

Meningkatkan *Income* Peternak Dengan Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Padat

Khoirul Fuad¹, Winarsih², Retno Tri Handayani³

^{1,2}. Universitas Islam Sultan Agung

³ Universitas Muria Kudus

e-mail: khoirulfuad@unissula.ac.id¹, winarsih@unissula.ac.id², retno.tri@umk.ac.id³

Received: 14 January 2023, Revised: 9 February 2023, Accepted: 17 February 2023
Universitas Muria Kudus

DOI: <https://doi.org/10.54099/jpma.v2i1.474>

Abstrak

Bertani dan berternak merupakan satu rangkaian pekerjaan yang dijalani oleh mayoritas masyarakat yang ada di setiap desa di Indonesia, rutinitas mereka setiap harinya adalah pergi ke ladang untuk bercocok tanam dan sepulangnya dari ladang mereka membawa beberapa helai rumput untuk diberikan kepada masing – masing ternak mereka, sebuah rangkaian yang selalu rutin terjadi setiap harinya, akan tetapi akhir – akhir ini para petani mendapatkan permasalahan terkait langka dan semakin mahalnya pupuk berbahan kimia untuk keperluan tanaman diladangnya sehingga seringkali menjual ternaknya untuk membeli pupuk kimia tersebut, padahal jika dilihat lebih mendalam petani harusnya bisa memanfaatkan limbah kotoran dari ternaknya agar bisa menjadi pupuk kompos baik cair maupun padat dengan pendampingan bagi para akademisi maupun praktisi yang peduli akan potensi dan kebermanfaatannya dari kotoran tersebut. Terlebih penggunaan pupuk kimia yang secara terus menerus akan mengakibatkan unsur hara dan tingkat kesuburan tanah kedepannya akan terdampak, selain itu dari adanya pupuk organik akan mampu membawa dampak penambahan income kepada masyarakat sehingga tidak terlalu tergantung pada persediaan pupuk kimia yang langka dan mahal harganya terutama bagi kalangan petani desa.

Kata kunci: *Income, Pupuk Organik, Kotoran Sapi*

Abstract

Farming and animal husbandry is a series of jobs carried out by most people in every village in Indonesia, and their daily routine is to go to the fields to cultivate crops. When they return from their homes, they bring some blades of grass to give to each of their livestock, and The sequence is always routine every day. Still, lately, farmers have problems related to the scarcity and increasingly expensive chemical fertilizers for the needs of crops in their fields. Hence, they often sell their livestock to buy chemical fertilizers, even though if you look more closely, farmers should be able to take advantage of waste manure from livestock so that it can become compost, both liquid and solid, with assistance for academics and practitioners who care about the potential and benefits of this manure. Especially the use of chemical fertilizers, which continuously will result in nutrients and soil fertility levels in the future will be imposed; apart from that, the existence of organic fertilizers will be able to have an impact on increasing income for the community so that they are not too dependent on the supply of chemical fertilizers which are scarce. The price is high, especially for village farmers.

Keywords: *Income, Organic Fertilizer, Cow Manure*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang 40% dari mata pencaharian yang dimiliki oleh penduduknya adalah bertani (Setyaningsih, 2019), selain itu masyarakat Indonesia juga menjadi peternak sebagai profesi tambahan yang digeluti selain bertani seperti beternak sapi, kambing, kerbau, ayam serta jenis unggas lainnya. Lahan yang digunakan untuk bercocok tanam

tentulah membutuhkan pengolahan yang memadai untuk mewujudkan hasil pertanian yang maksimal oleh karena itu dibutuhkan adanya pupuk yang menjadi unsur penunjang agar tanah menjadi subur. Selama ini kebutuhan masyarakat akan pupuk tersuplai dari adanya pupuk anorganik yang secara mudah diperoleh dipasaran dengan harga yang masih bisa dibeli oleh masyarakat, akan tetapi kondisi sekarang yang dirasakan masyarakat berbeda yaitu adanya pembelian pupuk yang dibatasi dan cenderung langka serta harga yang tidak stabil dan bisa naik sewaktu – waktu, padahal harga jual dari hasil pertanian yang tidak mengalami kenaikan bahkan jika musim panen bersama cenderung harga jatuh sehingga para petani tidak sedikit yang mengalami kerugian (Africano, 2022; Huda et al., 2022; Iskamto et al., 2022; Puspitasari et al., 2022). Adanya permasalahan ini menjadi sebuah ide untuk Kembali memanfaatkan segala sumber daya yang ada disekitar dan murah serta mudah didapatkan untuk bisa dikelola menjadi alternatif pengganti pupuk anorganik yaitu dengan membuat pupuk organik dari kotoran ternak sapi. Beberapa masalah yang telah diidentifikasi dari mitra menemukan beberapa hal penting yang perlu untuk di carikan solusi bersama untuk menanganinya, permasalahan tersebut adalah:

1. Adaptasi pada penggunaan informasi dan teknologi yang masih relative rendah; argumen ini mendasarkan pada keadaan lingkungan yang ada di sekitar kandang sapi yang masih dibuang sembarangan sehingga lingkungan menjadi tercemar.

Gambar 1. Dampak Kurangnya Teknologi Informasi dalam pengelolaan limbah



2. Kesadaran akan dampak kepada lingkungan yang semakin kumuh; sudah menjadi sebuah kebiasaan di masyarakat pedesaan membuang segala bentuk limbah ke sungai, dan tanpa disadari dampaknya luar biasa seperti banjir, dan kondisi lingkungan yang berbau.

Gambar 2. Kondisi sungai yang terdampak limbah kotoran sapi

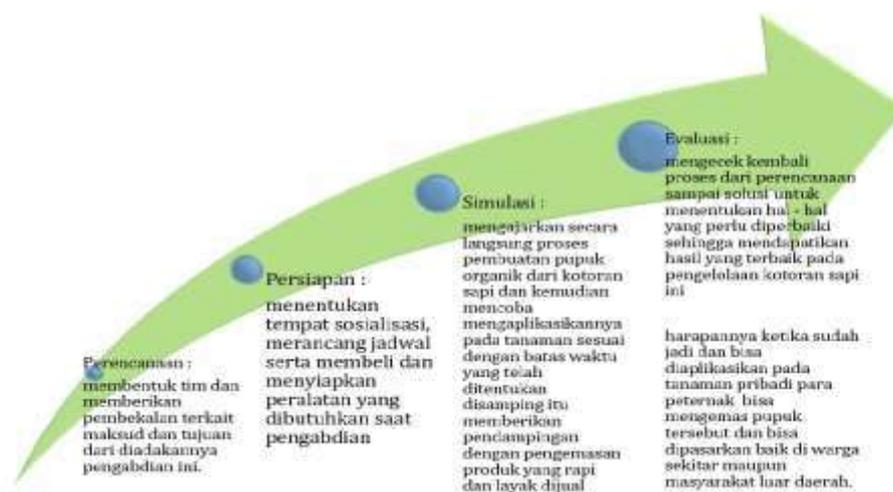


Adanya keterbatasan yang dialami oleh peternak sapi yang belum mampu mengoptimalkan manfaat kotoran sapi, disini tim pengabdian menawarkan solusi terhadap mitra dengan membuat pupuk organik dengan memanfaatkan kotoran sapi yang akan dikomposkan dengan media stabio/bakteri *decomposer* yang dapat membuat unsur – unsur hara lebih tersedia bagi tanaman dan dapat digunakan sebagai pupuk organik sehingga kesuburan tanah akan kembali lagi dan ketergantungan akan pupuk anorganik bisa diatasi, selain itu pula penambahan income Ketika pupuk ini jadi dan dikemas dalam produk yang menarik dan bisa dipasarkan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode langsung ke lokasi pengabdian dengan melakukan beberapa tahapan pelaksanaan pengabdian. Berikut gambaran sederhana proses pengabdian yang akan kami lakukan:

Gambar 3. Timeline Pelaksanaan Pengabdian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan diantaranya adalah

1. Persiapan dan persetujuan pada mitra untuk menjelaskan maksud dan tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini, yang dilaksanakan pada **30 Juni 2022** yang menghasilkan surat pernyataan persetujuan mitra terkait pelaksanaan pengabdian ini.
2. Penyampaian materi dan bahan pembuatan pupuk organik padat yang dilaksanakan pada **29 Oktober 2022**, dimana pada tahap ini tim pengabdian menyampaikan paparan terkait bahan – bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik padat ini beserta cara pembuatannya.

Gambar 4. Paparan teknis



Berikut daftar rincian alat dan bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik padat ini :

Tabel 1. Bahan Pembuatan Pupuk Organik

No	Bahan	Keterangan
1	Kotoran Sapi (Padat)	10 Kg
2	Sekam Padi	25 Kg
3	Molases	3 Liter
4	Air	Secukupnya
5	Dekomposer	1 Kg
6	Cangkul	1 buah
7	Ember	2 buah
8	Terpal	5 m ²
9	Sarung Tangan	5 buah
10	Sak	10 buah

Sumber : Farid, 2020

Gambar 5. Praktik Pengolahan Pupuk Organik



Bahan – bahan tersebut di olah dengan tahapan berikut :

- a. Bahan – bahan kompos (kotoran sapi) ditumpuk paling bawah selanjutnya dikasih sekam padi diatas kotoran tersebut, lalu taburkan dekomposer sedikit demi sedikit sampai merata ke seluruh bagian, setelah itu molasses diencerkan dan disiram secara merata kemudian diaduk seperlunya sampai semua bagian dipastikan

- tercampur jadi satu.
- b. Kelembapan campuran pupuk tersebut harus selalu dijaga agar proses peracikan pupuk ini bisa maksimal, apabila dirasa kelembapan berkurang maka perlu ditambah air seperlunya.
 - c. Langkah selanjutnya seluruh bahan yang sudah tercampur ditutup dengan terpal dan dibiarkan sampai 1 minggu untuk dilakukan pembalikan komponen – komponen pupuk tersebut.
 - d. Proses pengecekan pupuk dilaksanakan pada hari ketiga yaitu pada **1 Nopember 2022** dimana telah terjadi pemanasan, hal ini menunjukkan bahwa proses pengomposan sedang berlangsung

Gambar 6. Proses Pengomposan



- e. Proses pengomposan bisa dilihat hasil maksimal dibutuhkan waktu paling cepat 3 minggu sejak awal pemrosesan.
3. Pengemasan dan Evaluasi
- Tahap ini dilakukan pada minggu ketiga sejak proses pengkomposan dilakukan yaitu tepatnya **17 Nopember 2022**, dimana tim pengabdian melakukan evaluasi hasil dari pengomposan tersebut dan selanjutnya dilakukan tahap pengemasan hasil dari pengkomposan tersebut sehingga menjadi sebuah produk yang layak jual dan mampu menambah sumber penghasilan bagi peternak sapi.

Gambar 7. Pengemasan Pupuk



SIMPULAN

Observasi awal yang kami lakukan menghasilkan temuan bahwa mayoritas masyarakat di Desa Kaliwungu, Kudus memiliki ternak sapi sebagai salah satu sumber penghasilan mereka selain dari berkebun atau bertani, akan tetapi pemanfaatan limbah dari ternak mereka terlihat sangatlah tidak memberikan manfaat dan cenderung mencemari lingkungan karena di buang disembarang tempat, baik di sekitar kandang sapi maupun dibuang ke sungai; mendasarkan pada hal tersebut kami melakukan pengabdian ini dan akhirnya diterima oleh beberapa peternak sapi, salah satunya adalah bapak Abdul Azis yang merasa sangat puas karena terbantu dengan adanya kegiatan ini, dan harapannya bisa dilakukan pendampingan yang kontinue tidak hanya berhenti pada aspek pengolahan dari kotoran menjadi pupuk, tetapi sampai pada proses pemasaran bahkan penghitungan laporan keuangan kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama kami ucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas tempat kami bernaung (Universitas Islam Sultan Agung dan Universitas Muria Kudus) yang telah memberikan ijin dan dukungan baik materil dan moril untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini, kedua kami ucapkan terima kasih kepada pak Abdul Aziz selaku Mitra yang telah berkenan untuk berkolaborasi dalam kegiatan ini, semoga apa yang kita lakukan bersama bisa bermanfaat untuk ternak sapi yang lebih baik lagi tanpa mencemari lingkungan dan berefek pada pendapatan dari sektor pupuk organik. Terakhir kami ucapkan terima kasih kepada tim pengabdian masyarakat bu Winarsih dan bu Retno yang menjadi bagian dari tim yang secara aktif bekerjasama dan meluangkan waktunya, sehingga kegiatan ini berjalan dari awal sampai akhir dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman, A. C., Salundik, & Lucia, C. (2015). Pengolahan Limbah Ternak Sapi Secara Sederhana di Desa Pattalassang Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 3(3), 171-177. <https://doi.org/10.29244/jipthp.3.3.171-177>
- Africano, F. (2022). Meningkatkan Taraf Hidup Dan Kebersihan Lingkungan Masyarakat Kenten Dengan Pemanfaatan Maggot Sebagai Pengurai Sampah Organik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 1(4), Article 4. <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i4.349>
- Budiyanto, Krisno. "Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi Dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik Di Desa Sumpersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang," *Jurnal GAMMA*, 7, no. 1 (2011):42-49
- Farid, M. (2020). Pendampingan Pengelolaan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Kepada Peternak Sapi Di Desa Pandanarum Kecamatan Tempeh Lumajang, 1(1), 59-74. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Huda, M., Hartati, N., Nurhidayanti, N., & Daspar, D. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Anorganik Menjadi Aneka Kreasi Daur Ulang di Desa Jatireja Kabupaten Bekasi: Pelatihan Pemanfaatan Anorganik Menjadi Aneka Kreasi Daur Ulang di Desa Jatireja Kabupaten Bekasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 1(4), Article 4. <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i4.345>
- Iskamto, D., Liyas, J. N., Gultom, E., Ansori, P. B., Harwina, Y., & Hendra, T. (2022). Pelaksanaan Proses Akreditasi Sekolah untuk menjaga kualitas Pendidikan



- Sekolah/Madrasah. Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i2.132>
- Murbandono, L, (2002). Membuat kompos. Penebar Swadaya, Jakarta
- Puspitasari, N., Hidayat, N., & Setyawati, I. K. (2022). Ecopreneurship Berbasis Pengelolaan Sampah dan Penciptaan Nilai Tambah Ekonomi. Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i1.67>
- Setiawan. Ade Iwan. (1998). Memanfaatkan kotoran ternak. Penebar Swadaya Jakarta.
- Setyaningsih, Istianah dkk, (2019). Pelatihan Mengolah Limbah Sapi Menjadi Pupuk di Desa Nagasari, Kecamatan Serang Baru, Kabupaten Bekasi. Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 2, No. 1 Juli 2019 pp. 78-86.
- Sukamto, Hadisuwito, (2012). membuat pupuk organik cair. Agromedia Pustaka, Jakarta