

## PELATIHAN PEMBUATAN KOMPOS JERAMI YANG DIAPLIKASIKAN PADA TANAMAN PADI SAWAH DI DESA GAMEL KABUPATEN CIREBON

Umiyati U<sup>1</sup>, Sumekar Y<sup>2</sup>, Widayat D<sup>3</sup>, Kurniadie D<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

**ABSTRAK.** Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah (1) memberikan motivasi dan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya manfaat pupuk organik bagi kesuburan dan kesehatan tanah, (2) memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat tentang teknik pembuatan pupuk organik kompos. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Arjasari Kecamatan Gamel Kabupaten Cirebon Jawa Barat. dengan kelompok sasaran petani, tokoh masyarakat dan aparat Desa setempat. Jumlah peserta ada 30 orang, empat dari dosen pengabdian dan mahasiswa. Adapun pelaksanaan kegiatan ini melalui penyuluhan dan praktek. Selama kegiatan penyuluhan dan diskusi peserta diberi penjelasan tentang peranan dan pentingnya menggunakan pupuk organik pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan, dijelaskan pula tentang macam-macam pupuk pertanian, kegunaan pupuk organik, bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik, serta dijelaskan cara pembuatan pupuk organik atau kompos dan pupuk organik cair dengan cara yang sederhana. untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan, masyarakat sasaran diajak bersama membuat pupuk organik padat (kompos) dan pupuk organik cair sendiri. Hasil dari kegiatan menunjukkan Masyarakat sasaran bertambah pengetahuannya tentang arti dan manfaat pupuk kompos dan pupuk organik cair dan juga dapat membuat pupuk kompos dan pupuk organik cair itu sendiri secara mandiri dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara melimpah di lokasi mereka tinggal, bertambah ketrampilannya dalam membuat pupuk kompos dengan memanfaatkan limbah rumah tangga dan pertanian. Secara tidak langsung kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh kelompok dosen dapat memberikan pengalaman baru dan telah memperluas wawasan mahasiswa tentang bagaimana sebenarnya masyarakat desa khususnya petani menghadapi beragam permasalahan pertanian dan usaha apa yang harus dilakukan petani untuk mencari solusinya.

**Kata kunci:** pupuk organik, kompos, limbah pertanian.

**ABSTRACT.** The objectives of this activity are (1) to provide motivation and information to the community about the importance of the benefits of organic fertilizer for soil fertility and health, (2) to provide knowledge and skills to the community regarding the technique of making organic compost. This activity was carried out in Arjasari Village, Gamel District, Cirebon Regency, West Java. with target groups of farmers, community leaders and local village officials. There were 30 participants, four from service lecturers and students. The implementation of this activity is through counseling and practice. During the outreach and discussion activities, participants were given an explanation of the role and importance of using organic fertilizers for lowland rice and food crops, explained about the various types of agricultural fertilizers, the uses of organic fertilizers, the materials used for making organic fertilizers, and explained how to make organic fertilizers. or compost and liquid organic fertilizer in a simple way. To improve their understanding and skills, target communities are invited to make their own solid organic fertilizer (compost) and liquid organic fertilizer. The results of the activity show that the target community has increased knowledge about the meaning and benefits of compost and liquid organic fertilizer and can also make compost and liquid organic fertilizer independently by utilizing the abundant resources available in the location where they live, increasing their skills in making fertilizer. compost by utilizing household and agricultural waste. Indirectly, community service activities carried out by groups of lecturers can provide new experiences and have broadened students' horizons about how actually rural communities, especially farmers, face various agricultural problems and what efforts farmers must do to find solutions.

**Keywords:** organic fertilizer, compost, agricultural waste.

### PENDAHULUAN

Potensi Desa Arjasari adalah bertani padi sawah dan bercocok tanam tanaman pangan. Para petani di kedua desa tersebut pada umumnya menggunakan pupuk kimia baik berupa pupuk tunggal maupun pupuk majemuk, sehingga kondisi tanah mereka makin lama strukturnya makin jelek. Kondisi ini menyebabkan tingkat produktivitas tanaman baik tanaman padi sawah maupun tanaman pangan menurun. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanah

pertanian di Desa Gamel adalah melalui penggunaan pupuk organik baik berbentuk padat maupun berbentuk cair.

Peningkatan produksi tanaman dengan menggunakan bahan kimia pertanian seperti pupuk kimia dan pestisida ternyata memberikan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan terutama air dan tanah. Tanah yang diberi pupuk kimia secara terus menerus menyebabkan turunnya kandungan bahan organik tanah, mikroba tanah yang menguntungkan banyak yang mati, tanah mengeras dan belah belah,

sehingga produktivitas tanah menurun. Penggunaan pupuk organik atau kompos secara teratur mampu mengurangi kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk kimia.

Berdasarkan hasil peninjauan lapangan diperoleh permasalahan di Desa Arjasari yaitu rendahnya produktivitas lahan di kedua desa tersebut sangat berhubungan erat dengan

- (1) Penggunaan pupuk kimia yang terus menerus.
- (2) Menurunnya kualitas kesuburan tanah lahan pertanian.
- (3) Belum terbiasanya para petani memakai pupuk organik baik dalam bentuk pupuk organik padat maupun cair dalam budidaya tanaman yang diusahaka.
- (4) Rendahnya tingkat pendidikan para petani.
- (5) Kurangnya informasi teknologi dan ketrampilan dalam pembuatan pupuk organik padat (kompos).

Mengenalkan teknologi baru tentang pemanfaatan limbah organik rumah tangga, limbah pertanian dan limbah peternakan sebagai pupuk organik padat (kompos), sehingga dapat mengurangi pencemaran sungai, dapat menampung lapangan kerja serta dapat meningkatkan pendapatan para petani padi sawah dan petani tanaman pangan.

Berdasarkan pada permasalahan yang diuraikan sebelumnya maka kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk:

1. meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat pupuk organik baik padat maupun cair bagi peningkatan produktivitas lahan pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan
2. memberikan percontohan dan pembinaan masyarakat dalam memanfaatkan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah peternakan
3. meningkatkan produktivitas tanaman padi sawah dan tanaman pangan serta meningkatkan pendapatan petani

## METODE PENGABDIAN

Metode kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan percontohan serta praktek yang dilakukan di lapangan. Tahapan percontohan diperlukan untuk memberikan solusi budidaya pertanian yang baik. Tahapan aplikasi teknologi pembuatan pupuk organik padat (kompos) dan pupuk organik cair yang diberikan sebagai suatu konsep yang mendasar untuk memecahkan masalah limbah rumah tangga, limbah pertanian

dan limbah peternakan. Adapun skema kegiatan yang telah dilakukan yaitu melakukan survei terhadap kondisi sosial, ekonomi dan tingkat pendidikan masyarakat Desa Biyawak dan Desa Panyingkiran Kecamatan Jatitujuh.

Masyarakat sasaran akan diberikan penyuluhan dan percontohan tentang teknologi pembuatan pupuk organik padat (kompos) dan aplikasinya pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan. Pada kegiatan penyuluhan masyarakat diberi penjelasan tentang peranan dan pentingnya menggunakan pupuk organik pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan, dijelaskan pula tentang macam-macam pupuk pertanian, kegunaan pupuk organik, bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik, serta dijelaskan cara pembuatan pupuk organik atau kompos dan pupuk organik cair dengan cara yang sederhana. Pada proses penyuluhan dan percontohan dilakukan evaluasi sehingga diketahui tingkat pemahaman dan keterampilan masyarakat sasaran. Selanjutnya untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan, masyarakat sasaran diajak bersama membuat pupuk organik padat (kompos). Diakhir kegiatan penyuluhan dan praktek, untuk mengetahui diperoleh hasil adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah peternakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik padat (kompos) dilakukan monitoring kegiatan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi hasil kegiatan dan terlihat bahwa sebagian besar petani mau mencoba membuat pupuk organik dan menggunakan hasil produksi pupuk organiknya pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pertanian di Desa Biawak dan Panyingkiran masih menerapkan bertani dengan sistem konvensional dan masih menggunakan pupuk anorganik sebagai pupuk utama dalam budidaya tanamannya. Lingkungan sekitar pertanian dan warga di Desa Arjasari sebenarnya memiliki potensi dalam pemanfaatan sumber daya untuk pembuatan pupuk organik padat (kompos), namun mereka masih kurang memahami dalam teknis pembuatannya. Pada kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik padat (kompos) ini diharapkan petani dapat mengenal lebih jauh arti dan manfaat pupuk kompos dan pupuk organik cair dan juga dapat membuat pupuk kompos dan pupuk organik cair itu sendiri secara mandiri dengan memanfaatkan

sumber daya yang tersedia secara melimpah di lokasi mereka tinggal.

Pelaksanaan praktek pembuatan kompos dilakukan pada hari Kamis, 28 Januari 2022, yang berlokasi di lapangan TPA Kebon Gede. Pelaksanaan Webibar dilakukan pada jam 13 sampai jam 16, diikuti oleh 30 peserta dari Desa Gamel. Pada saat pelaksanaan demonstrasi pembuatan pupuk kompos dengan metode *open windrow*. Pada pelaksanaan penyuluhan pembuatan pupuk organik padat (kompos), kami menyediakan bahan bahan berupa terpal, embrat, bio-activator, thermometer tanah, pacul, singkup, gula pasir, karung dan drum, sedangkan limbah rumah tangga, limbah pertanian, limbah peternakan, jerami padi dan serbuk gergaji disediakan oleh masyarakat dan mahasiswa. Adanya penyuluhan yang berupa pembuatan pupuk organik padat oleh masyarakat, merupakan metoda pembelajaran yang bersifat praktis, sehingga mereka nantinya mampu untuk membuat sendiri pupuk organik tersebut.

Hasil kegiatan setelah dilakukan evaluasi dapat disampaikan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya memanfaatkan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan. Selain itu ketrampilan dan minat masyarakat peserta kegiatan terhadap materi penyuluhan meningkat terbukti sekitar 40% peserta telah mencobanya. Hasil wawancara dengan para peserta penyuluhan dan pelatihan diketahui bahwa sebagian besar peserta menjadi mengetahui manfaat pupuk organik bagi tanah dan tanaman dan sebagian peserta penyuluhan dan pelatihan telah mencoba membuat pupuk organik dan akan menggunakan

pupuk organik yang telah dibuatnya pada tanaman padi sawah dan tanaman pangan pada musim tanam berikut.

Selama kegiatan ini berlangsung terdapat beberapa faktor yang dapat mendorong keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat yaitu : Keingintahuan dari para peserta yang cukup tinggi terhadap materi-materi penyuluhan yang diberikan, Antusiasme dan partisipasi aktif dari para peserta dalam mengikuti kegiatan, sarana dan prasarana yang mudah didapat, mendapat dukungan dari aparat desa terutama kepala desa sangat membantu dalam memotivasi masyarakat untuk ikut kegiatan, penyediaan sarana dan prasarana, ruang pertemuan yang cukup memadai untuk diadakannya penyuluhan menggunakan infocus.

Terdapat pula faktor-faktor yang menghambat kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan kompos dari limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah peternakan dengan metode *open windrow*. Faktor tersebut tersebut adalah kurangnya pengetahuan petani tentang pentingnya menggunakan pupuk organik pada lahan pertaniannya. Waktu yang terbatas antara kesibukan peserta kegiatan serta aktivitas pertanian yang dilakukan, sehingga waktu pertemuan kadang sulit untuk disepakati. Ketersediaan fasilitas untuk memfasilitasi para peserta kegiatan di dalam pembimbingan selama program pengabdian berlangsung.

Pengetahuan masyarakat sasaran sebelum penyuluhan dan pelatihan, dan pengetahuan masyarakat sasaran setelah penyuluhan dan pelatihan dapat disimak pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pengetahuan Masyarakat sasaran sebelum dan Sesudah Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan.**

Sebelum Penyuluhan	Penyuluhan dan Praktek	Setelah Kegiatan
1. asyarakat sasaran belum menggunakan pupuk organik pada lahan pertaniannya.	1. Penyuluhan tentang manfaat manfaat pupuk organik bagi tanah dan tanaman	1. Masyarakat sasaran bertambah pengetahuan tentang pentingnya menggunakan pupuk organik untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan hasil tanaman.
2. Masyarakat sasaran belum pernah melakukan pembuatan pupuk organik dari limbah	2. Penyuluhan dan praktek tentang pembuatan pupuk organik padat dan cair dari limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan	2. Masyarakat sasaran bertambah pengetahuan dan ketrampilannya dalam membuat pupuk organik padat dan cair.
3. Masyarakat sasaran merasakan bahwa hasil panen tanaman padi sawah dan cabai terus menurun.	3. Penyuluhan tentang kerugian menggunakan pupuk anorganik dalam jangka panjang.	3. Masyarakat sasaran antusias mengikuti kegiatan dan termotivasi untuk membuat pupuk organik dan menggunakan pupuk organik pada lahan pertaniannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Masyarakat sasaran bertambah pengetahuannya tentang pentingnya memanfaatkan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan untuk dibuat pupuk organik padat dan cair.
2. Masyarakat sasaran meningkat ketrampilannya dalam membuat pupuk organik padat dan cair dari bahan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan.
3. Masyarakat sasaran mengetahui pentingnya menggunakan pupuk organik bagi kesehatan tanah dan tanaman dan peningkatan produktivitas lahan pertaniannya.
4. Secara tidak langsung kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh kelompok dosen dapat memberikan pengalaman baru dan telah memperluas wawasan mahasiswa tentang bagaimana sebenarnya masyarakat desa khususnya petani menghadapi beragam permasalahan pertanian dan usaha apa sajakah yang dilakukan petani untuk mencari solusinya.

### B. Saran

Perlu adanya dukungan dari aparat Desa untuk mendampingi masyarakat sasaran dengan jalan menjadikan program pembuatan pupuk organik padat dan cair dari limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan menjadi program wajib bagi petani, kelompok tani dan aparat desa di Desa Arjasari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang ditujukan kepada :

1. Rektor dan DRPM Universitas Padjadjaran atas bantuannya untuk penyelenggaraan kegiatan PKM-Hibrid Tahun 2022.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran beserta jajarannya dan rekan – rekan dosen dan petugas laborat yang berada di Laboratorium Ilmu Gulma Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran yang telah memberikan bantuan fasilitas demi keberhasilan kegiatan PPMD-Integratif.
3. Kepala Desa Gamel Kecamatan Plered Kabupaten Cirebon yang telah memberikan bantuan fasilitas sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balia Penelitian Serealia Maros. 2009. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Rachman Sutanto, 2006. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius, Yogyakarta.
- Widnyana, N. 2009. Peningkatan Produktivitas padi berbasis organik (P3BO) di Subak Aan Kabupaten Kelungkung