

Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Edukasi Penggunaan Pupuk Organik di Desa Tetehosi Afia

Yamolala Zega^{1*}, Yana Sarah Telaumbanua², Wismaria Telaumbanua³, Putra Oculi Harefa⁴, John Fiser Harefa⁵, Jelisetia Harefa⁶, Metodius Bate'e⁷, Murni Zega⁸, Oinasokhi Telaumbanua⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias, Indonesia

Email: ¹zyamolala@gmail.com, ²sarahtelaumbanua83@gmail.com, ³wismariatelaumbanua@gmail.com,
⁴putraoculi129@gmail.com, ⁵harefajhoni@gmail.com, ⁶jelisetiaharefa@gmail.com, ⁷bateemetodius@gmail.com,
⁸murnizega544@gmail.com, ⁹onaldelaw@gmail.com

*Email Corresponding Author: zyamolala@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada petani di Desa Tetehosi Afia mengenai manfaat dan cara penggunaan pupuk organik dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman padi. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh ketergantungan petani terhadap pupuk kimia yang harganya terus meningkat, membebani biaya produksi, serta berdampak pada penurunan kualitas tanah dalam jangka panjang. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahap, yaitu pembukaan, pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab, serta sesi foto bersama. Pada tahap pembukaan, disampaikan sambutan dari Kepala Desa dan tim pelaksana serta pengenalan tim kepada peserta. Materi yang disampaikan mencakup pengertian pupuk organik, jenis-jenis pupuk organik seperti pupuk kompos, pupuk kandang, dan pupuk organik cair, cara pembuatannya dari bahan-bahan sederhana yang mudah ditemukan di sekitar desa, serta waktu dan takaran aplikasi pada tanaman padi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta menyambut baik materi yang disampaikan, terlihat dari keaktifan bertanya dan diskusi mengenai kendala yang selama ini dihadapi di lahan masing-masing. Sebagian petani yang semula ragu beralih dari pupuk kimia mulai memahami bahwa peralihan dapat dilakukan secara bertahap tanpa mengabaikan hasil panen. Pemahaman peserta mengenai variasi jenis pupuk organik juga meningkat dibandingkan sebelum kegiatan berlangsung. Dengan demikian, kegiatan edukasi ini diharapkan menjadi langkah awal bagi petani di Desa Tetehosi Afia untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia serta meningkatkan produktivitas padi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Pupuk Organik, Produktivitas Padi, Edukasi Petani

Abstract

This community service activity aims to educate farmers in Tetehosi Afia Village on the benefits and proper use of organic fertilizer in an effort to increase rice crop productivity. This activity was prompted by farmers' reliance on chemical fertilizers, whose prices continue to rise, increasing production costs and leading to a decline in soil quality in the long term. The activity was conducted in four stages: the opening, presentation of materials, discussion and Q&A, and a group photo session. During the opening, the Village Head and the implementation team delivered opening remarks, and the team introduced themselves to the participants. The material presented covered the definition of organic fertilizer, types of organic fertilizers such as compost, manure, and liquid organic fertilizer, how to make them from simple ingredients easily found around the village, as well as the timing and application rates for rice crops. The results of the activity showed that participants responded positively to the material presented, as evidenced by their active participation in asking questions and discussing the challenges they had been facing on their respective plots. Some farmers who were initially hesitant to switch from chemical fertilizers began to understand that the transition could be made gradually without compromising crop yields. The participants' understanding of the various types of organic fertilizers also improved compared to before the activity took place. Thus, this educational activity is expected to serve as a first step for farmers in Tetehosi Afia Village to reduce their dependence on chemical fertilizers and increase rice productivity in a sustainable manner.

Keywords: Organic Fertilizer, Rice Productivity, Farmer Education.

1. PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang paling penting bagi masyarakat Indonesia, termasuk masyarakat yang tinggal di wilayah pedesaan seperti Desa Tetelesi Afia. Hasil panen padi tidak hanya menjadi sumber pangan utama, tetapi juga menjadi sumber pendapatan bagi banyak keluarga petani. Namun demikian, produktivitas padi di berbagai daerah masih menghadapi berbagai kendala, salah satunya adalah ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus. Penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah, mengurangi kandungan bahan organik dalam tanah, serta meningkatkan biaya produksi karena harga pupuk kimia yang terus mengalami kenaikan (Gustaman, 2026). Pupuk organik menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pupuk organik berasal dari bahan-bahan alami seperti kotoran ternak, sisa tanaman, dan bahan organik lainnya yang diolah sehingga dapat digunakan sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Penggunaan pupuk organik secara rutin dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air, serta menjaga keseimbangan unsur hara di dalam tanah (Lestari et al., 2024). Selain itu, penggunaan pupuk organik yang dipadukan dengan pupuk hayati juga terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi secara nyata (Mulyani et al., 2025).

Selain berdampak pada kualitas tanah, ketergantungan terhadap pupuk kimia juga membebani petani dari segi biaya produksi. Kenaikan harga pupuk kimia yang terjadi secara berkala membuat biaya usahatani padi semakin tinggi, sementara harga jual gabah tidak selalu mengikuti kenaikan tersebut. Kondisi ini pada akhirnya memengaruhi pendapatan petani, terutama bagi petani dengan lahan yang tidak terlalu luas (Amanah & Azis, 2023). Penggunaan pupuk organik yang bahan bakunya dapat diperoleh dari lingkungan sekitar, seperti kotoran ternak dan sisa tanaman, menjadi salah satu cara untuk menekan biaya produksi tanpa harus mengurangi upaya menjaga kesuburan tanah (Mulyati & Nurmawati, 2019). Meskipun manfaat pupuk organik telah banyak diketahui, pada kenyataannya masih banyak petani yang belum memahami cara pembuatan dan penggunaan pupuk organik secara tepat. Kurangnya pengetahuan ini menyebabkan sebagian besar petani lebih memilih menggunakan pupuk kimia karena dianggap lebih praktis dan cepat memberikan hasil, meskipun dalam jangka panjang dapat merugikan kualitas tanah (Ulma et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang dapat membantu petani memahami pentingnya penggunaan pupuk organik serta cara penerapannya di lahan pertanian mereka. Kegiatan pemberdayaan melalui pelatihan pembuatan pupuk organik telah terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani di berbagai daerah (Yusdiantara et al., 2025).

Selain pupuk organik dalam bentuk kompos maupun cair, pendekatan pertanian ramah lingkungan juga dapat didukung dengan pemanfaatan agen hayati sebagai pelengkap. Penggunaan agen hayati seperti *Trichoderma* terbukti dapat membantu pertumbuhan tanaman padi sekaligus melindungi tanaman dari gangguan organisme pengganggu (Putri et al., 2024). Dengan demikian, edukasi mengenai pupuk organik sebaiknya juga disertai dengan pemahaman mengenai unsur-unsur pendukung lain agar petani memiliki gambaran yang lebih lengkap mengenai pilihan-pilihan dalam pengelolaan pertanian yang lebih ramah lingkungan. Berbagai kegiatan serupa telah dilakukan di beberapa daerah dan menunjukkan hasil yang positif (Waruwu et al., 2024). Edukasi pembuatan pupuk organik yang dilakukan pada lahan pertanian bekas bencana, misalnya, berhasil meningkatkan produktivitas lahan pertanian masyarakat setempat (Murnita et al., 2026). Penerapan teknologi pertanian padi pada masa transisi dari sistem konvensional menuju organik juga menunjukkan bahwa perubahan ini dapat dilakukan secara bertahap tanpa mengurangi hasil panen secara berarti (Hadi et al., 2024). Selain itu, pemanfaatan limbah organik sebagai bahan baku pupuk kompos dan bokashi melalui program pengabdian masyarakat juga membuktikan bahwa bahan-bahan yang selama ini dianggap sebagai limbah dapat diolah menjadi pupuk yang bermanfaat bagi pertanian (Pratama et al., 2024).

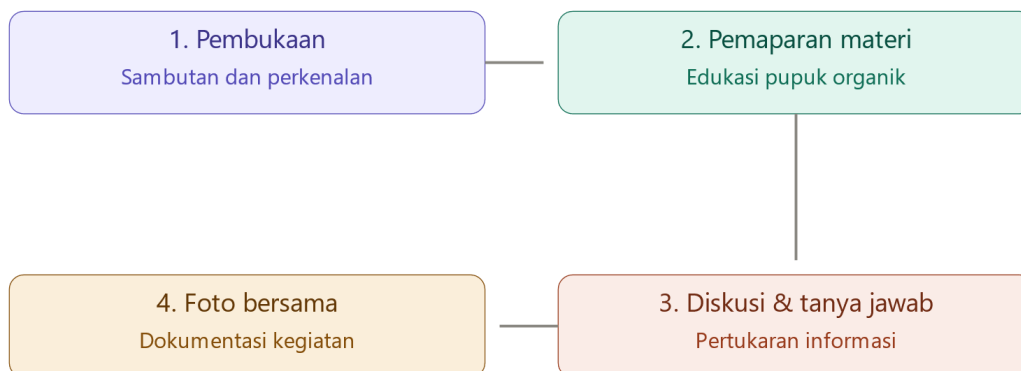
Karakteristik lahan pertanian di berbagai desa, termasuk desa-desa yang mengandalkan sistem sawah tadah hujan, turut memengaruhi cara petani dalam mengelola unsur hara tanah. Pada lahan seperti ini, ketersediaan air yang tidak menentu membuat pengelolaan tanah menjadi lebih penting karena tanah yang subur dapat membantu tanaman padi bertahan lebih baik pada kondisi yang kurang ideal (Hadi et al., 2024). Pendekatan pemupukan yang lebih presisi dan terukur, termasuk dengan memanfaatkan bahan organik yang tersedia secara lokal, dapat menjadi salah satu cara untuk menjaga produktivitas padi pada lahan dengan keterbatasan seperti ini (Syarifah et al., 2026). Desa Tetelesi

Afia merupakan salah satu desa yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani padi. Sebagian besar petani di desa ini masih menggunakan pupuk kimia sebagai sumber utama unsur hara bagi tanaman padi mereka, sementara pemahaman mengenai pupuk organik masih terbatas. Kondisi ini mendorong perlunya kegiatan edukasi yang dapat memberikan pemahaman kepada petani mengenai manfaat, jenis, cara pembuatan, dan cara aplikasi pupuk organik pada tanaman padi. Melalui kegiatan ini, diharapkan petani dapat mulai mempertimbangkan penggunaan pupuk organik sebagai alternatif atau pelengkap pupuk kimia yang selama ini digunakan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam mendampingi masyarakat, khususnya petani, untuk memperoleh pengetahuan yang dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan semacam ini, transfer pengetahuan dari lembaga akademik kepada masyarakat dapat berlangsung lebih dekat dan lebih sesuai dengan kebutuhan yang dihadapi petani di lapangan (Ulma et al., 2025). Pendekatan ini juga sejalan dengan berbagai kegiatan pemberdayaan kelompok tani yang telah dilakukan di berbagai daerah, yang menunjukkan bahwa pendampingan langsung kepada petani dapat memberikan dampak yang lebih nyata dibandingkan penyampaian informasi secara sepihak (Yusdiantara et al., 2025).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani di Desa Tetehosi Afia mengenai pupuk organik, mulai dari jenis-jenis pupuk organik, manfaatnya bagi kesuburan tanah, hingga cara penerapannya pada tanaman padi. Pengelolaan tanaman padi yang ramah lingkungan, termasuk pemanfaatan agen hayati seperti *Trichoderma*, juga telah terbukti mampu mendukung pertumbuhan tanaman padi sekaligus mengurangi risiko serangan penyakit tanaman (Ratnawati et al., 2022). Selain itu, penerapan sistem pengelolaan tanaman terpadu yang ramah lingkungan dapat memberikan manfaat ganda, yaitu peningkatan hasil panen serta pengurangan emisi gas rumah kaca dari lahan sawah (Supriyo et al., 2020). Dengan bekal pengetahuan yang memadai, petani diharapkan mampu menerapkan pengelolaan pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan edukasi ini diharapkan tidak hanya menambah pengetahuan petani mengenai pupuk organik, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan kebiasaan dalam mengelola lahan pertanian. Dengan pemahaman yang memadai, petani di Desa Tetehosi Afia diharapkan mampu mengambil langkah nyata untuk mulai mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia secara bertahap, sehingga produktivitas padi dapat meningkat sekaligus kualitas tanah tetap terjaga untuk jangka panjang.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Desa Tetehosi Afia dengan menggunakan metode edukasi partisipatif, yaitu suatu pendekatan yang melibatkan peserta secara aktif dalam proses penyampaian dan pembahasan materi. Metode ini dipilih agar petani tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan, tetapi juga dapat bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan pengalaman mereka terkait pengelolaan lahan pertanian. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas empat tahap, yaitu pembukaan, pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab, serta sesi foto bersama.



Gambar 1. Penjelasan Alur Pelaksanaan

Pembukaan

Kegiatan diawali dengan pembukaan berupa sambutan dari perangkat desa dan tim pelaksana kegiatan. Sambutan dari perangkat desa bertujuan untuk memberikan dukungan serta menjelaskan pentingnya kegiatan ini bagi petani di Desa Tetehosi Afia. Sambutan dari tim pelaksana kemudian menjelaskan tujuan kegiatan, yaitu memberikan edukasi mengenai pupuk organik sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas padi. Pada tahap ini juga dijelaskan susunan acara agar peserta memahami rangkaian kegiatan yang akan diikuti. Kegiatan pembukaan dihadiri oleh perangkat desa, tokoh masyarakat, serta petani padi yang tergabung dalam beberapa kelompok tani di Desa Tetehosi Afia. Susunan acara pembukaan diawali dengan pembacaan doa, kemudian dilanjutkan dengan sambutan dari Kepala Desa Tetehosi Afia. Dalam sambutannya, Kepala Desa menyampaikan apresiasi atas terselenggaranya kegiatan ini dan berharap agar ilmu yang diperoleh dapat benar-benar diterapkan oleh petani pada lahan masing-masing. Selanjutnya, ketua tim pelaksana menyampaikan sambutan yang berisi latar belakang, tujuan, dan manfaat kegiatan bagi petani setempat, sekaligus menjelaskan alasan pemilihan topik pupuk organik sebagai materi utama kegiatan. Kemudian dilakukan identifikasi pengetahuan petani mengenai pupuk organik melalui pre- test. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai manfaat pupuk organik, teknik pembuatannya, serta dosis aplikasi yang tepat.

Pemaparan Materi

Tahap selanjutnya adalah pemaparan materi mengenai pupuk organik. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh petani, disertai dengan contoh-contoh yang dekat dengan kondisi lahan pertanian di Desa Tetehosi Afia. Materi yang disampaikan meliputi pengertian pupuk organik, jenis-jenis pupuk organik seperti pupuk kompos, pupuk kandang, dan pupuk organik cair, serta manfaat penggunaan pupuk organik bagi kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman padi. Selain itu, disampaikan pula cara pembuatan pupuk organik sederhana dari bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar desa, seperti kotoran ternak, sisa tanaman, dan bahan organik lainnya. Pemaparan materi juga mencakup cara dan waktu aplikasi pupuk organik pada tanaman padi agar dapat memberikan hasil yang optimal.

Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah pemaparan materi selesai, dilaksanakan sesi diskusi dan tanya jawab. Pada sesi ini, petani diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan, pengalaman, maupun kendala yang selama ini mereka hadapi dalam mengelola lahan pertanian. Sesi ini menjadi bagian penting karena memungkinkan terjadinya pertukaran informasi antara tim pelaksana dan petani secara langsung. Melalui diskusi ini, petani dapat memperoleh penjelasan tambahan mengenai hal-hal yang belum sepenuhnya dipahami, sementara tim pelaksana dapat memperoleh gambaran mengenai kondisi lahan dan kebiasaan bertani yang selama ini diterapkan di Desa Tetehosi Afia. Kemudian melakukan evaluasi pretest dan posttest untuk mengukur pengetahuan peserta selama kegiatan berlangsung.

Foto Bersama

Kegiatan ditutup dengan sesi foto bersama antara tim pelaksana, perangkat desa, dan peserta kegiatan. Sesi ini menjadi dokumentasi resmi bahwa kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana. Selain sebagai bentuk dokumentasi, sesi foto bersama juga menjadi simbol kebersamaan antara tim pelaksana dan masyarakat Desa Tetehosi Afia dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian padi melalui penggunaan pupuk organik.

3. HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tetehosi Afia berjalan dengan lancar dan mendapat sambutan yang baik dari perangkat desa maupun petani yang hadir. Sejak awal kegiatan, peserta terlihat antusias mengikuti rangkaian acara mulai dari pembukaan hingga sesi foto bersama. Dukungan dari perangkat desa turut membantu kelancaran kegiatan karena petani merasa kegiatan ini memang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang selama ini mereka hadapi terkait biaya dan ketersediaan pupuk kimia.

Pada tahap pembukaan, kehadiran perangkat desa, tokoh masyarakat, dan petani dari beberapa kelompok tani menunjukkan bahwa kegiatan ini memang dinanti oleh masyarakat setempat. Sambutan dari Kepala Desa menegaskan

bahwa penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus mulai dirasakan dampaknya terhadap kondisi tanah di Desa Tetehosi Afia. Beberapa petani bahkan menyampaikan bahwa hasil panen yang mereka peroleh dalam beberapa musim terakhir cenderung menurun meskipun penggunaan pupuk kimia tetap dilakukan. Kondisi ini sejalan dengan berbagai temuan yang menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah. Sambutan ini membuka kesadaran peserta bahwa diperlukan alternatif lain dalam pengelolaan unsur hara tanah, salah satunya melalui pupuk organik.

Suasana antusias juga terlihat pada saat sesi perkenalan tim pelaksana. Peserta menyimak dengan baik penjelasan mengenai latar belakang dan tujuan kegiatan, bahkan beberapa petani mulai mengajukan pertanyaan singkat mengenai pupuk organik sejak sesi pembukaan berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa topik yang diangkat memang sesuai dengan kebutuhan dan rasa ingin tahu petani di Desa Tetehosi Afia. Susunan acara yang disampaikan secara jelas pada akhir sesi pembukaan juga membantu peserta memahami alur kegiatan, sehingga proses perpindahan ke sesi pemaparan materi berlangsung tertib dan tanpa hambatan berarti. Kemudian dilakukan pengukuran pengetahuan peserta sebelum pemaparan materi dimulai.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Pada sesi pemaparan materi, peserta menunjukkan perhatian yang cukup tinggi, terutama ketika dijelaskan mengenai jenis-jenis pupuk organik yang dapat digunakan, yaitu pupuk kompos, pupuk kandang, dan pupuk organik cair. Tim pelaksana menjelaskan bahwa ketiga jenis pupuk tersebut memiliki bahan baku dan cara pembuatan yang berbeda, namun sama-sama berperan dalam memperbaiki kesuburan tanah secara alami. Penjelasan ini penting karena sebagian besar peserta sebelumnya hanya mengenal pupuk kandang sebagai satu-satunya bentuk pupuk organik, sehingga pengetahuan mereka mengenai variasi jenis pupuk organik menjadi lebih luas.

Sebagai contoh, salah satu petani menceritakan bahwa lahannya pernah mengalami penurunan hasil panen meskipun pupuk kimia tetap digunakan sesuai anjuran. Tim pelaksana menjelaskan bahwa kondisi tersebut dapat terjadi karena tanah kehilangan bahan organik akibat penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang, sehingga kemampuan tanah menahan air dan menyediakan unsur hara menjadi berkurang. Penjelasan berbasis pengalaman nyata seperti ini membantu peserta memahami bahwa permasalahan yang mereka alami memang berkaitan erat dengan kondisi kesuburan tanah, bukan semata-mata karena faktor cuaca atau hama.

Perhatian peserta semakin meningkat ketika dijelaskan mengenai cara pembuatan pupuk organik dari bahan-bahan sederhana yang mudah ditemukan di sekitar desa, seperti sisa nasi yang sudah tidak layak konsumsi dan kotoran ternak. Pemanfaatan bahan-bahan tersebut sebagai pupuk organik cair telah terbukti dapat memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu, dijelaskan bahwa kombinasi pupuk organik dengan bahan tambahan seperti asam humat dapat membantu meningkatkan hasil produksi padi sawah. Penjelasan ini membuat peserta lebih memahami

bahwa penggunaan pupuk organik tidak selalu memerlukan biaya besar karena bahan bakunya dapat diperoleh dari lingkungan sekitar.



Gambar 2. Penyiapan Pupuk Organik

Selain cara pembuatan, tim pelaksana juga menjelaskan secara rinci mengenai waktu dan takaran aplikasi pupuk organik pada tanaman padi, mulai dari tahap pengolahan lahan, masa tanam, hingga masa pertumbuhan generatif tanaman. Pada tahap pengolahan lahan, dijelaskan bahwa pupuk organik sebaiknya diaplikasikan terlebih dahulu sebagai pupuk dasar agar unsur hara dapat terurai dan tercampur dengan baik ke dalam tanah sebelum masa tanam dimulai. Selanjutnya, pada masa tanam dan awal pertumbuhan, tim pelaksana menjelaskan takaran susulan yang perlu disesuaikan dengan kondisi dan luas lahan masing-masing petani, agar penggunaan pupuk tidak berlebihan maupun kekurangan. Pada masa pertumbuhan, khususnya menjelang fase pembentukan anakan dan pengisian bulir, dijelaskan pula pentingnya waktu aplikasi yang tepat agar pupuk organik dapat memberikan dukungan optimal terhadap perkembangan tanaman padi.

Penjelasan yang disampaikan secara bertahap ini bertujuan agar petani tidak hanya mengetahui cara membuat pupuk organik, tetapi juga memahami cara penggunaannya secara tepat, baik dari segi waktu, dosis, maupun metode aplikasi di lapangan, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal bagi tanaman padi. Tim pelaksana turut menekankan bahwa ketepatan waktu dan takaran aplikasi sama pentingnya dengan kualitas pupuk organik itu sendiri, karena aplikasi yang tidak tepat dapat menyebabkan manfaat pupuk tidak terserap secara maksimal oleh tanaman. Selama penjelasan berlangsung, peserta terlihat antusias dan mencatat beberapa poin penting terkait takaran dan waktu aplikasi, termasuk perbandingan dosis untuk lahan sempit maupun lahan yang lebih luas. Antusiasme ini menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan dianggap bermanfaat dan relevan untuk diterapkan langsung pada lahan mereka masing-masing, sekaligus mencerminkan kesiapan petani dalam mengadopsi teknologi pemupukan organik secara lebih terarah dan berkelanjutan.



Gambar 3. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

Sesi diskusi dan tanya jawab berlangsung cukup aktif, yang menunjukkan tingginya antusiasme dan rasa ingin tahu peserta terhadap materi yang disampaikan. Beberapa petani menanyakan mengenai lama waktu yang dibutuhkan pupuk organik untuk memberikan hasil yang terlihat pada tanaman, serta cara penyimpanan pupuk organik agar tidak mudah rusak dan tetap terjaga kualitasnya. Selain itu, muncul pula pertanyaan mengenai takaran yang tepat apabila pupuk organik diaplikasikan pada lahan dengan kondisi tanah yang berbeda-beda. Tim pelaksana menjelaskan bahwa penggunaan pupuk organik memang membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan pupuk kimia, karena proses penguraian unsur hara oleh mikroorganisme tanah berlangsung secara bertahap. Meskipun demikian, manfaatnya terhadap kesuburan tanah bersifat lebih jangka panjang, karena pupuk organik tidak hanya menyediakan unsur hara bagi tanaman, tetapi juga memperbaiki struktur, tekstur, dan kemampuan tanah dalam menyerap air. Dijelaskan pula bahwa penggunaan agen hayati dapat menjadi pelengkap pupuk organik karena dapat membantu melindungi tanaman padi dari serangan penyakit sekaligus mendukung pertumbuhannya secara alami tanpa menimbulkan efek samping terhadap lingkungan. Diskusi ini membantu petani mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai langkah-langkah praktis yang dapat mereka terapkan di lahan masing-masing, mulai dari tahap pembuatan hingga aplikasi di lapangan.

Dalam sesi diskusi juga muncul beberapa petani yang menyampaikan keraguan untuk beralih sepenuhnya ke pupuk organik karena sudah terbiasa menggunakan pupuk kimia selama bertahun-tahun dan khawatir hasil panen akan menurun pada masa peralihan. Keraguan ini merupakan hal yang wajar mengingat pupuk kimia telah lama menjadi kebiasaan utama dalam praktik pertanian di wilayah tersebut, sehingga perubahan pola pemupukan memerlukan waktu penyesuaian baik dari segi teknis maupun psikologis. Menanggapi hal ini, tim pelaksana menjelaskan bahwa peralihan tidak perlu dilakukan secara langsung dan menyeluruh, melainkan dapat dimulai secara bertahap dengan memadukan penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia pada lahan yang sama. Pendekatan bertahap ini dipilih agar petani tetap merasa aman terhadap hasil panen, sambil perlahan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan membiasakan diri dengan pola pemupukan yang lebih ramah lingkungan. Tim pelaksana juga menyarankan agar petani mencoba menerapkan kombinasi pupuk organik dan kimia terlebih dahulu pada sebagian kecil lahan sebagai percontohan, sebelum diterapkan secara lebih luas, sehingga petani dapat mengamati sendiri hasilnya dan merasa lebih yakin untuk melanjutkan penerapan tersebut.

Secara umum, terlihat adanya perbedaan pemahaman peserta yang cukup signifikan sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan ini, sebagaimana juga tergambar pada hasil evaluasi pengetahuan pada Tabel 1. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar petani hanya mengenal pupuk kandang sebagai satu-satunya bentuk pupuk organik dan belum mengetahui cara membuat pupuk organik cair maupun manfaat agen hayati bagi tanaman padi. Pengetahuan

yang terbatas ini turut memengaruhi rendahnya minat petani untuk mencoba alternatif pemupukan di luar kebiasaan yang sudah berjalan selama ini. Setelah mengikuti pemaparan materi dan diskusi, peserta menunjukkan pemahaman yang jauh lebih luas mengenai variasi jenis pupuk organik, mulai dari pupuk padat, pupuk cair, hingga agen hayati, serta memahami cara pembuatannya secara sederhana dan manfaatnya bagi kesuburan tanah dalam jangka panjang. Peserta juga mulai memahami pentingnya menjaga keseimbangan antara kebutuhan hasil panen jangka pendek dengan keberlanjutan kesuburan lahan dalam jangka panjang. Perubahan pemahaman ini menjadi salah satu indikator bahwa materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta, dan sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang disertai dengan praktik langsung serta sesi diskusi interaktif cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapan petani untuk menerapkan teknologi pemupukan organik secara mandiri di lahan masing-masing.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Edukasi

Indikator	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan
Pengetahuan manfaat pupuk organik	58%	89%	31%
Pengetahuan teknik pembuatan	45%	87%	42%
Pengetahuan dosis dan aplikasi	52%	85%	33%
Rata-rata tingkat pengetahuan	52%	87%	35%

Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang ditampilkan pada Tabel 1, terjadi peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh indikator yang diukur. Rata-rata tingkat pengetahuan peserta meningkat dari 52% sebelum kegiatan menjadi 87% sesudah kegiatan, atau naik sebesar 35%. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator pengetahuan teknik pembuatan pupuk organik, yaitu dari 45% menjadi 87% (naik 42%), diikuti oleh indikator dosis dan aplikasi yang meningkat dari 52% menjadi 85% (naik 33%), serta pengetahuan manfaat pupuk organik yang meningkat dari 58% menjadi 89% (naik 31%).

Peningkatan ini menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mengikuti tahapan pencampuran bahan, proses fermentasi, hingga aplikasi pupuk organik pada lahan sawah sesuai petunjuk yang diberikan. Pendampingan yang dilakukan selama kegiatan membantu peserta memahami setiap tahapan secara lebih baik, sehingga meningkatkan kepercayaan diri dalam menerapkan teknologi tersebut secara mandiri. Beberapa petani bahkan berencana menerapkan pemupukan yang lebih terukur dengan memadukan pupuk organik dan pupuk kimia, agar produktivitas padi dapat meningkat tanpa mengabaikan kondisi tanah dalam jangka panjang. Pendekatan pemupukan yang terukur dan tepat sasaran telah terbukti mampu meningkatkan produktivitas padi sekaligus mendukung ketahanan pangan di tingkat desa. Selain itu, penggunaan pupuk organik cair pada lahan kering maupun sawah juga terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, tim pelaksana bersama perangkat desa menyepakati bahwa penerapan pupuk organik oleh petani akan terus dipantau secara sederhana melalui komunikasi dengan kelompok tani setempat. Pemantauan ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana petani menerapkan materi yang telah disampaikan, sekaligus menjadi bahan evaluasi apabila di kemudian hari diperlukan kegiatan lanjutan, seperti pendampingan praktik pembuatan pupuk organik secara langsung di lahan.

Manfaat dari kegiatan ini juga dapat dilihat dari sisi yang lebih luas, yaitu potensi pengurangan biaya produksi pertanian di Desa Tetchosi Afia apabila petani mulai menerapkan pupuk organik secara konsisten. Selain menekan biaya, penggunaan pupuk organik yang berkelanjutan juga berpotensi menjaga kualitas tanah untuk digunakan oleh generasi petani berikutnya. Dengan demikian, manfaat kegiatan ini tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berpotensi memberikan dampak positif bagi keberlanjutan pertanian padi di desa ini dalam jangka panjang.



Gambar 4. Sesi Foto Bersama

Kegiatan ini juga memberikan manfaat berupa terjalinnya hubungan yang lebih dekat antara tim pelaksana dan masyarakat Desa Tetehosi Afia. Kehadiran tim di tengah masyarakat menjadi bentuk nyata kontribusi perguruan tinggi terhadap upaya peningkatan kesejahteraan petani. Sesi foto bersama yang menjadi penutup kegiatan turut memperkuat rasa kebersamaan antara tim pelaksana dan peserta, sekaligus menjadi bukti bahwa kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang disusun sebelumnya.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul Peningkatan Produktivitas Padi melalui Edukasi Penggunaan Pupuk Organik di Desa Tetehosi Afia telah terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi petani setempat. Melalui kegiatan ini, petani memperoleh pemahaman mengenai jenis-jenis pupuk organik, cara pembuatan pupuk organik dari bahan-bahan yang mudah didapatkan, serta cara penerapannya pada tanaman padi agar dapat mendukung peningkatan produktivitas secara berkelanjutan. Materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik karena dijelaskan secara sederhana dan sesuai dengan kondisi pertanian yang ada di Desa Tetehosi Afia. Rangkaian kegiatan yang terdiri atas pembukaan, pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab, serta sesi foto bersama berjalan dengan lancar dan menunjukkan partisipasi aktif dari peserta, terutama pada sesi diskusi yang memberikan ruang bagi petani untuk menyampaikan pertanyaan dan pengalaman mereka. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi mengenai pupuk organik dapat menjadi salah satu langkah untuk mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia sekaligus mendukung upaya pelestarian kesuburan tanah dalam jangka panjang. Dengan demikian, kegiatan PKM ini dapat menjadi langkah awal yang bermanfaat bagi petani di Desa Tetehosi Afia dalam mengembangkan pertanian padi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

5. REFERENSI

- Amanah, A. N., & Azis, A. (2023). Edukasi Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya Untuk Pemupukan Tanaman Di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Abditechno*, 3(1), 28–33.
- Gustaman, D. (2026). Peran Pupuk Organik dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Agrosasepa: Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(1), 24–28.

- Hadi, S. N., Widiyawati, I., & Cahyani, W. (2024). Aplikasi Teknologi Pertanian Padi Transisi Organik dan Konvensional di Lahan Sawah Tadah Hujan Desa Purwojati Kabupaten Banyumas Jawa Tengah. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(1), 156–163.
- Lestari, C. A., Setiawan, A., Putri, A. M., Muqoddam, Khairunnisa, F. D., Rahmadi, R., & Rochman, F. (2024). Efektivitas Pemberian Pupuk Organik, Anorganik, dan Hayati terhadap Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Planta Simbiosa: Jurnal Tanaman Pangan Dan Hortikultura*, 6(2), 169–179.
- Mulyani, O., Sofyan, E. T., Citraresmini, A., & Husen, A. Y. (2025). Enhancing Sustainable Rice Production through Organic Plus Fertilizer in Irrigated Paddy Fields. *Kultivasi*, 24(2), 206–219.
- Mulyati, S., & Nurmayulis. (2019). Peningkatan Produksi Padi Sawah dengan Penggunaan Pupuk Organik Biotamax dan Humic Acid. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 1(6), 25–30.
- Murnita, Yessirita, N., Hermalena, L., & Syamsuwirman. (2026). Edukasi Pembuatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pertanian Bekas Galodo di Nagari Pasie Laweh Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(4), 1551–1561. <https://doi.org/10.31604/jpm.v9i4.1551-1561>
- Pratama, Much. D., Aziz, M. W., Ernawati, Kurnia, T., Wardiani, N., Hermawan, Muh. R., Ramadhani, S. E., Amalyah, S. N., Sansan, J., & Anshari, B. (2024). Pemanfaatan Limbah Organik sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos dan Bokashi Melalui Program KKN-PMD UNRAM 2024 Studi Kasus di Kelurahan Dodu. *Jurnal Wicara Desa*, 2(6), 612–621. <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i6.5629>
- Putri, L. E., Anhar, A., Violita, & Vauzia. (2024). The Effect of Giving *Trichoderma asperellum* on Rice Plant Height in Organic and Inorganic Cultivation. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), 100–105. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2.6736>
- Ratnawati, Sudewi, S., Jaya, K., & Sayani. (2022). Pengelolaan Tanaman Padi Sawah Ramah Lingkungan dengan Pemanfaatan *Trichoderma* sp Sebagai Biofertilizer dan Biopestisida di Desa Bomba Kabupaten Sigi. *Jurnal Panrita Abdi*, 6(4), 843–851.
- Supriyo, A., Hindarwati, Y., & Nurlaily, R. (2020). Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Ramah Lingkungan terhadap Hasil Padi dan Emisi Gas Rumah Kaca di Lahan Sawah Irigasi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 15–22. <https://doi.org/10.14710/jil.18.1.15-22>
- Syarifah, R. N. K., Purwanto, Bayyinah, L. N., Novitasari, D., Hanifa, H., Ratnaningsih, H. R., Sevirasari, N., Hidayati, W., & Widarawati, R. (2026). Peningkatan Produktivitas Padi Sawah melalui Pemupukan Presisi dan Aplikasi Kasgot sebagai Strategi Pemberdayaan Petani Menuju Ketahanan Pangan Desa Gununglurah. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(1), 679–692. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i1.2881>
- Ulma, R. O., Fitri, Y., Damayanti, Y., Nurchaini, D. S., Elwamendri, Yulismi, Fathoni, Z., Fatih, M. D., Efrina, L., & Nainggolan, S. (2025). Transfer Pengetahuan Pemanfaatan Pupuk Organik Guna Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Teluk Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 612–620. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.224>
- Waruwu, N. N., Gea, D. S. P., Laoli, O., Waruwu, A. S., & Lase, N. K. (2024). Kajian Literatur: Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman di Lahan Kering. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(3), 28–39. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v1i3.146>
- Yusdiantara, Setyadi, I. H., Maulana, Y., & Farahdiansari, A. P. (2025). Pemberdayaan Kelompok Tani melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Pestisida Nabati di Desa Bancer Bojonegoro. *JPPNu: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara*, 7(2), 267–275.