

**PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH TERNAK DI
DESA KAYUOMBUN KELURAHAN SADABUAN KECAMATAN
PADANGSIDIMPUAN UTARA KOTA PADANGSIDIMPUAN*****Training On Making Organic Fertilizer From Livestock Waste In Kayuombun Village
Sadabuan District North Padangsidimpuan District Padangsidimpuan City*****Wirna Ariftriana^{1*}**
Mhd. Rahman Rambe¹
Rizky Febriani Pohan¹¹Universitas Graha Nusantara,
Padangsidimpuan, Sumatera Utara*email: wirnaariv3ana@gmail.com**Kata Kunci:**Limbah ternak
Pelatihan
Produktivitas
Pupuk organik**Keywords:**Livestock waste
Training
Productivity
Organic fertilizer**Abstrak**

Kelangkaan pupuk yang dihadapi oleh masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara dapat diatasi dengan penggunaan pupuk organik sebagai sumber mineral alami dan mengandung unsur hara esensial yang berfungsi melepaskan nutrisi ke dalam tanah dan menjaga keseimbangan nutrisi sehingga tanaman dapat tumbuh dengan sehat. Namun, karena keterbatasan pemahaman dan keterampilan masyarakat tani di desa tersebut, maka mereka tidak bisa memanfaatkan bahan lokal seperti kotoran kambing sebagai pupuk organik. Sehingga perlu dilaksanakan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing untuk masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara. Tujuannya adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat tani masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara tentang pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing dan pengaplikasiannya terhadap tanaman. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, evaluasi dan pendampingan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing di Desa Kayuombun meningkatkan luaran keberdayaan masyarakat berupa peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat tani Desa Kayuombun dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing masing-masing sebesar 30,88% dan 46,15%. Selain itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan hasil-pertanian yang dibudidayakan melalui penggunaan pupuk organik seperti cabai merah, kentang, tomat dan cabai rawit. Dengan hasil ini diharapkan masyarakat tani Desa Kayuombun mampu meningkatkan produktivitas hasil-hasil pertanian mereka di masa yang akan datang.

Abstract

The scarcity of fertilizer faced by the farming community in Kayuombun Village, Sadabuan Subdistrict, Padangsidimpuan Utara District, Padangsidimpuan City, North Sumatra Province can be overcome by using organic fertilizer as a source of natural minerals and containing essential nutrients that function to release nutrients into the soil and maintain nutrient balance so that plants can grow healthily. However, due to the limited understanding and skills of the farming community in the village, they cannot utilize local materials such as goat manure as organic fertilizer. Therefore, it is necessary to carry out training on making organic fertilizer from goat waste for the farming community in Kayuombun Village, Sadabuan Subdistrict, Padangsidimpuan Utara District, Padangsidimpuan City, North Sumatra Province. The aim is to provide knowledge and skills for the farming community in Kayuombun Village, Sadabuan Subdistrict, Padangsidimpuan Utara District, Padangsidimpuan City, North Sumatra Province about making organic fertilizer from goat waste and its application to plants. The method of implementing this community service activity is socialization, training, demonstration, evaluation and mentoring. The results of community service activities show that training in making organic fertilizer from goat manure in Kayuombun Village increases community empowerment output in the form of increasing understanding and skills of Kayuombun Village farmers in making organic fertilizer from goat manure by 30.88% and 46.15% respectively. In addition, this community service activity is able to increase community income through the sale of agricultural products cultivated through the use of organic fertilizers such as red chilies, potatoes, tomatoes and cayenne peppers. With these results, it is hoped that the Kayuombun Village farmers will be able to increase the productivity of their agricultural products in the future.



PENDAHULUAN

Salah satu unsur penting yang menunjang yang menunjang terwujudnya hasil pertanian yang berkualitas adalah pupuk. Usaha pertanian yang dijalani kadang mengalami kendala karena pupuk yang terbilang langka dan mahal. Pupuk merupakan kebutuhan pokok bagi petani untuk mengelola tanaman di sawah yang biasanya digunakan sebagai pupuk tanaman padi, jagung, kacang dan tanaman lainnya. Namun, kebanyakan petani masih menggunakan pupuk kimia yang harganya mahal dan berpotensi mencemarkan lingkungan berupa pencemaran tanah dan menjadi sumber penyakit serta gangguan pada estetika dan kenyamanan (Mahardika, 2023).

Penggunaan pupuk kimia dengan dosis tinggi yang dilakukan oleh para petani dapat meningkatkan pencemaran dan kerusakan lahan pertanian. Selain kerusakan lahan pertanian, pemberian pupuk kimia menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem pertanian seperti: pengerasan tanah, kehilangan materi organik, kontaminasi logam berat dari senyawa-senyawa kimia dan rusaknya struktur tanah karena menyerap sebagian pupuk kimia. Akibatnya lahan pertanian menjadi keras dan sulit diolah, pertumbuhan tanaman menjadi tidak sempurna sehingga produksi pertanian semakin menurun (Surtiningsih, et al., 2018). Untuk dapat memanfaatkan lahan pertanian untuk pembangunan pertanian jangka panjang, diperlukan ketersediaan pupuk yang aman untuk berbagai kondisi lingkungan pada saat musim tanam dibutuhkan pupuk alternatif.

Seperti halnya pada masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara, yang mengalami masalah kerusakan lahan pertanian dan kelangkaan pupuk. Sehingga perlu dilakukan upaya untuk menanggulangi masalah tersebut yaitu pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah organik yang ada di lapangan. Dengan adanya limbah ternak kambing di

desa ini, maka potensi tersebut dapat dijadikan pupuk organik oleh masyarakat. Hal ini juga didukung dengan minimnya pemahaman masyarakat akan potensi pemanfaatan limbah ternak tersebut (Purnamasari, et al., 2022). Oleh karena itu, masyarakat di desa ini perlu mendapatkan pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan lokal yang tersedia (Negara, et al., 2023).

Limbah ternak dapat diolah menjadi pupuk organik sehingga dapat dimanfaatkan untuk mendukung usaha pertanian. Limbah ternak tidak dapat langsung diaplikasikan pada tanaman karena akan menyebabkan kematian pada tanaman. Limbah ternak mengandung bahan organik dan nutrisi yang cukup tinggi sehingga perlu distabilkan melalui teknik pengolahan sebelum dapat digunakan sebagai pupuk pada tanaman. Limbah ternak kambing yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk adalah kotoran kambing. Kotoran kambing mengandung unsur hara berupa nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) sehingga sangat disarankan sebagai pupuk. Efek samping yang ditimbulkan oleh pupuk yang terbuat dari kotoran kambing sangat kecil bahkan hampir tidak ada karena bebas dari zat-zat kimia yang merusak keseimbangan alam. Kandungan yang masih terdapat dalam kotoran kambing dapat mencemari lingkungan dan masyarakat sekitar jika tidak dikelola dengan baik. Kotoran yang masih mengandung beberapa nutrisi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Mahardika, 2023).

Kelangkaan pupuk yang dihadapi oleh masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara dapat diatasi dengan penggunaan pupuk organik (Irfan, et al., 2021). Pupuk organik adalah sumber mineral yang tersedia secara alami dan mengandung unsur hara esensial. Pupuk organik mampu mengurangi masalah yang terkait dengan pupuk kimia. Hal ini mengurangi kebutuhan penggunaan pupuk kimia secara berulang-ulang dan tetap menjaga kesuburan tanah. Secara bertahap pupuk organik melepaskan nutrisi ke dalam

tanah dan menjaga keseimbangan nutrisi sehingga tanaman dapat tumbuh dengan sehat.

Pupuk organik juga dapat menjadi sumber energi bagi mikroba tanah yang efektif sehingga memperbaiki struktur tanah dan pertumbuhan tanah. Pupuk organik umumnya dianggap sebagai pupuk yang pelepasannya lambat dan merupakan alternatif yang lebih aman daripada pupuk kimia (Mata, et al., 2023). Sehingga perlu dilaksanakan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing untuk masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara. Tujuannya adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat tani masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara tentang pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing dan pengaplikasiannya terhadap tanaman.

Limbah ternak kambing yang akan dibuat menjadi pupuk organik diupayakan meningkatkan daya dukung lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi dampak pencemaran terhadap lingkungan (Ratriyanto, et al., 2019). Melimpahnya limbah ternak kambing merupakan peluang bagi masyarakat tani Desa Kayuombun untuk meningkatkan pendapatan mereka melalui pengolahan limbah ternak tersebut menjadi pupuk organik (Prasetyo, et al., 2021). Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan masyarakat tani di masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara lebih terampil dalam membuat pupuk organik dari limbah ternak kambing dan memanfaatkannya pada lahan pertanian guna meningkatkan produktivitas pertanian.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi, pelatihan, demonstrasi,

evaluasi dan pendampingan. Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi:

1. Sosialisasi program pupuk organik
2. Pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing
3. Demonstrasi pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing dan bahan-bahan tambahan
4. Evaluasi dan pendampingan (Ratriyanto, et al., 2019)

Kegiatan sosialisasi program pupuk organik dilakukan dengan ceramah dan diskusi. Peserta diberi bekal teori dengan ceramah dan diskusi mulai dari pengertian kotoran ternak, macam-macam kotoran ternak dan spesifikasinya, pengomposan, faktor-faktor yang mempengaruhi pengomposan, langkah-langkah pengomposan, kegiatan yang harus dilakukan selama pengomposan, panen kompos, analisis kualitas kompos, penyaringan kompos, pengemasan kompos, cara penggunaan kompos dan cara memasarkan kompos (Mata, et al., 2023).

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing dilakukan dengan metode pembelajaran partisipatif. Dalam pembelajaran partisipatif, narasumber dan peserta terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan, peserta disajikan soal pre-test dan soal post-test terkait dengan pupuk organik dari limbah ternak. Pre-test merupakan proses penyampaian pertanyaan oleh narasumber kepada peserta sebelum kegiatan pelatihan dimulai. Hal ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait dengan pupuk organik dari limbah ternak. Sedangkan post-test merupakan proses penyampaian pertanyaan oleh narasumber kepada peserta setelah kegiatan pelatihan selesai. Tujuannya adalah untuk kemampuan peserta dalam memahami materi yang disajikan narasumber (Irfan, et al., 2021).

Kegiatan demonstrasi pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak dan bahan-bahan tambahannya dilakukan dengan praktik langsung oleh narasumber dan diikuti oleh peserta. Di mana peserta terlebih dahulu dibekali dengan pengetahuan pengolahan limbah kotoran kambing hingga menjadi pupuk organik yang siap digunakan pada lahan pertanian. Pembuatan pupuk organik diawali dengan pengumpulan kotoran kambing dengan cara pemanenan dari kandang, dilanjutkan dengan proses pengolahannya menjadi pupuk organik. Bahan dan pembuatan pupuk organik adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan kotak kompos dari kayu berukuran (2 × 1,5 × 1,5) m
- b. Menyiapkan alat: Keseran (celeng), cangkul, bendo, arit, senggrong, dan sekop
- c. Menyiapkan bahan baku: limbah kotoran kambing
- d. Menyiapkan bahan tambahan: jerami (dipotong-potong pendek), ranting-ranting, dan cacahan kayu
- e. Penyusunan bahan untuk membuat kompos dengan urutan dari bawah ke atas sebagai berikut: 1) ranting-ranting 10 cm, 2) jerami 10 cm, 3) kotoran kambing 30 cm, 4) disiram larutan EM₄, 5) jerami 10 cm, 6) kotoran kambing 30 cm, 7) disiram larutan EM₄, 8) demikian seterusnya sampai ketinggian mencapai 1,5 m, 9) setelah tinggi mencapai 1,5 m ditutup dengan cacahan kayu setebal 10 cm. Setelah tersusun 1-4 disebut satu lapis, kemudian diulangi lagi susunannya mulai dari 2-4 lagi demikian seterusnya sampai tersusun tiga lapis dan paling atas diberi cacahan kayu setebal 10 cm lalu disiram air. Cacahan kayu berfungsi untuk mengurangi bau yang keluar dan sekaligus untuk menahan air yang masuk ke tumpukan kompos dan menjaga kelembaban.
- f. Ditunggu 3 minggu dan dibiarkan saja, kalau kelihatan kering disiram air sedikit dan setelah 3 minggu dibalik, yaitu membalik tumpukan kompos yang dibawah menjadi diatas, sehingga tecampur sempurna

- g. Hasil pembalikan pertama (setelah 3 minggu) kompos sudah hancur dan berwarna hitam, bergumpal kecil-kecil
- h. Menunggu pembalikan kedua 3 minggu kemudian, selanjutnya kompos sudah kelihatan menyerupai tanah, kotoran sudah hancur dan tidak berbau
- i. Selanjutnya menunggu pembalikan ketiga 3 minggu kemudian, di sini kompos sudah jadi
- j. Selanjutnya dilakukan penyaringan, dan didiamkan selama 2 minggu
- k. Dilakukan pengemasan kedalam sak plastik dan kompos siap digunakan (Ratriyanto, et al., 2019).

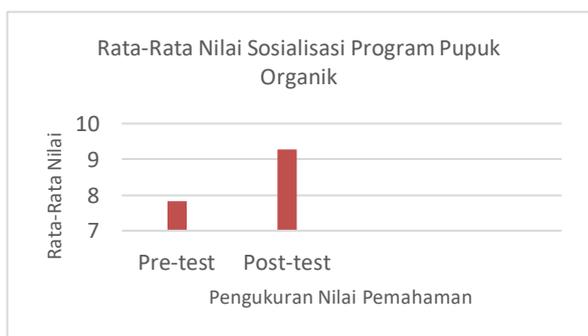
Kegiatan evaluasi dan pendampingan dilakukan dengan melaksanakan monitoring keberlanjutan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk memastikan luaran yang dicapai pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlanjut sebagai rutinitas masyarakat tani di Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara. Dengan harapan mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing serta memanfaatkannya untuk lahan pertanian mereka. Selain itu, memproduksi pupuk organik dari kotoran kambing dapat meningkatkan pendapatan mereka di kemudian hari (Pohan, et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi program pupuk organik

Sosialisasi program pupuk organik dilakukan pada 23 Agustus 2024. Sosialisasi dilakukan dengan pemberian materi dan pengujian nilai pemahaman peserta. Materi disajikan dalam bentuk power point yang berisi tentang gambaran pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan secara umum, sumber dan manfaat pupuk organik, macam-macam pupuk organik dan pemanfaatan pupuk organik untuk tanaman. Sosialisasi ini juga

menekankan pentingnya penggunaan pupuk organik karena lebih ramah lingkungan dan mampu meningkatkan produktivitas tanaman. Selain itu, dalam sosialisasi ini juga dijelaskan bahan-bahan yang dapat dibuat menjadi pupuk organik. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai pupuk organik adalah limbah ternak seperti kotoran kambing. Pengukuran nilai pemahaman peserta dilakukan dua kali pada awal dan akhir sosialisasi dengan menyebarkan kuesioner yang berisi materi tentang manfaat pupuk organik, sumber pupuk organik dan kegunaan pupuk organik. Tujuan dari sosialisasi ini adalah peningkatan pemahaman yang ditunjukkan dari nilai pre-test dan post-test (Sari, et al., 2024). Hasil dari sosialisasi didapatkan peningkatan pemahaman peserta setelah dilakukan penyampaian materi yang tersaji pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Rata-Rata Nilai Sosialisasi Program Pupuk Organik

Berdasarkan analisis hasil pada Gambar 1, diketahui terjadi peningkatan pemahaman peserta sebesar 18,39%. Pengukuran kenaikan literasi mengenai program pupuk organik dilaksanakan di Balai Desa Kayuombun Kel. Sadabuan Kec. Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara. Penyampaian materi dilakukan dengan pembelajaran partisipatif. Di mana narasumber dan peserta sama-sama aktif dalam kegiatan sosialisasi (Irfan, et al., 2021). Hasil persentase total nilai peningkatan literasi mengenai program pupuk organik ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.

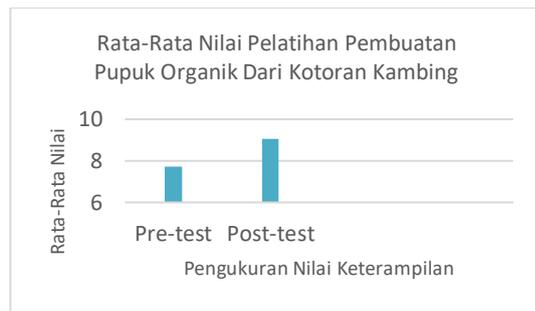


Gambar 2. Persentase Total Nilai Peningkatan Literasi Mengenai Program Pupuk Organik

Berdasarkan Gambar 2 di atas, didapatkan bahwa 45% dari total peserta mendapatkan nilai sempurna yaitu 10. Sedangkan peserta lainnya mendapatkan nilai rentang 6-9. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada peserta yang mendapatkan nilai di bawah 6, sehingga hal ini menunjukkan peserta sudah memahami materi yang disampaikan pada saat kegiatan sosialisasi. Hasil ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan pupuk organik, salah satunya melalui pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk organik yang baik untuk tanaman.

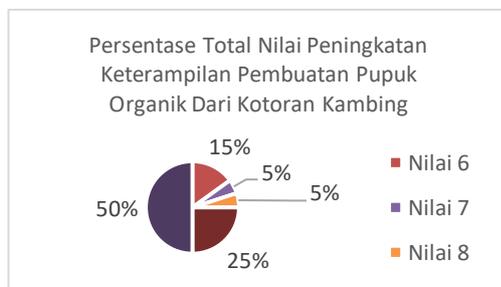
Pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing dilakukan pada 25 Agustus 2024 di lokasi peternakan salah satu warga Desa Kayuombun. Pelatihan ini juga dilakukan melalui pembelajaran partisipatif, di mana peserta pelatihan merupakan peserta yang telah mengikuti sosialisasi program pupuk organik. Dalam hal ini, peserta diedukasi cara pengolahan kotoran kambing menjadi pupuk organik. Sebelum dan sesudah melaksanakan pelatihan, peserta disajikan soal pre-test dan post-test mengenai pupuk organik dari limbah ternak. Hasil dari pelatihan didapatkan peningkatan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan yang tersaji pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Rata-Rata Nilai Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Kambing

Berdasarkan analisis hasil pada Gambar 3, diketahui terjadi peningkatan keterampilan peserta sebesar 17,23%. Hasil persentase total nilai peningkatan keterampilan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini.

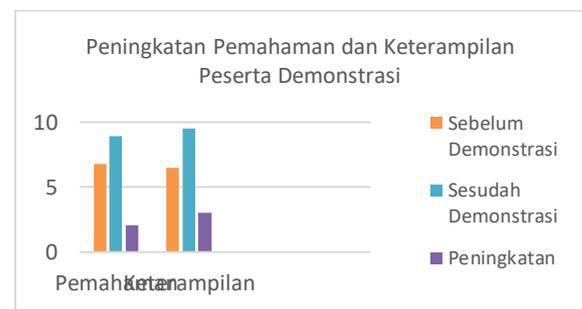


Gambar 4. Persentase Total Nilai Peningkatan Keterampilan Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Kambing

Berdasarkan Gambar 4 di atas, didapatkan bahwa 50% dari total peserta mendapatkan nilai sempurna yaitu 10. Sedangkan peserta lainnya mendapatkan nilai rentang 6-9. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada peserta yang mendapatkan nilai di bawah 6, sehingga hal ini menunjukkan peserta sudah memiliki keterampilan yang baik dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing pada saat pelatihan. Hasil ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing untuk menggantikan pupuk kimia sehingga mencegah pencemaran lingkungan khususnya pencemaran tanah yang menyebabkan kerusakan tanaman dan ekosistem tanah.

Demonstrasi pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing dan bahan-bahan tambahan

Demonstrasi pembuatan pupuk organik dilakukan oleh narasumber dan diikuti oleh peserta pelatihan. Kegiatan ini dilakukan setelah pelatihan selesai yaitu pada 26 Agustus 2024. Bahan baku untuk pupuk organik yang digunakan adalah kotoran kambing sedangkan bahan tambahannya adalah jerami, ranting-ranting dan cacahan kayu. Hasil dari demonstrasi didapatkan peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti demonstrasi yang tersaji pada Gambar 5 di bawah ini.



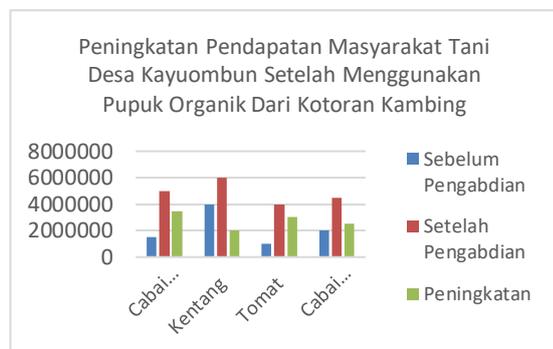
Gambar 5. Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Peserta Demonstrasi

Berdasarkan Gambar 5 di atas, diketahui terjadi peningkatan pemahaman peserta sebesar 30,88% dan peningkatan keterampilan peserta sebesar 46,15%. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa peserta sudah memiliki keterampilan yang baik dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing pada saat demonstrasi. Hasil ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya peningkatan kualitas pupuk organik guna meningkatkan produktivitas tanaman dan pertanian.

Evaluasi dan pendampingan

Kegiatan evaluasi dan pendampingan dilakukan untuk memastikan program yang telah dilaksanakan berlanjut atau tidak (Pohan, et al., 2023). Kegiatan ini dilaksanakan melalui monitoring langsung ke lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Dalam hal ini, luaran keberdayaan masyarakat yang diobservasi adalah

peningkatan pendapatan masyarakat tani di Desa Kayuombun. Hasil monitoring yang diperoleh ditunjukkan pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Peningkatan Pendapatan Masyarakat Tani Kayuombun

Berdasarkan Gambar 6 di atas, diketahui bahwa terjadi peningkatan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun pada tanaman cabai merah, kentang, tomat dan cabai rawit dalam kurun waktu sebulan. Di mana hasil penjualan cabai merah mampu meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun sebesar Rp. 3.500.000,00. Hasil penjualan kentang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun sebesar Rp. 2.000.000,00. Hasil penjualan tomat mampu meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun sebesar Rp. 3.000.000,00. Hasil penjualan cabai rawit mampu meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun sebesar Rp. 2.500.000,00.

Hasil analisis data di atas menunjukkan bahwa penjualan cabai merah paling tinggi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun sedangkan penjualan kentang paling rendah dalam meningkatkan pendapatan masyarakat tani Desa Kayuombun. Sehingga hasil ini diharapkan agar masyarakat tani Desa Kayuombun dapat meningkatkan hasil pertanian mereka melalui pemanfaatan pupuk organik berbahan dasar kotoran kambing.

RENCANA TINDAK LANJUT

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diperoleh, maka diperlukan rencana tindak lanjut yang akan dilaksanakan. Rencana tindak lanjut yang dilakukan berupa pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat lanjutan berupa aplikasi penggunaan pupuk organik dengan bahan dasar limbah ternak yang lain agar menerapkan prinsip ramah lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Kayuombun.

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing di Desa Kayuombun meningkatkan luaran keberdayaan masyarakat berupa peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat tani Desa Kayuombun dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing. Selain itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan hasil-hasil pertanian yang dibudidayakan melalui penggunaan pupuk organik. Dengan hasil ini diharapkan masyarakat tani Desa Kayuombun mampu meningkatkan produktivitas hasil-hasil pertanian mereka di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Kayuombun yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk mengembangkan ilmu melalui pengabdian kepada masyarakat. Tidak lupa ucapan terima kasih juga kami ucapkan kepada kelompok masyarakat tani Desa Kayuombun yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini mulai awal sampai akhir kegiatan. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada ketua LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan yang telah memberi rekomendasi bagi kami sebagai penerima hibah internal PT dan Universitas Graha Nusantara yang

telah memberi dana untuk kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada narasumber yang membantu dalam mengedukasi masyarakat untuk terus belajar, berkarya dan berinovasi terutama dalam membuat pupuk organik. Mudah-mudahan Allah SWT meridhoi usaha yang sudah kita lakukan.

REFERENSI

- Irfan, A., Febria, D., Miftah, D., Indrawati, & Rahmi, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Pada Kelompok Masyarakat Kepenghuluan Bagan Sinembah Timur. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 311-316.
- Mahardika, S. P. (2023). Metode Efektif Pembuatan Pupuk AHA (Aplikatif, Hemat, dan Anti Polusi) Dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Pertanian. *Jurnal Teknik Lingkungan ITB*, 29(2), 1-5.
- Mata, M. H., Tefa, A., Tnunay, I. M., 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.
- Negara, I. D., Wiratama, K., & Merdana, I. N. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*, 7(2), 1083-1094.
- Pohan, R., Siregar, N., Rambe, M., Sianipar, J., & Panjaitan, P. (2023). Inovasi Teknologi Pembudidayaan Ikan Lele Dengan Sistem Bioflok Untuk Diolah Menjadi Nugget. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2455-2465.
- Prasetyo, A. F., Purwoto, & Suryadi, U. (2021). Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sebagai Pupuk Organik Di Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 6(2), 192-201.
- Purnamasari, I., Ristiyana, S., Wijayanto, Y., & Saputra, T. W. (2022). Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Untuk Perbaikan Kualitas Lingkungan Desa Seputih Kecamatan Mayang Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 161-168.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widayas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Ternak Untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal Semar*, 8(1), 9-13.
- Sari, I. P., Hidayat, R. F., Afifah, F. N., Lanjar, Sarbini, Hartati, Y., & Pratiwi, R. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Padukuhan Malangrejo Dalam Pemanfaatan Pewarna Alami Makanan. *Jurnal Warta LPM*, 27(1), 102-113.
- Surtiningsih, T., Fatimah, Nimatuzahroh, Supriyanto, A., & Nurhariyati, T. (2018). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Pada Kelompok Tani Di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga*, 2(1), 21-24.