



## **Pemberdayaan Petani Melalui Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Sapi dan Tanaman dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Desa Pringgajurang Utara, Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur**

**M. Yusuf<sup>1</sup>, Fadli<sup>1</sup>, Aeko Fria Utama FR<sup>1</sup>, Amry Rakhman<sup>1</sup>, Ni Made Nike Zeamita Widiyanti<sup>1</sup>, Ketut Budastra<sup>1</sup>, Muhammad Nursan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia).

### Article history:

Received: 10 September 2024

Revised: 1 Oktober 2024

Accepted: 3 Desember 2024

### \*Corresponding Author:

M. Yusuf,

Program Studi Agribisnis, Fakultas

Pertanian Universitas Mataram,

Mataram, Indonesia;

Email:

yusufyusufmuhammad65@yahoo.com

**Abstract:** This community service activity generally aims to increase farmers' knowledge and skills on making organic fertilizers from cow dung and plant waste to support sustainable agriculture in Pringgajurang North Village, Motong Gading District, East Lombok Regency. The method used in community service is the community development method that emphasizes adult learning, involving 20 members of the target group. The results of the implementation of the service activities show that: (1) In general, the implementation of the activities has gone well and smoothly, as indicated by the active participation of the target group and the science and technology offered are acceptable to the target group; (2) This activity has been able to increase the knowledge and skills of the participants, especially those related to: (a) aspects of making organic fertilizers from remaining cow dung and plant waste to support sustainable agriculture; and (b) group management capabilities, especially farmers' efforts to utilize existing potential; and (3) This service activity has also helped foster more intensive two-way communication between the universities, in this case the University of Mataram College of Agriculture (UNRAM) and the community, especially the farmers of North Pringgajurang village, Motong Gading District, East Lombok Regency.

**Keywords:** empowerment; farmers; organic\_fertilizers; livestock\_waste; plants

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani tentang pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan di Desa Pringgajurang Utara, Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode pengembangan masyarakat (*community development*) yang menekankan pembelajaran orang dewasa, dengan melibatkan 20 orang anggota kelompok sasaran. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa: (1) Secara umum pelaksanaan kegiatan telah berlangsung dengan baik dan lancar yang ditunjukkan dengan adanya partisipasi aktif dari kelompok sasaran serta ipteks yang ditawarkan dapat diterima oleh kelompok sasaran; (2) Kegiatan ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terutama yang berkaitan dengan: (a) aspek pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan; dan (b) kemampuan manajemen kelompok, khususnya petani upaya memanfaatkan potensi yang ada; dan (3) Kegiatan pengabdian ini juga telah ikut mendorong semakin intensifnya komunikasi timbal balik antara perguruan tinggi dalam hal ini Fakultas Pertanian, Universitas Mataram (UNRAM) dengan masyarakat, khususnya petani di Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur.

**Kata kunci:** pemberdayaan; petani; pupuk\_organik; limbah\_ternak; tanaman

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Kabupaten Lombok Timur memiliki peranan penting dan strategis dalam menunjang perekonomian masyarakat dan daerah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar penduduknya menggantung hidupnya dari sektor pertanian. Selain itu Kabupaten Lombok Timur juga memiliki potensi sumber daya pertanian dan peternakan yang cukup besar di antaranya: lahan sawah 43.146 ha, lahan pertanian bukan sawah 92.683 ha, ternak sapi 176.184 ekor, kerbau 5.275 ekor, kambing 110.739 ekor (BPS NTB, 2023). Namun, meskipun memiliki potensi sumber daya pertanian dan peternakan yang cukup besar, tetapi sebagian besar petani di wilayah ini masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk rendahnya tingkat pendidikan, rendahnya pendapatan, keterbatasan modal, ketergantungan pada input pertanian eksternal yang mahal, dan degradasi kualitas lahan akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan.

Penggunaan pupuk kimia yang intensif telah menjadi praktik umum di kalangan petani Indonesia, termasuk di Kabupaten Lombok Timur NTB, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil panen. Namun, praktik ini membawa konsekuensi negatif, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Dari sisi ekonomi, harga pupuk kimia yang terus meningkat membebani para petani. Data dari Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa harga pupuk urea bersubsidi mencapai Rp2.350 per kilogram pada tahun 2023, sementara harga pupuk non-subsidi bisa mencapai Rp5.000-6.000 per kilogram (Kementerian Pertanian RI, 2023). Situasi ini semakin diperparah dengan adanya kelangkaan pupuk bersubsidi yang kerap terjadi, terutama pada musim tanam. Dari perspektif lingkungan, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan telah terbukti menyebabkan degradasi kualitas tanah.

Studi yang dilakukan oleh Prastowo *et al.* (2020) di beberapa wilayah pertanian intensif di Indonesia, termasuk di Kabupaten Lombok Timur NTB, menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kimia jangka panjang telah mengakibatkan penurunan pH tanah, berkurangnya kandungan bahan organik, dan menurunnya populasi mikroorganisme tanah yang bermanfaat. Kondisi ini pada gilirannya menyebabkan penurunan kesuburan tanah dan produktivitas lahan dalam jangka panjang. Di sisi lain, Kabupaten Lombok Timur memiliki potensi besar untuk pengembangan pupuk organik. Dengan populasi sapi misalnya yang mencapai 176.184 ekor, kerbau 5.275 ekor, kambing 110.739 ekor pada tahun 2022 (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan NTB, 2023), tersedia sumber daya melimpah berupa kotoran sapi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik. Selain itu, limbah pertanian seperti jerami padi, batang jagung, dan sisa tanaman lainnya yang sering kali hanya dibakar atau dibuang, juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran pupuk organik.

Pemanfaatan limbah peternakan dan pertanian untuk pembuatan pupuk organik sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular dalam pertanian yang semakin mendapat perhatian global sebagai solusi untuk pertanian berkelanjutan. Menurut laporan *Food and Agriculture Organization* (FAO) berjudul "*Circular Economy in Agriculture*" (2021), pendekatan ekonomi sirkular dalam pertanian dapat mengurangi tekanan pada sumber daya alam, meminimalkan limbah, dan menciptakan nilai tambah dari material yang sebelumnya dianggap sebagai limbah.

Beberapa studi telah menunjukkan efektivitas penggunaan pupuk organik dalam meningkatkan kesuburan tanah dan hasil panen. Penelitian yang dilakukan oleh Supartha *et al.* (2022) di Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik berbahan dasar kotoran sapi dan jerami padi dapat meningkatkan produksi padi hingga 15% dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia konvensional. Selain itu, studi tersebut juga mencatat peningkatan kandungan bahan organik tanah dan perbaikan struktur tanah setelah aplikasi pupuk organik selama dua musim tanam berturut-turut. Selain manfaat ekologis, pembuatan pupuk organik juga memiliki dampak ekonomi dan sosial yang signifikan. Dengan memproduksi pupuk sendiri, petani dapat mengurangi biaya produksi yang selama ini dikeluarkan untuk membeli pupuk kimia. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Wahyuni *et al.* (2021), petani yang mengadopsi pembuatan dan penggunaan pupuk organik mengalami peningkatan pendapatan hingga 20% dibandingkan dengan mereka yang masih bergantung pada pupuk kimia.

Desa Pringgajurang Utara, merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur memiliki luas wilayah 4,08 km<sup>2</sup> (Anonim, 2022). Sebagian besar masyarakat di wilayah ini bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Umumnya masyarakat menanam tanaman pangan berupa padi, jagung

dan ubi serta beberapa jenis sayur-sayuran, di samping itu juga memelihara ternak. Jenis ternak yang dipelihara berupa sapi, kerbau, kambing, dan ayam kampung.

Hasil investigasi di lapangan menunjukkan bahwa terdapat banyak limbah kotoran ternak dan limbah pertanian yang dihasilkan di wilayah ini belum dikelola dengan baik dan berpotensi mencemari lingkungan. Kondisi ini menyebabkan ketika terjadi hujan dapat mencemari perumahan warga sekitar dan mengeluarkan bau tidak sedap. Warga memilih untuk membuang kotoran ternak dan limbah tanaman langsung ke saluran air, dikarenakan tidak terdapat lahan pembuangan dan penampungan limbah. Hal ini juga didukung dengan minimnya pengetahuan masyarakat akan potensi pemanfaatan limbah kotoran ternak dan tanaman tersebut. Limbah-limbah ini sebenarnya dapat diolah menjadi pupuk organik yang berkualitas tinggi dan ramah lingkungan. Penggunaan pupuk organik tidak hanya dapat mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia, tetapi juga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan.

Berdasarkan masalah dan potensi yang ada, maka perlu diupayakan pola manajemen pengolahan limbah, bukan dibuang tetapi dikelola. Paradigma baru memandang limbah kotoran ternak dan tanaman menjadi sumber daya yang memiliki nilai ekonomi, yaitu dengan mengubah menjadi pupuk organik. Oleh karena itu, melalui program pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat mengatasi banyaknya limbah ternak, khususnya limbah kotoran ternak sapi dan limbah pertanian yang cukup banyak menjadi pupuk organik yang bermanfaat untuk pemenuhan kebutuhan pupuk petani dan juga memiliki nilai ekonomi yang mampu menambah penghasilan petani. Selain itu juga dapat mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan dengan menggunakan bahan-bahan organik dan meminimalisir penggunaan bahan kimia.

Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pemberdayaan Petani Melalui Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Sapi dan Tanaman Dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Desa Pringgajurang Utara, Kec. Motong Gading, Kabupaten Lombok Timur, NTB". Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani melalui pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan, sedangkan secara khusus bertujuan untuk: (1) Menumbuhkembangkan minat dan memotivasi petani di Desa Pringgajurang Utara, Kec. Motong Gading, Kabupaten Lombok Timur untuk memanfaatkan limbah kotoran sapi dan tanaman menjadi pupuk organik dalam menunjang pertanian berkelanjutan sekaligus untuk menekan biaya input untuk pemberian pupuk kimiawi; (2) Menunjukkan kepada petani/pertanak mengenai aspek teknologi pemanfaatan limbah kotoran sapi dan tanaman menjadi pupuk organik yang baik dan benar; (3) Menjalin hubungan antara perguruan tinggi, khususnya Universitas Mataram dengan masyarakat.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 - Agustus 2024 dengan mitra kegiatan adalah anggota kelompok tani yang memiliki ternak sapi. Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Pringgajurang Utara, Kecamatan Motong Gading, Kabupaten Lombok Timur.

### Metode Pendekatan

Metode Pendekatan Program pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pengembangan masyarakat (*community development*) yang menekankan pembelajaran orang dewasa (Effendi & Tukiran, 2014), dengan melibatkan 20 orang anggota kelompok tani sasaran Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Montong Gading dan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Mataram. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Persiapan dan Sosialisasi. Pada tahap ini tim pengabdian menyiapkan bahan dan peralatan yang terkait dengan kegiatan ini serta melakukan observasi ke lokasi guna menemui ketua kelompok beserta anggotanya. Selanjutnya tim melakukan sosialisasi yang bertujuan untuk memberi informasi kepada kelompok tani mitra dan melakukan diskusi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan.
2. Penyuluhan dan pelatihan. Pada tahap ini, pelaksanaan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan pelatihan agar informasi yang berkaitan dengan proses kegiatan dapat tersampaikan dengan jelas sehingga nilai manfaat dari kegiatan ini bisa diterima oleh mitra terutama terkait dengan pemanfaatan limbah kotoran sapi dan

tanaman menjadi pupuk organik dalam menunjang pertanian berkelanjutan.

3. Evaluasi dan monitoring. Tahap ini dilakukan untuk memonitoring sejauh mana keberlangsungan penerapan dari kegiatan pelaksanaan pengabdian dengan dengan mengisi kuesioer yang sudah disiapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kantor Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur yang diikuti oleh sebagian besar anggota kelompok tani Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Montong Gading dan mahasiswa KKN Universitas Mataram. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Uraianya sebagai berikut:

### 1. Sosialisasi

Sosialisasi kegiatan dilaksanakan pada tanggal 4 Juli 2024 pukul 09.00 - 10.00 WITA di rumah ketua kelompok tani Desa Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur. Pertemuan lanjutan dilaksanakan pada 27 Juli 2024. Sosialisai yang dihadiri oleh pengurus dan anggota kelompok tani dan mahasiwa KKN Universitas Mataram. Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada anggota kelompok tani Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur dalam hal potensi sumber daya bahan organik limbah ternak sapi dan tanaman (Gambar 1 a).



Gambar 1. (a) Survei dan Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat; (b) Kegiatan Penyuluhan kepada Masyarakat.

### 2. Penyuluhan dan Pelatihan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 27 Juli 2024 bertempat di aula Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur dan dimulai pukul 09.00 - 11.00 WITA dihadiri oleh pengurus dan anggota kelompok yang berjumlah 20 orang dan mahasiwa KKN Unram. Sebelum dan sesudah penyuluhan dan pelatihan dimulai peserta diminta untuk mengerjakan *pre test* dan *post test*. Media yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah berupa leaflet, power point presentasi. Materi yang diberikan meliputi: pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan, oleh: Fadli, M.Si., Ir. M. Yusuf, M.Si. dan Aeko Fria Utama, FR, SP., M.Si. Peran dan Dinamika Kelompok Tani oleh: Dr. Ir. Amry Rakhman, M.Si., Ni Made Nike Zeamita Widiyanti, Candra Ayu, dan M. Nursan. Suasana kegiatan penyuluhan disajikan pada Gambar 1b. Setelah penyuluhah dilaksanakan, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Para peserta juga diberikan pamflet untuk lebih mudah memahami selama pemaparan.

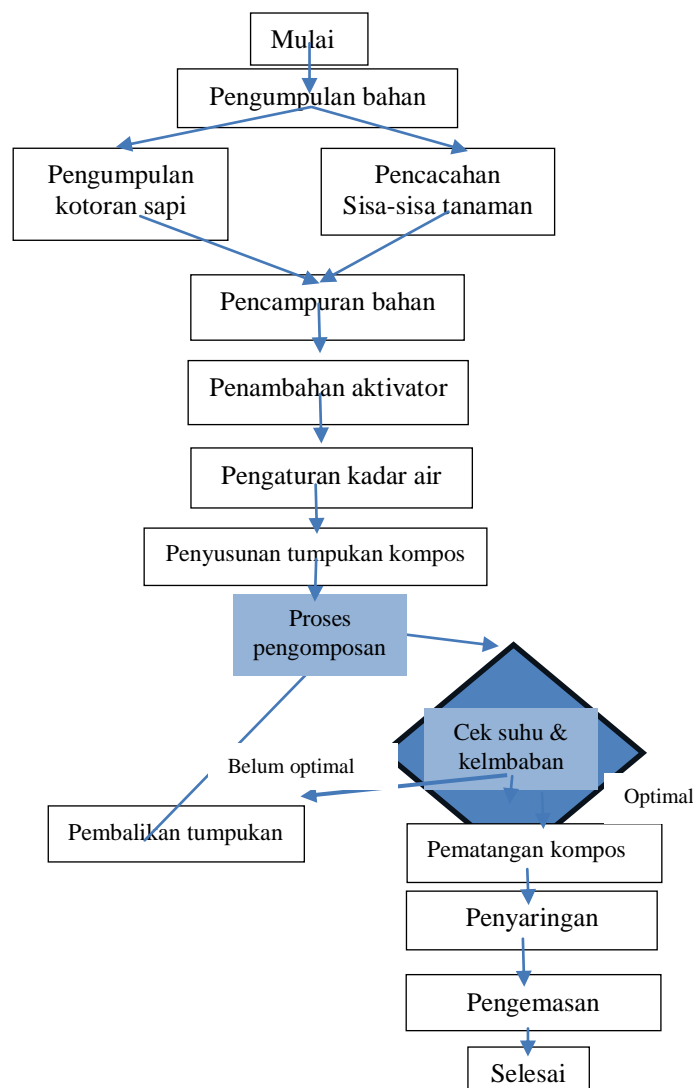
### Pembuatan Pupuk Organik

Praktik pembuatan pupuk organik dengan bahan dasar limbah ternak sapi dan limbah tanaman dilakukan di rumah ketua kelompok Tani. Peserta pengabdian langsung mempraktikkan pembuatan pupuk organik dengan bahan-bahan yang sudah disiapkan. Bahan yang dibutuhkan antara lain kotoran ternak sapi, limbah tanaman seperti jerami, dan limbah tanaman lainnya, EM4, arang sekam. Peralatan yang digunakan meliputi cangkul dan sekop, terpal, ember, serta karung. Kegiatan ini juga menjadi tambahan pengetahuan bagi petani tentang proses pembuatan pupuk organik secara langsung. Proses pembuatan pupuk organik di sajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Pembuatan Pupuk Organik.

Prosedur pembuatan pupuk kandang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Menyiapkan bahan pupuk berupa kotoran ternak dan limbah tanaman pangan seperti jerami padi atau jagung; (b) menaburkan stardek secara merata; (c) mengencerkan molasses dan menyiramkan ke atas permukaan kotoran secara merata; (d) semua bahan diaduk hingga merata, kelembaban pupuk harus dijaga hingga 60% yang ditandai dengan apabila digenggam, pupuk tidak retak; (e) bahan pupuk ditutup dengan terpal; (f) dilakukan pembalikan seminggu sekali; (g) pada hari ketiga dapat dilakukan pengecekan keberhasilan pemupukan yaitu pupuk terasa panas. Proses pengomposan berlangsung selama 3 minggu. Setelah 3 minggu dilakukan pemanenan. Pengomposan dinyatakan berhasil jika pupuk tidak berbau dan terasa panas jika digenggam (Kusnandi dan Suyanto (2015). Diagram alir pembuatan pupuk organik dari limbah ternak sapi dan tanaman disajikan pada Gambar 3 berikut.

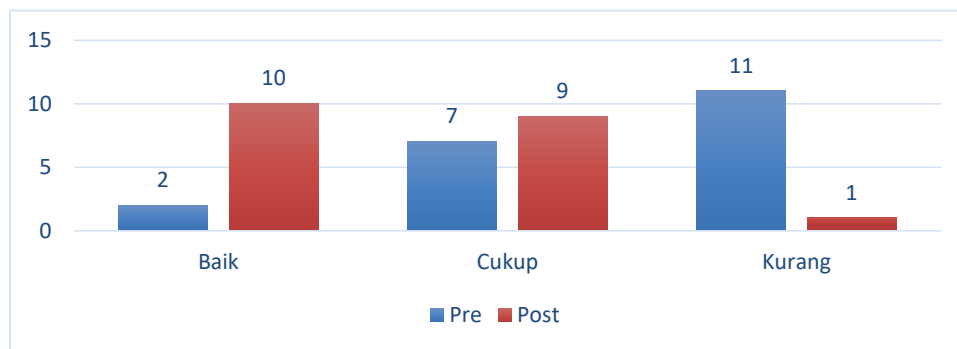


Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Pupuk Organik

### 3. Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan dilakukan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, penyampaian materi serta pelatihan pembuatan pupuk organik, ditemukan fenomena yang menunjukkan keberhasilan kegiatan ini. Hal ini ditunjukkan dari hasil peningkatan skor *post test* dibandingkan dengan *pre test* (Gambar 4). Selain itu peserta dapat menjawab beberapa pertanyaan dari fasilitator terkait dengan materi dan pelatihan yang diberikan serta dapat menjelaskan secara runtut dan komprehensif tentang pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Upaya peningkatan kemampuan peserta pengabdian ini telah mencapai target sesuai yang direncanakan, khususnya peningkatan pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman serta peran kelompok tani dalam pengembangan pertanian berkelanjutan. Peningkatan pengetahuan dengan metode ceramah, diskusi dan pelatihan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Metode tersebut dipilih karena memiliki tiga sifat utama yang dapat meningkatkan keaktifan peserta dalam proses pembelajaran, yaitu: (a) Simulasi adalah bentuk teknik mengajar yang berorientasi pada keaktifan peserta dalam pembelajaran, baik fasilitator maupun peserta mengambil peran di dalamnya (Caldas *et. al.*, 2019); (b) Simulasi melatih keterampilan peserta dalam memecahkan masalah melalui pendekatan interdisiplin di dalam pembelajaran (Bryant, *et. al.*, 2019). Di samping itu dapat juga mempraktikkan keterampilan-keterampilan sosial yang relevan dengan kehidupan masyarakat.

Hasil dari kegiatan praktik pembuatan pupuk organik dari limbah ternak sapi dan tanaman menunjukkan dampak positif. Dampak positif dari adanya program tersebut adalah peserta sadar akan pentingnya penggunaan pupuk organik, peserta mampu memanfaatkan potensi sumber daya pertanian dan peternakan berupa jerami padi dan jagung, serta kotoran sapi untuk dijadikan pupuk organik. Penggunaan bahan organik pada pupuk merupakan solusi efektif untuk mengatasi rendahnya kesuburan tanah dan serangan penyakit pada tanaman budidaya. Penggunaan bahan alam dalam budidaya tanaman merupakan bagian dari sistem pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Kalay, *et al.*, 2020).



Gambar 4. Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pemberian Materi.

Gambar 4 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pemberian materi penyuluhan dan pelatihan tentang pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan, peran dan dinamika kelompok tani. Pengetahuan peserta sebelum diberikan penyuluhan (*pre*), proporsi terbanyak berada dalam kategori pengetahuan yang kurang ( $\leq 55\%$ ) sebanyak 11 peserta (55%), kategori cukup (56%-75%) sebanyak 7 peserta (35%), dan kategori pengetahuan baik (76-100%) sebanyak 2 peserta (10%). Sebaliknya, sesudah diberikan pengetahuan dan keterampilan dengan metode ceramah, diskusi, dan simulasi, proporsi terbanyak pengetahuan peserta dalam hal pembuatan pupuk organik dari limbah limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan, peran dan dinamika kelompok tani berada dalam kategori baik (10 peserta = 50%), cukup (9 peserta = 45%), dan kurang (1 peserta= 5%).



Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur Tahun 2024

Peningkatan Pengetahuan	n	F (%)
0	0	0,00
10 - 20	0	0,00
30 - 40	1	5,00
50 - 60	9	45,00
70 - 80	10	50,00
Total	20	100,00

Sumber: Data primer diolah (2024).

Tabel 1 di atas menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dalam hal pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan dan dinamika kelompok tani. Proporsi terbanyak peningkatan pengetahuan yaitu pada rentang 70-80 (tren peningkatan yang signifikan) yaitu sebesar 10 peserta (50%), diikuti rentang 60-70 sebanyak 9 peserta (45%), dan proporsi paling kecil berada pada rentang 30-40 sebanyak 1 peserta (5%).

Respons peserta terhadap materi kegiatan penyuluhan dan pelatihan sangat positif. Hal ini ditandai oleh semua peserta 20 orang (100%) mengungkapkan bahwa materi penyuluhan dan pelatihan cukup baik dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Mereka berharap agar program tersebut dapat dilanjutkan terus sehingga dapat meningkatkan pengetahuan kesejahteraan masyarakat. Selain itu mereka berharap program semacam ini perlu diperluas untuk masyarakat yang lain yang bukan anggota kelompok dan materi pelatihan perlu dibuat dengan bahasan yang sederhana dan menampilkan banyak gambar yang berkaitan dengan isi materi. Rincian respons peserta penyuluhan terhadap materi penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan di Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Respon Peserta Penyuluhan dan Pelatihan tentang Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Sapi dan Tanaman Dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur

No.	Sikap dan Respon	Keterangan
1.	Positif	20 (100%)
2.	Ragu-ragu	0 (0%)
3.	Negatif	0 (%)

Sumber: Data primer diolah (2024).

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah mampu: (1) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok petani terutama tentang pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan; (2) Meningkatkan kesadaran anggota kelompok akan pentingnya kebersamaan dalam suatu ikatan kelompok; (3) Menunjukkan kepada masyarakat, khususnya anggota kelompok tentang teknik pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman yang baik, sehat, dan ramah lingkungan; (4) Menjalin hubungan antara perguruan tinggi, khususnya Universitas Mataram dengan masyarakat.

**Kendala yang dihadapi**

Kendala yang dihadapi petani dalam pembuatan pupuk organik adalah ketika musim penghujan, bahan baku terutama kotoran sapi dan limbah tanaman kondisinya basah sehingga untuk proses pencacah harus menunggu kering dulu. Kendala lainnya adalah pembuatan starter yang belum maksimal berhasil karena perlunya pengalaman dan ketelitian di dalam penyampuran bahan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pelaksanaan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Secara umum pelaksanaan kegiatan telah berlangsung dengan baik dan lancar yang ditunjukkan dengan adanya partisipasi aktif dari kelompok sasaran serta ipteks yang ditawarkan dapat diterima oleh kelompok sasaran; (2) Kegiatan pengabdian pada masyarakat

ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terutama yang berkaitan dengan: (a) aspek pembuatan pupuk organik dari sisa limbah kotoran sapi dan tanaman dalam mendukung pertanian berkelanjutan; dan (b) kemampuan manajemen kelompok, khususnya petani upaya memanfaatkan potensi yang ada; (3) Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini juga telah ikut mendorong semakin intensifnya komunikasi timbal balik antara perguruan tinggi dalam hal ini Fakultas Pertanian, Universitas Mataram (UNRAM) dengan masyarakat, khususnya petani di Desa Pringgajurang Utara Kecamatan Motong Gading Kabupaten Lombok Timur.

Saran yang dapat diajukan terkait dengan hasil pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut: Program pengabdian semacam ini perlu dilanjutkan dengan pemantauan dan pendampingan secara terus menerus. Hal ini dikarenakan pupuk organik tidak bisa langsung aktif seperti halnya pupuk kimia; (2) Perlu diberikan pelatihan pembukuan dan strategi pemasaran; (3) Perlunya peningkatan pengetahuan tentang unsur-unsur pupuk organik untuk memberikan semangat kepada kelompok tani yang lain yang belum menggunakan pupuk organik. Dengan demikian keberlanjutan kegiatan dapat lebih terjamin.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta
- BPS Kabupaten Lombok Timur. 2022. *Kecamatan Motong Gading Dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Lombok Timur. Selong.
- BPS NTB, 2023. *Lombok Timur Dalam Angka, 2023*. BPS Kabupaten Lombok Timur. Selong.
- Bryant, Aebersold, Jeffries, & Kardong-edgren, 2019. *Innovations in Simulation : Nursing Leaders' Exchange of Best Practices*. *Clinical Simulation in Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.09.002>
- Caldas, L. M., Matulewicz, A. T., Koenig, R. A., Hindle, M., & Donohoe, K. L. 2019. Using immersive simulation to engage student learners in a nonsterile compounding skills laboratory course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, (xxxx), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.12.016>
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Lombok Timur, 2023. *Laporan Tahunan Sektor Pertanian dan Peternakan Kabupaten Lombok Timur 2022*. Pemkab Lombok Timur.
- Effendi, S. dan Tukiran. 2014. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2021. *Circular Economy in Agriculture: From Waste to Resource*. FAO, Rome. <http://www.fao.org/3/cb6562en/cb6562en.pdf>
- Ikhwan, 2017. *Metode Simulasi Pembelajaran dalam Perspektif Islam*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2).
- Kalay, A. M., Hindersah, R., Ngabalin, I. A., & Jamlean, M. 2020. Pemanfaatan pupuk hayati dan bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). *Agric*, 32(2), 129–138
- Kementerian Pertanian RI, 2023. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2020 – 2024*. Jakarta.
- Kusnadi, H., dan Suyanto, H. 2015. *Pembuatan Kompos dari Kotoran Sapi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Bengkulu. Bengkulu.
- Meriatna, Suryati, Aulia Fahri, 2019. Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM4 (Effective Microorganism) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 7:1 (Mei 2018) 13-29
- Prastowo, Sabaruddin, Rusman, B., Tampubolon, K., Prawiradiputra, B. R., & Juarsah, I. (2020). Degradasi Lahan Pertanian Indonesia: Faktor Penyebab dan Alternatif Penanggulangannya. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(2), 81-97. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v14n2.2020.81-97>
- Supartha, I. N. Y., Wijaya, I. K. A., & Adnyana, I. M. (2022). Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Berbahan Dasar Kotoran Sapi dan Jerami Padi terhadap Produksi dan Kualitas Tanah pada Budidaya Padi Sawah di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 10(1), 41-55. <https://doi.org/10.36084/jpt.v10i1.402>
- Wahyuni, D., Sutrisno, E., & Priyanto, B. 2021. "The economic impact of organic fertilizer production on smallholder farmers." *Jurnal Agritech*, 41(2), 123-132. doi:10.22146/agritech.66014.