

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Feses Sapi di PT Sanjaya Farm Bandar Lampung

Styawati^{1*}, Selamat Samsugi², Lathifa Indraningtyas³, Rezi Dwi Agustian⁴, Dian Tri Saputra⁵, Chafidz Asyad⁶

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

^{2,4,5,6}Teknik Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

³Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Email: ^{1*}styawati@teknokrat.ac.id, ²samsugi@teknokrat.ac.id, ³lathifa.indraningtyas@fp.unila.ac.id³,

⁴rezi_da@teknokrat.ac.id⁴, ⁵dian_tri_saputra@teknokrat.ac.id⁵, ⁶chafidz_asyad@teknokrat.ac.id⁶

(Styawati * : coresponding author)

Received	Accepted	Publish
8-September-2024	13-September-2024	16-September-2024

Abstrak- Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dalam sektor pertanian telah menyebabkan masalah lingkungan seperti penurunan kesuburan tanah dan pencemaran air tanah. Pupuk kimia, yang diproduksi melalui proses industri, menggabungkan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium untuk kebutuhan tanaman. Sementara itu, limbah peternakan, terutama feses sapi, sering tidak dimanfaatkan dengan optimal dan dapat menjadi sumber polusi. PT Sanjaya Farm, sebuah perusahaan peternakan di Bandar Lampung, telah memanfaatkan feses sapi sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik, meskipun masih memerlukan peningkatan keterampilan bagi pekerja dan anggota kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama dalam pengolahan limbah tersebut. Untuk itu, tim PKM dari Universitas Teknokrat Indonesia bekerja sama dengan dosen Universitas Lampung mengadakan pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi di PT Sanjaya Farm pada 13 Juli 2024. Pelatihan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan PT Sanjaya Farm dan kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama dalam mengelola limbah peternakan secara efektif dan ramah lingkungan. Pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta terkait pembuatan pupuk organik dari feses sapi. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner yang diisi oleh peserta pelatihan sebelum pelaksanaan pelatihan dan sesudah pelaksanaan pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 45,71%, hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang pembuatan pupuk organik dari feses sapi.

Kata Kunci: Pupuk kimia, feses sapi, pupuk organik, pelatihan, PT Sanjaya Farm, pengelolaan limbah.

Abstract- Excessive use of chemical fertilizers in the agricultural sector has caused environmental problems such as decreased soil fertility and groundwater pollution. Chemical fertilizers, which are produced through industrial processes, combine nutrients such as nitrogen, phosphorus, and potassium for plant needs. Meanwhile, livestock waste, especially cow feces, is often not optimally utilized and can be a source of pollution. PT Sanjaya Farm, a livestock company in Bandar Lampung, has utilized cow feces as a raw material for making organic fertilizer, although it still requires skills improvement for workers and members of the Sepakat Makmur Bersama livestock group in processing the waste. For this reason, the PKM team from Universitas Teknokrat Indonesia in collaboration with lecturers from the Universitas Lampung held a training on making organic fertilizer from cow feces at PT Sanjaya Farm on July 13, 2024. This training aims to improve the knowledge and skills of PT Sanjaya Farm employees and Sepakat Makmur Bersama livestock groups in managing livestock waste effectively and environmentally friendly. The training conducted successfully improved the participants' understanding and skills related to making organic fertilizer from cow feces. This is evidenced by the results of the questionnaire filled out by the training participants before and after the training. Based on the results of the questionnaire, there was an increase in knowledge of 45.71%, this shows that the training conducted successfully improved the participants' understanding of making organic fertilizer from cow feces.

Keywords: Chemical fertilizer, cow feces, organic fertilizer, training, PT Sanjaya Farm, waste management.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dalam sektor pertanian telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan, seperti penurunan kesuburan tanah dan pencemaran air

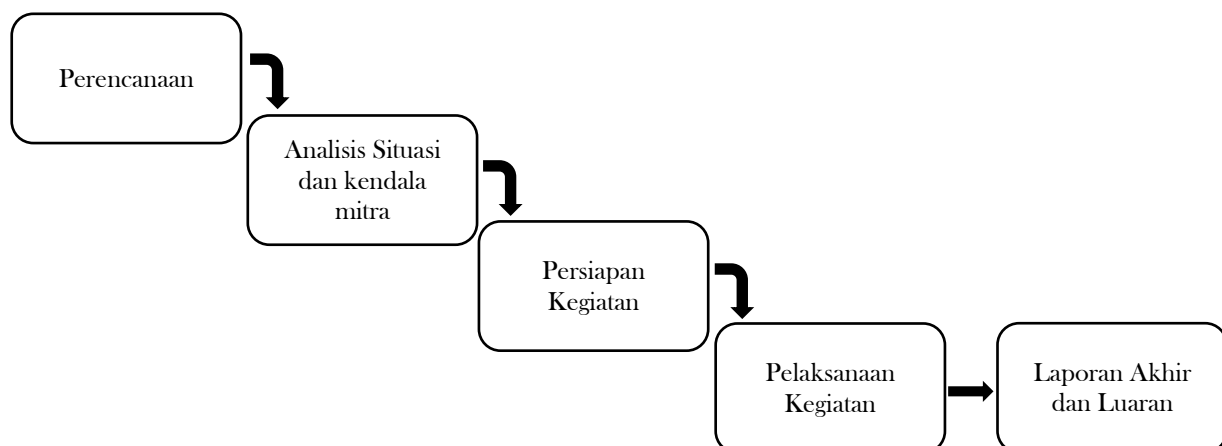
tanah(Supriatna et al., 2021) (Ai et al., 2022). Pupuk kimia merupakan jenis pupuk yang dibuat melalui proses industri dengan menggabungkan berbagai unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), dalam bentuk senyawa anorganik(Mawaddah et al., 2017)(Putri et al., 2023). Di sisi lain, limbah peternakan, terutama feses sapi, sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi menjadi sumber polusi(Pratiwi et al., 2019). Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan pupuk organik dari feses sapi merupakan salah satu solusi yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi dampak negatif dari limbah peternakan (Ratriyanto et al., 2019)(Farid, 2020).

PT Sanjaya Farm, sebuah perusahaan peternakan yang berlokasi di JL. P. Singkep No 59 LK II Sukabumi Bandar Lampung Lampung, telah mengidentifikasi potensi besar dalam pemanfaatan feses sapi sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik. Hal ini dibuktikan dengan besarnya produksi pupuk organik dari feses sapi yang telah dihasilkan oleh PT Sanjaya Farm. Namun disisi lain beberapa pekerja di PT Sanjaya Farm dan kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama masih memerlukan pengembangan lebih lanjut terkait proses pembuatan pupuk organik dari feses sapi.Untuk meningkatkan pengetahuan tersebut maka tim PKM Universitas Teknokrat Indonesia mengadakan pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi di PT Sanjaya Farm bandar lampung pada tanggal 13 Juli 2024 di PT Sanjaya Farm. Pelatihan merupakan proses pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi individu atau kelompok dalam bidang tertentu(Samsugi et al., 2020). Kegiatan Pelatihan juga sangat efektif untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta dalam mengimplementasikan materi yang disampaikan (Styawati, Samsugi, Fithratullah, et al., 2023).

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada para pekerja di PT Sanjaya Farm dan kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama mengenai teknik pembuatan pupuk organik dari feses sapi. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola limbah peternakan secara efektif dan berkelanjutan, serta mendorong adopsi teknologi ramah lingkungan dalam proses produksi pertanian.

2. METODE PELAKSANAAN

Pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi 5 tahapan(Styawati, Samsugi, Ismail, et al., 2023). Tahap pertaman adalah melakukan perencanaan berupa pembuatan pre-test dan post-test untuk mengetahui kemampuan peserta pelatihan dalam pembuatan pupuk organik dari feses sapi. Tahapan pelaksanaan PKM dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PKM

2.1 Tahapan Pelaksanaan PKM

- a. Perencanaan PKM
Membuat dokumen pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta pelatihan.
- b. Menyiapkan Materi Pelatihan
Merancang materi pelatihan berupa alat dan bahan pembuatan pupuk organik dari feses sapi, dan rincian cara membuat pupuk organik dari feses sapi.
- c. Melaksanakan Pelatihan
Melaksanakan sesi pelatihan dengan pemateri Ibu Lathifa Indraningtyas, M.Sc. dari Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- d. Evaluasi dan Peningkatan
Setelah pelatihan selesai, dilakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan mengisi post-test setelah pelatihan.
- e. Pengawasan dan pembinaan
Terus memantau dan membimbing peserta pelatihan dalam menerapkan keterampilan yang telah diperoleh. Dengan memberikan umpan balik dan dukungan rutin berupa sesi diskusi yang dilakukan melalui *online* ataupun *offline*.
- f. Hasil Dokumen
Pada tahapan akhir adalah membuat Publikasi dan Laporan Akhir Pengabdian, termasuk dokumentasi pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi di PT Sanjaya Farm Bandarlampung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi yang dilaksanakan di PT Sanjaya Farm Bandarlampung pada tanggal 13 Juli 2024 berjalan dengan baik dan mendapat antusiasme tinggi dari para peserta. Peserta yang terdiri dari pekerja PT Sanjaya Farm dan kelompok peternak sapi disekitar PT Sanjaya Farm menunjukkan partisipasi aktif selama sesi pelatihan. Pelatihan ini diawali dengan mengisi pre-test, kemudian pemberian teori mengenai pentingnya pemanfaatan limbah ternak sebagai bahan pupuk organik dan tatacara membuat pupuk organik dari feses sapi. Diakhir pelatihan dilakukan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta pelatihan.

3.2 Tingkat Pemahaman Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Feses Sapi

Kegiatan Pelatihan Pembuatan pupuk organik dari feses sapi dilakukan untuk melatih 14 peserta dari karyawan PT. Sanjaya Farm dan kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan peserta pelatihan, dilakukan pemberian pre-test dan post-test untuk pemahaman tentang pembuatan pupuk organik dari feses sapi yang layak jual. Peserta yang mengikuti pelatihan sebanyak 14 peserta. Berikut hasil rekap kuesioner untuk pre-test dan post-test. Terdapat 5 poin pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pemahaman peserta terhadap materi pelatihan dengan hasil seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Kuesioner Pelatihan

No	Pertanyaan	Sebelum		Sesudah	
		Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu
1	Apakah anda mengetahui apa itu pupuk kompos ?	9	5	14	0

2	Apakah anda mengetahui bahan-bahan apa saja yang digunakan untuk membuat pupuk kompos ?	6	8	11	3
3	Apakah anda mengetahui cara pembuatan pupuk kompos ?	6	8	13	1
4	Apakah anda mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi proses pembuatan pupuk kompos ?	6	8	11	34
5	Apakah anda pernah membuat pupuk kompos ?	4	10	14	0
Hasil Total		31	39	63	7
Presentase		44.29%	55.71%	90%	10%

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test dari kuesioner yang diberikan dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan keterampilan mitra dalam pemahaman wawasan tentang pembuatan pupuk organik dari feses sapi. Peningkatan tersebut sebesar 45.71%. Hal ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi, peserta lebih memahami konsep dan cara pembuatan pupuk organik dari feses sapi.

3.3 Dokumentasi Kegiatan

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi di PT Sanjaya Farm Bandar Lampung disampaikan oleh Ibu Lathifa Indraningtyas, M.Sc. dari Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Kegiatan ini dihadiri oleh karyawan PT Sanjaya Farm dan kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama sebanyak 14 Peserta. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu 13 Juli 2024. Dokumentasi penyampaian materi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Penyampaian Materi Pelatihan

Pemaparan tujuan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim pengabdian Universitas Teknokrat Indonesia, disampaikan oleh ketua tim Pengabdian Ibu Syawati, S.T., M.Cs. dosen Universitas Teknokrat Indonesia. Dokumentasi pemaparan tujuan pengabdian dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pemaparan tujuan Pengabdian

Pemilik PT Sanjaya Farm Bapak Bahrun Kholil menjelaskan lingkungan dan kondisi peternakan PT sanjaya Farm. Dokumentasi Pemaparan Pemilik PT Sanjaya Farm dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Pemaparan Pemilik PT Sanjaya Farm

Antusias peserta pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi sangat tinggi, dibuktikan dengan banyaknya penanya pada saat pelatihan. Anggota kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama semuanya memiliki sapi namun banyak dari mereka belum mengetahui cara memanfaatkan limbah kotoran sapi untuk pupuk organik padat maupun cair. Dengan adanya pelatihan ini, anggota peternak peternak Sepakat Makmur Bersama lebih paham untuk memanfaatkan limbah kotoran sapi sebagai pupuk organik. Dokumentasi tanya jawab peserta pelatihan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5.

Peserta Pelatihan

Tanya Jawab

Foto bersama pemilik PT. Sanjaya Farm, tim PKM UTI dan dosen UNILA, serta seluruh peserta pelatihan di PT. Sanjaya Farm. Dokumentasi foto bersama dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Foto Bersama

4. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari feses sapi yang dilakukan oleh tim PKM Universitas Teknokrat Indonesia yang berkolaborasi dengan dosen Universitas Lampung, merupakan langkah yang tepat dalam mengatasi masalah lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian. Upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan karyawan PT Sanjaya Farm dan

anggota kelompok peternak Sepakat Makmur Bersama, diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi pupuk organik dari feses sapi. Pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta terkait pembuatan pupuk organik dari feses sapi. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner yang diisi oleh peserta pelatihan sebelum pelaksanaan pelatihan dan sesudah pelaksanaan pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 45,71%, hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang pembuatan pupuk organik dari feses sapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (DRTPM) yang telah memberikan pendanaan hibah PKM dengan kelompok skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2024 dan Universitas Teknokrat Indonesia yang selalu mendukung kegiatan PKM Dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai, N. A. E., Andhika, A. L. P., Hasbi, H. T. R., Gina, G. N. N., & Herlin, H. R. (2022). Peningkatan Pengetahuan Petani Tentang Dampak Penggunaan Pupuk Kimia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat DEDIKASI*, 3(01), 23–27. <https://doi.org/10.33482/ddk.v3i01.61>
- Farid, M. (2020). Pendampingan Pengelolaan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Kepada Peternak Sapi di Desa Pandanarum Kecamatan Tempeh Lumajang. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.54471/khidmatuna.v1i1.998>
- Mawaddah, A., Roto, R., & Suratman, A. (2017). PENGARUH PENAMBAHAN UREA TERHADAP PENINGKATAN PENCEMARAN NITRIT DAN NITRAT DALAM TANAH (Influence of Addition of Urea to Increased Pollution of Nitrite and Nitrate in The Soil). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 23(3), 360. <https://doi.org/10.22146/jml.22473>
- Pratiwi, I., Permatasari, R., & Homza, O. F. (2019). Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi dengan Reaktor Biogas di Kabupaten Ogan Ilir. *Ikraith-Abdimas*, 2(3), 1–10. <https://jurnal.sttw.ac.id/index.php/abma/article/view/132>
- Putri, D. K. Y., Mumtazah, Z., Jannah, D. P. N. M., & Abdullah, L. K. (2023). Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Biochar sebagai Solusi Pengganti Pupuk Kimia di Desa Grenden Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Sewagati*, 7(5), 716–723. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i5.565>
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9–13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Samsugi, S., Prastowo, A. T., Rifai, J. A., Anggita, R. D., & Febriyo, A. (2020). Pelatihan Pembuatan Teknologi Irigasi Tetes berbasis IoT di SMK AL HUDA. 11–14.
- Styawati, S., Samsugi, S., Fithratullah, M., & Putri, L. (2023). Pelatihan Customer Service Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Pelayanan Pada SMKS Bina Latih Karya. 1(2), 55–61.
- Styawati, S., Samsugi, S., Ismail, I., Andraini, L., & Farrel, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Kran Otomatis Berbasis Sistem Tertanam dan Implementasinya di SMKN 9 Bandarlampung. 1(1), 7–12.
- Supriatna, S., Siahaan, S., & Restiaty, I. (2021). Pencemaran Tanah Oleh Pestisida Di Perkebunan Sayur Kelurahan Eka Jaya Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi (Studi Keberadaan Jamur Makroza dan Cacing Tanah). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 460. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1348>