

## Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Sapi oleh Tim KKN UNS di Desa Srimulyo

### *Socialization of Making Organic Fertilizer from Cow Manure by the UNS KKN Team in Srimulyo Village*

Henry Yustanto<sup>1\*</sup>, Astrid Widia Arningsih<sup>2</sup>, Ahmad Ghaiyyas Afsaruddin<sup>3</sup>,  
Bunga Azahra Kistar<sup>4</sup>, Ilham Farras Pudiarna<sup>5</sup>, Nadia Nur Afidah<sup>6</sup>,  
Naila Khansa Aufa Yusman<sup>7</sup>, Noor Hani Putranti<sup>8</sup>, Rizal Arya Prayuda<sup>9</sup>,  
Sahrul Sugma Jati<sup>10</sup>, Tabhita Zahra Madanie<sup>11</sup>

<sup>1-11</sup>Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Korespondensi penulis: [kknuns201@gmail.com](mailto:kknuns201@gmail.com)\*

#### Article History:

Received: November 18, 2024;

Revised: Desember 15, 2024;

Accepted: Januari 17, 2025;

Published: Januari 20, 2025

**Keywords:** Cow Manure,  
Organic Fertilizer, UNS KKN

**Abstract:** The socialization of making organic fertilizer from cow dung by the Sebelas Maret University (UNS) KKN Team was carried out in Srimulyo Village, Gondang District, Sragen Regency, on 21 August 2024, with the aim of increasing awareness of farmers and breeders about the importance of organic fertilizer and offering environmentally friendly agricultural solutions. The partners for this activity are local communities, especially farmers and livestock breeders. Through socialization and direct demonstration methods, the KKN team introduced a simple method of processing cow dung into organic fertilizer. This activity not only emphasizes the benefits of organic fertilizer in increasing soil fertility, but also encourages reducing dependence on chemical fertilizers. The implementation of this activity received a positive response from the community, with the results showing an improvement in soil quality after using organic fertilizer. It is hoped that the impact of this activity can support the sustainability of organic farming in Srimulyo Village. In conclusion, this outreach activity succeeded in providing a new understanding for the community regarding the management of livestock manure as organic fertilizer and has great potential for further development.

#### Abstrak

Sosialisasi pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi oleh Tim KKN Universitas Sebelas Maret (UNS) dilaksanakan di Desa Srimulyo, Kecamatan Gondang, Kabupaten Sragen, pada 21 Agustus 2024, dengan tujuan meningkatkan kesadaran petani dan peternak tentang pentingnya pupuk organik serta menawarkan solusi pertanian ramah lingkungan. Mitra kegiatan ini adalah masyarakat setempat, khususnya petani dan peternak. Melalui metode sosialisasi dan demonstrasi langsung, tim KKN memperkenalkan cara sederhana pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk organik. Kegiatan ini tidak hanya menekankan pada manfaat pupuk organik dalam meningkatkan kesuburan tanah, tetapi juga mendorong pengurangan ketergantungan pada pupuk kimia. Pelaksanaan kegiatan ini mendapat sambutan positif dari masyarakat, dengan hasil menunjukkan adanya peningkatan kualitas tanah setelah penggunaan pupuk organik. Dampak dari kegiatan ini diharapkan dapat mendukung keberlanjutan pertanian organik di Desa Srimulyo. Kesimpulannya, kegiatan sosialisasi ini berhasil memberikan pemahaman baru bagi masyarakat mengenai pengelolaan kotoran ternak sebagai pupuk organik dan berpotensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut.

**Kata Kunci:** Kotoran sapi, Pupuk Organik, KKN UNS

## 1. PENDAHULUAN

Desa Srimulyo di Kecamatan Gondang, Kabupaten Sragen, memiliki potensi agraris yang besar, terutama dalam bidang peternakan sapi. Namun, pemanfaatan limbah ternak, terutama kotoran sapi, seringkali tidak dioptimalkan, sehingga dapat menjadi masalah lingkungan. Berdasarkan penelitian yang dikemukakan oleh Rosen & Bierman (2005), kotoran sapi mengandung nutrisi yang penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Namun, jika tidak diolah dengan baik, kotoran sapi ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan, termasuk polusi udara dan pencemaran air. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pertanian berkelanjutan, penggunaan pupuk organik yang diolah dari kotoran sapi menjadi solusi yang semakin menarik. Penggunaan pupuk organik tidak hanya membantu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan, tetapi juga mendukung kelestarian lingkungan. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi kepada masyarakat Desa Srimulyo, sehingga mereka dapat memanfaatkan sumber daya ini untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan mereka.

## 2. METODE

Program sosialisasi ini dilaksanakan oleh Tim KKN UNS 201 2024 dengan menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan petani dan peternak lokal di Desa Srimulyo. Mitra utama program ini adalah masyarakat desa yang terlibat langsung dalam pertanian dan peternakan, khususnya mereka yang memiliki sapi. Mekanisme pemilihan mitra dilakukan berdasarkan keterlibatan aktif masyarakat yang memiliki potensi untuk mengadopsi teknologi pembuatan pupuk organik dalam kegiatan sehari-hari mereka.

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu penyuluhan langsung, demonstrasi pembuatan pupuk organik, dan diskusi interaktif. Dalam penyuluhan, tim KKN memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang manfaat pupuk organik dan dampak negatif penggunaan pupuk kimia. Selanjutnya, demonstrasi dilakukan dengan memperlihatkan proses pembuatan pupuk dari kotoran sapi segar yang dicampur dengan kapur pertanian (Dolomit) dan starter mikroba (Stardec/Starbio), sesuai dengan penelitian Sun et al. (2017), yang menekankan pentingnya penggunaan kapur pertanian untuk menetralkan keasaman dan mikroba untuk mempercepat dekomposisi. Diskusi interaktif digunakan sebagai sarana untuk mengukur pemahaman masyarakat, menggali pertanyaan, dan mendiskusikan tantangan serta solusi yang mereka hadapi dalam penerapan teknologi ini.

Untuk mengukur dampak program, dilakukan observasi lapangan dan wawancara dengan para petani terkait perubahan yang dirasakan setelah menggunakan pupuk organik. Indikator yang digunakan meliputi peningkatan kualitas tanah, kesuburan tanaman, dan penerimaan masyarakat terhadap penggunaan pupuk organik dibandingkan pupuk kimia. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan sebagai ukuran keberhasilan program.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik di Desa Srimulyo menunjukkan antusiasme yang tinggi dari masyarakat, khususnya petani dan peternak lokal. Mereka menunjukkan ketertarikan yang besar dalam mempelajari dan mengadopsi metode pembuatan pupuk organik yang diperkenalkan oleh Tim KKN UNS. Dari hasil pengamatan dan kuisisioner, sebagian besar peserta merasa metode yang diajarkan mudah dipahami dan dapat diterapkan secara praktis. Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat pupuk organik dalam meningkatkan kualitas tanah serta mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Tabel 1 menunjukkan tingkat pengetahuan awal mitra terkait pengolahan limbah organik.

Hasil dari kegiatan ini mengonfirmasi bahwa metode pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi yang diperkenalkan telah memberikan pemahaman baru kepada masyarakat. Salah satu poin penting adalah peningkatan kualitas tanah yang diamati setelah beberapa minggu penggunaan pupuk organik. Kotoran sapi yang difermentasi dengan baik, sesuai penelitian Wu et al. (2020), memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan kapasitas retensi air, dan menambah ketersediaan nutrisi. Selain itu, pengurangan penggunaan pupuk kimia yang berbahaya bagi lingkungan menunjukkan bahwa metode ini memiliki dampak positif terhadap pelestarian lingkungan.

Diskusi interaktif yang dilakukan selama sosialisasi juga memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta tertarik untuk melanjutkan penggunaan pupuk organik secara berkelanjutan. Namun, tantangan yang mereka hadapi adalah kurangnya alat pendukung serta akses terhadap bahan tambahan seperti kapur pertanian dan starter mikroba. Untuk mengatasi kendala ini, Tim KKN menyarankan adanya pelatihan lanjutan serta dukungan dari pemerintah desa dalam penyediaan alat dan bahan.

Program sosialisasi ini memberikan dampak yang signifikan, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Dari segi ekonomi, penggunaan pupuk organik mampu mengurangi biaya produksi pertanian, karena petani tidak lagi bergantung sepenuhnya pada pupuk kimia yang

harganya terus meningkat. Selain itu, dampak lingkungan juga sangat positif, karena penggunaan pupuk organik membantu mengurangi polusi tanah dan air yang biasanya disebabkan oleh pupuk kimia. Dampak sosialnya terlihat dari meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Diharapkan, program ini dapat berlanjut dan diimplementasikan lebih luas di daerah lain yang memiliki permasalahan serupa.

**Tabel 1.** Tingkat Pengetahuan Kelompok Mitra

No	Uraian	Nilai	Capaian (%)
1	Tahu cara membuat pupuk organik dari kotoran sapi	3,4	54
2	Mengetahui manfaat pupuk organik untuk tanah Mengerti proses fermentasi kotoran sapi Mengerti penggunaan kapur pertanian dan mikroba	4,1	68
3	Menyadari dampak negatif pupuk kimia terhadap lingkungan	4,5	75
4		4,3	72
5		4,8	80

Sumber: Analisis Kuisisioner, 2024



**Gambar 1.** Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Sapi oleh Tim KKN UNS di Desa Srimulyo  
Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan adalah bahwa sosialisasi pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi oleh Tim KKN UNS 2024 di Desa Srimulyo merupakan langkah awal yang penting dalam mendukung pertanian berkelanjutan di wilayah tersebut. Masyarakat Desa Srimulyo merespons dengan antusias sosialisasi ini dan menunjukkan minat untuk menerapkan pengetahuan yang telah diberikan guna meningkatkan produktivitas pertanian dan menjaga kelestarian lingkungan. Dampak

positif dari kegiatan ini diharapkan dapat terus berkembang, mendorong masyarakat untuk semakin mandiri dalam memanfaatkan sumber daya lokal seperti kotoran sapi sebagai bahan utama pupuk organik.

Program ini juga memberikan manfaat langsung bagi masyarakat Srimulyo, antara lain peningkatan pengetahuan tentang pertanian organik dan keberlanjutan, yang dapat meningkatkan hasil pertanian dan kesejahteraan ekonomi. Selain itu, bagi mahasiswa KKN UNS, kegiatan ini memberikan pengalaman berharga dalam penerapan ilmu dan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah, serta kemampuan untuk berinteraksi dan berkontribusi kepada masyarakat.

Ke depan, program ini diharapkan dapat menjadi contoh yang baik bagi desa-desa lain di sekitar Srimulyo dalam mengadopsi metode pertanian organik sebagai upaya dalam menghadapi tantangan ekonomi dan lingkungan yang terus berkembang. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberi manfaat bagi Desa Srimulyo secara langsung, tetapi juga memberikan inspirasi dan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa KKN UNS dalam proses pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

1. Prof. Dr. Hartono, dr., M.Si. selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Fitria Rahmawati, S.Si., M.Si. selaku Wakil Rektor Akademik dan Penelitian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Sutanto, S. Si, DEA. selaku Direktur Direktorat Reputasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dr. rer. nat. Nurhadi, S. Ant., M. Hum. selaku Kepala UPKKN Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Pemerintah Kabupaten Sragen, Kecamatan Kedawung, dan Desa Wonokerso atas kesempatan dan dukungannya sehingga pelaksanaan KKN Kelompok 200 dapat berjalan dengan lancar.
6. Dr. Henry Yustanto, M. A. selaku dosen pembimbing lapangan atas bimbingannya selama pelaksanaan KKN berlangsung.
7. Masyarakat Desa Srimulyo yang telah berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan program-program kerja Kelompok 201 KKN UNS.
8. Bapak Moh. Sayful Zuhri Adipuro selaku reviewer atas masukan dan bimbingannya dalam mengarahkan penulisan proposal, SPJ, dan laporan akhir Kelompok 201 KKN UNS.

9. Seluruh anggota kelompok 201 atas kerjasamanya sehingga pelaksanaan KKN hingga penyusunan laporan dapat dilakukan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa pada penulisan Laporan Akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, Penulis sangat terbuka terhadap kritis dan saran yang membangun untuk penulisan berikutnya. Dengan tersusunnya Laporan Akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, Penulis berharap dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

## REFERENSI

- Hidayah, R., & Hartono, S. (2020). Pentingnya pertanian berkelanjutan dalam pengembangan ekonomi masyarakat desa. *Jurnal Agribisnis Terapan*, 5(1), 45–58.
- Ramadhan, A., & Sari, D. (2021). Peran mahasiswa KKN dalam pengembangan masyarakat: Studi kasus di Desa Srimulyo. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 123–136.
- Suhendra, I., & Pramudito, A. (2019). Sosialisasi penggunaan pupuk organik untuk pertanian berkelanjutan di pedesaan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(3), 201–210.
- Widiastuti, E., & Setiawan, H. (2022). Manfaat pertanian organik dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(4), 310–325.
- Yulianto, B., & Nuraini, S. (2020). Keterlibatan mahasiswa dalam program KKN: Membangun kesadaran lingkungan di masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 77–90.