28–36.
- Umadji, N.I.R., Badu, R.R., Rahman, A.(2023). Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair dengan

- Penambahan Limbah Cangkang Telur Ayam Broiler. *Edu Biosfer Journal*. 5(2) :43-47.
- Widowati, L. R., Hartatik, W., Setyorini, D., & Trisnawati, Y. (2022). *Pupuk Organik Dibuatnya Mudah, Hasil Tanam Melimpah*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Yusriadin, Assayuti, M., Purwanti, R. E., Syarni, P., Pangandaran, N. B., Buana, T., & Mardin. (2024). Hubungan dan Pengaruh Motivasi , Partisipasi dan Adopsi Teknologi Petani Terhadap Produktivitas Lahan Usahatani Jagung di Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Penyuluhan Dan Pengembangan Masyarakat*, 4(79).
- Zairinayati, & Aprilia, I. (2023). Pemanfaatan Pelepah Pisang Sebagai Bioaktivator dalam Proses Pengomposan Limbah Sekam Padi di Penggilingan Padi Desa Pelabuhan Dalam Ogan Ilir. *JHAST(Journal Health Applied Science and Technolgy)*, 1(2), 34–40.
- Zebua, T., Gulo, S. M., & Gulo, S. S. (2025). *Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman dan Kualitas Tanah*.