

## **PENYULUHAN PERTANIAN ORGANIK PADA TANAMAN SUMBER PAKAN LEBAH MELALUI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK PADAT DI SEKITAR KAWASAN HUTAN RARUNG**

**Rifani Nur Sindy Setiawan, Pande Komang Suparyana<sup>\*</sup>, L. Sukardi, Amiruddin,  
Halimatus Sadiyah, Addinul Yakin, Mariun**

*<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram*

*Alamat korespondensi: pandesuparyana@unram.ac.id*

### **ABSTRAK**

Kelompok Tani Pade Girang, yang dibentuk pada tahun 2017, menjadi wadah bagi 40 petani di desa ini. Kelompok ini berperan aktif dalam pengelolaan hutan untuk berbagai kegiatan di bidang pertanian, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Karang Sidemen memiliki keunggulan berupa lokasi sumber air pertama di hulu, yang mendukung pengembangan desa ini menjadi pusat pertanian organik di Lombok. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Dusun Sintung Timur Desa Karang Sidemen Kecamatan Batukliang Utara Kab. Lombok Tengah. Mitra yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini sebanyak 20 orang dari 40 anggota Kelompok Tani Pade Girang. Sehingga diharapkan anggota yang berpartisipasi dalam kegiatan ini akan mengedukasi anggota lainnya. Pelaksanaan kegiatan dimulai bulan Juli sampai Agustus 2024. Pelaksanaan kegiatan ini ada beberapa pendekatan yang dikembangkan diantaranya adalah pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dan evaluasi program, 2) Pendekatan Participatory Technology Development (PTD). Kegiatan penyuluhan dan pendampingan pembuatan pupuk organik padat di Kelompok Tani Pade Girang berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk organik. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 90% peserta berada pada kategori "Sangat Terampil" dan 10% lainnya "Cukup Terampil," yang menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dalam transfer pengetahuan dan praktik secara optimal. Kesuksesan kegiatan ini juga didukung oleh pendekatan praktis dan pendampingan yang intensif, sehingga peserta dapat memahami setiap tahapan pembuatan pupuk secara detail. Hasil ini menegaskan bahwa metode penyuluhan berbasis praktik langsung dan partisipasi aktif efektif dalam meningkatkan keterampilan petani secara berkelanjutan, serta mendukung praktik pertanian ramah lingkungan yang berfokus pada keseimbangan ekosistem.

Kata kunci: Peningkatan Kapasitas; Pupuk Organik; HHBK; Hutan Rarung

### **PENDAHULUAN**

Desa Karang Sidemen terletak di Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini berdiri sejak tahun 1950 dengan pusat pemerintahan berada di Dusun Selojan. Dengan luas wilayah mencapai 1.179,95 hektar (Desa Karang Sidemen, 2023). Karang Sidemen dikenal sebagai desa agraris yang memiliki potensi pertanian dan perkebunan yang signifikan. Selain itu, terdapat hutan lindung seluas 100 hektar yang berfungsi sebagai penyedia udara bersih dan sumber mata air bagi desa. Potensi unggulan yang dimiliki desa ini antara lain hasil hutan non-kayu (HHBK), seperti madu dari budidaya lebah trigona dan tanaman buah.

Kelompok Tani Pade Girang, yang dibentuk pada tahun 2017, menjadi wadah bagi 40 petani di desa ini. Kelompok ini berperan aktif dalam pengelolaan hutan untuk berbagai kegiatan di bidang pertanian, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Karang Sidemen memiliki keunggulan berupa lokasi sumber air pertama di hulu, yang mendukung pengembangan desa ini menjadi pusat pertanian organik di Lombok.

Penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintesis yang berlebihan telah menurunkan produktivitas pertanian serta merusak ekosistem di banyak wilayah (Dewanto et al., 2013; Udiyani & Setiawan, 2003). Dampaknya tidak hanya merugikan tanaman dan lingkungan, tetapi juga memicu berbagai masalah

kesehatan manusia, seperti stroke, kolesterol tinggi, hipertensi, diabetes, hingga autisme pada balita, yang diduga berasal dari konsumsi pangan tidak sehat. Jika Karang Sidemen dapat dikembangkan sebagai sentra pertanian organik, hasil pertaniannya tentu akan menarik perhatian masyarakat dari luar desa.

Menanggapi situasi tersebut, tim pelaksana menawarkan solusi produktif di bidang ekonomi melalui transfer ilmu pengetahuan dan teknologi. Solusi ini berupa penyuluhan serta pendampingan dalam pembuatan pupuk organik padat.

### METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Dusun Sintung Timur Desa Karang Sidemen Kecamatan Batukliang Utara Kab. Lombok Tengah. Mitra yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini sebanyak 20 orang dari 40 anggota Kelompok Tani Pade Girang. Sehingga diharapkan anggota yang berpartisipasi dalam kegiatan ini akan mengedukasi anggota lainnya. Pelaksanaan kegiatan dimulai bulan Juli sampai Agustus 2024. Pelaksanaan kegiatan ini ada beberapa pendekatan yang dikembangkan diantaranya adalah pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat (mitra) dalam keseluruhan kegiatan meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program, 2) Pendekatan Participatory Technology Development (PTD) yang memanfaatkan teknologi tepat guna berbasis IPTEKS dan kearifan budaya lokal masyarakat.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Penyuluhan Pertanian Organik Pada Tanaman Sumber Pakan Lebah Melalui Pembuatan Pupuk Organik Padat

Kegiatan penyuluhan Pertanian Organik pada Tanaman Sumber Pakan Lebah melalui Pembuatan Pupuk Organik Padat di Kelompok Tani Pade Girang diikuti oleh 20 orang perwakilan anggota kelompok. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan petani dalam memanfaatkan kotoran kambing sebagai bahan baku utama pupuk organik padat yang ramah lingkungan. Pada sesi awal, peserta diberikan materi tentang pentingnya pertanian organik dalam mendukung kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman sumber pakan lebah seperti tanaman durian, alpukat dan kelengkeng. Penyuluh menekankan bahwa pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, menambah unsur hara, serta menjaga ekosistem pertanian yang sehat. Hal ini sangat penting karena tanaman pakan lebah yang sehat akan menghasilkan nektar berkualitas tinggi, yang berperan dalam peningkatan produksi madu. Kegiatan Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Padat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Padat di Kelompok Tani Pade Girang  
Sumber: Data Primer (2024)

Setelah sesi teori, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan pupuk organik padat. Peserta diajak untuk berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan proses, mulai dari persiapan bahan seperti kotoran kambing, sekam padi, dedak halus, dan starter mikroorganisme lokal (MOL), hingga

pencampuran bahan dan fermentasi. Proses fermentasi dilakukan selama 2-3 minggu dengan pengawasan kelembapan agar dekomposisi berjalan optimal. Dalam praktik ini, peserta diberikan pendampingan teknis sehingga dapat memahami langkah demi langkah pembuatan pupuk secara detail. Keterlibatan aktif peserta dalam praktik ini menjadi salah satu kunci keberhasilan penyuluhan, karena mereka tidak hanya mendengarkan teori tetapi juga langsung mempraktikkannya.

Di akhir kegiatan, dilakukan sesi diskusi dan evaluasi untuk menggali kendala serta memastikan pemahaman peserta. Beberapa peserta awalnya merasa kesulitan terkait takaran bahan dan proses pencampuran, namun melalui bimbingan dan pendampingan langsung, mereka mampu memahami dan menyelesaikan proses tersebut dengan baik. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan yang signifikan, di mana seluruh peserta menyatakan kesiapan untuk mengadopsi metode ini di lahan masing-masing. Dengan adanya pupuk organik, petani dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan meningkatkan produktivitas tanaman pakan lebah secara berkelanjutan.

Kegiatan ini membuktikan bahwa penyuluhan dan pendampingan memiliki peran penting dalam meningkatkan keterampilan petani. Pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk organik padat tidak hanya mendukung praktik pertanian yang ramah lingkungan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap ekosistem lebah sebagai produsen madu. Dengan pengetahuan yang diperoleh, diharapkan anggota Kelompok Tani Pade Girang dapat mengimplementasikan teknik ini secara mandiri dan berkelanjutan untuk mendukung peningkatan hasil pertanian dan kesejahteraan kelompok.

### **Pengaplikasian Pemupukan Dan Penanganan Hama Penyakit Pada Tanaman Sumber Pakan Lebah**

Lebah merupakan serangga penghasil madu yang memiliki peran penting dalam ekosistem dan perekonomian masyarakat. Namun, produktivitas madu sangat bergantung pada kualitas tanaman sumber pakan lebah, seperti tanaman penghasil nektar dan serbuk sari. Tantangan yang dihadapi sering kali berkaitan dengan penurunan kualitas tanaman akibat kurangnya nutrisi serta serangan hama dan penyakit. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan ini dilaksanakan untuk memberikan pemahaman kepada para petani atau pemangku kepentingan tentang pentingnya pengelolaan tanaman melalui teknik pemupukan yang tepat dan pengendalian hama penyakit secara efektif. Kegiatan Pengaplikasian Pupuk Organik Padat pada Tanaman Pakan Lebah dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Pengaplikasian Pupuk Organik Padat pada Tanaman Pakan Lebah  
Sumber: Data Primer (2024)

Kegiatan pendampingan dimulai dengan identifikasi permasalahan di lapangan, seperti jenis tanaman sumber pakan lebah yang dibudidayakan, kondisi tanah, serta tingkat serangan hama dan penyakit. Dari hasil identifikasi, dilanjutkan dengan edukasi mengenai teknik pemupukan yang tepat, termasuk penggunaan pupuk organik seperti kompos dan pupuk kandang, serta pupuk anorganik seperti NPK atau urea dengan dosis yang sesuai kebutuhan tanaman. Penggunaan pupuk organik dapat

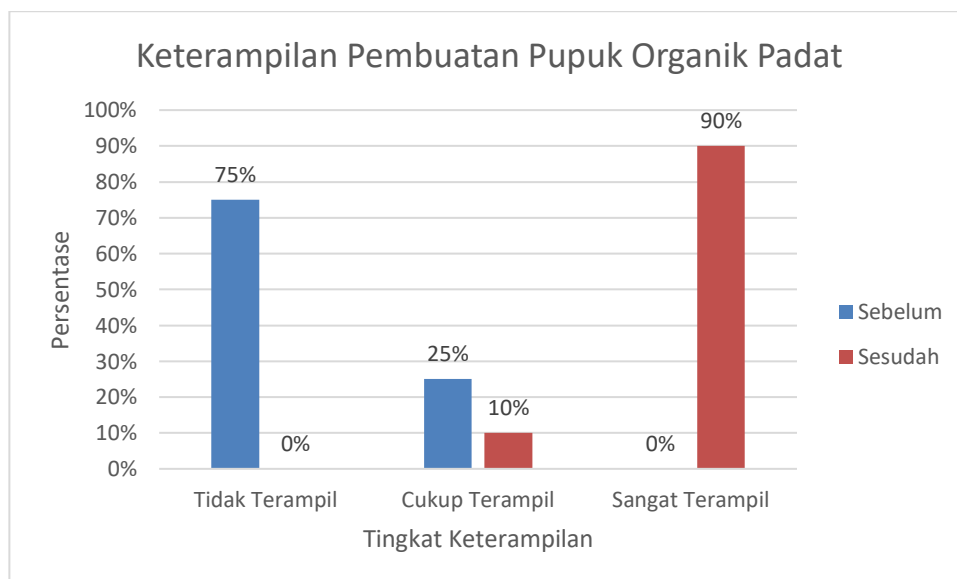
meningkatkan produktivitas petani dibandingkan penggunaan pupuk kimia, sehingga kegiatan ini akan memberikan dampak pada pertumbuhan tanaman (Widnyana et al, 2023). Selain itu, peserta juga diajarkan tentang waktu dan metode pemupukan yang optimal, seperti pemupukan fase vegetatif dan generatif, serta penerapan pupuk cair untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan produksi bunga sebagai sumber nektar lebah.

Selanjutnya, pendampingan berfokus pada penanganan hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman sumber pakan lebah. Peserta dikenalkan pada berbagai jenis hama. Teknik pengendalian yang diajarkan meliputi pengendalian hayati menggunakan musuh alami, pengendalian mekanis dengan sanitasi lingkungan dan pemangkasan bagian tanaman yang terinfeksi, serta penggunaan pestisida ramah lingkungan dengan dosis yang dianjurkan. Praktik langsung di lapangan dilakukan agar peserta memiliki keterampilan dalam mengidentifikasi hama dan penyakit serta menerapkan solusi secara efektif.

Hasil dari kegiatan pendampingan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman petani mengenai pentingnya pemupukan dan pengendalian hama penyakit. Dengan tanaman yang lebih sehat dan produktif, produksi bunga sebagai sumber nektar meningkat, sehingga lebah memiliki pakan yang berkualitas. Kondisi ini akan berdampak positif pada peningkatan produktivitas madu, menjaga keberlanjutan ekosistem, dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih baik bagi petani. Melalui upaya ini, sinergi antara manusia, alam, dan makhluk hidup lain dapat terjaga, menciptakan harmoni yang mendukung pertanian berkelanjutan dan produksi madu berkualitas.

### Peningkatan Keterampilan Anggota Kelompok Tani Pade Girang

Berdasarkan grafik Keterampilan Pembuatan Pupuk Organik Padat, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan kelompok tani Pade Girang setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pendampingan. Penyuluhan dan pendampingan yang dilakukan berhasil meningkatkan keterampilan kelompok tani Pade Girang secara signifikan. Mayoritas peserta yang sebelumnya tidak memiliki pemahaman, kini mampu memahami dengan baik hingga mencapai tingkat keterampilan yang optimal. Peningkatan terbesar terlihat pada kategori "Sangat Terampil", di mana 90% peserta kini memiliki keterampilan dan pemahaman yang mendalam tentang pembuatan pupuk organik padat. Dan sisanya 10% berada pada kategori cukup terampil. Hal ini menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dalam transfer pengetahuan dan praktik kepada peserta. Grafik tingkat keterampilan Kelompok Tani Pade Girang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tingkat Keterampilan Kelompok Tani Pade Girang  
Sumber: Data Primer (2024)

Peningkatan keterampilan melalui penyuluhan dan pendampingan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dalam meningkatkan kapasitas petani. Menurut Purwanta et al. (2023), pendekatan penyuluhan berbasis praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam mengelola sumber daya lokal, seperti pemanfaatan limbah ternak untuk pupuk organik. Penelitian tersebut menemukan bahwa partisipasi aktif peserta dalam praktik langsung meningkatkan retensi pengetahuan dibandingkan metode ceramah semata.

Selain itu, penelitian Mulyati et al (2021) menegaskan bahwa penyuluhan pertanian yang disertai pendampingan teknis secara berkelanjutan memiliki dampak positif dalam pengadopsian teknologi ramah lingkungan, seperti pembuatan pupuk organik. Dalam konteks kelompok tani, keberhasilan transfer ilmu dipengaruhi oleh interaksi langsung antara penyuluh dan peserta serta keterlibatan aktif dalam praktik lapangan.

Pentingnya pupuk organik dalam meningkatkan produktivitas tanaman juga didukung oleh Maula (2023), yang menyatakan bahwa pupuk organik dari kotoran ternak, khususnya kambing, memiliki kandungan unsur hara tinggi seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sangat baik untuk kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, pemahaman yang baik dalam pembuatan pupuk organik berdampak positif tidak hanya pada keterampilan petani tetapi juga pada produktivitas tanaman, termasuk tanaman sumber pakan lebah.

Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan dalam transfer pengetahuan serta penerapan teknologi ramah lingkungan yang berkelanjutan. Dengan adanya pemahaman yang baik, diharapkan kelompok tani dapat secara mandiri memproduksi pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas tanaman sumber pakan lebah dan mendukung ekosistem pertanian organik.

## KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan pembuatan pupuk organik padat di Kelompok Tani Pade Girang berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk organik. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 90% peserta berada pada kategori "Sangat Terampil" dan 10% lainnya "Cukup Terampil," yang menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dalam transfer pengetahuan dan praktik secara optimal. Kesuksesan kegiatan ini juga didukung oleh pendekatan praktis dan pendampingan yang intensif, sehingga peserta dapat memahami setiap tahapan pembuatan pupuk secara detail. Hasil ini menegaskan bahwa metode penyuluhan berbasis praktik langsung dan partisipasi aktif efektif dalam meningkatkan keterampilan petani secara berkelanjutan, serta mendukung praktik pertanian ramah lingkungan yang berfokus pada keseimbangan ekosistem.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram atas kepercayaan dan dukungan yang telah diberikan melalui pendanaan program pengabdian masyarakat berdasarkan kontrak No. 1490/UN18.L1/PP/2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra Kelompok Tani Pade Girang atas partisipasi aktif peserta selama pelaksanaan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Desa Karang Sidemen. (2023). *Profil Desa Karang Sidemen*. Kantor Desa Karang Sidemen. Batukliang Utara.
- Purwanta, Ikhsan, Q., Siddiq, A. M., Widyasari, A. P., Susanti, A., Anamika, E. W., Alamsyah, M. R., Uzlifah, N., Ermala, P. W., Nadhifa, R., & Turhadi, R. A. (2023). Pemberdayaan Petani Melalui Penyuluhan dan Pembuatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Sektor Pertanian serta Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Kismantoro, Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna*, 1(2), 38-45. <https://doi.org/10.22146/parikesit.v1i2.9549>
- Mulyati, M., Afriadin, A., Sefiana, R. R., Sabrina, A., & Paksindra, R. (2021). Inovasi pemanfaatan pupuk organik ramah lingkungan untuk meningkatkan produk sayuran yang bernilai ekonomis.

*SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 997-1003.  
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6737>

Maula, I. M. (2023). Pengelolaan Limbah Pertanian: Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik. *Action Research Literate*, 7(1), 70-76. <https://doi.org/10.46799/ar.v7i1.183>

Widnyana, I. K., Pandawani, N. P., Yastika, P. E., Partama, I. G. Y., & Suparyana, P. K. (2023). Peningkatan Produktivitas Kelompok Tani di Desa Batukaang Kintamani Bangli Melalui Pembuatan Pupuk Organik Dan Pestisida Nabati Dari Tanaman Lokal. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek*, 4(2), 155-163. <https://doi.org/10.52232/jasintek.v4i2.113>