

## Pengelolaan Limbah Kotoran Hewan Menjadi Pupuk Organik dan Optimalisasi Pemasaran Menggunakan Media Digital pada Peternakan Kambing di Tengah Kota Semarang

### *Management of Animal Manure Waste into Organic Fertilizer and Marketing Optimization Using Digital Media on Goat Farming in the middle of Semarang City*

Yusuf Wahyu Setiya Putra<sup>1</sup>, Kanafi<sup>2</sup>, Mira Fitriana<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>STMIK Bina Patria Magelang

<sup>3</sup>Universitas Maha Karya Asia Yogyakarta

E-mail: [Maskanafi@gmail.com](mailto:Maskanafi@gmail.com)<sup>2</sup>

#### Article History:

Received: 30 Agustus 2023

Revised: 22 September 2023

Accepted: 07 Oktober 2023

**Keywords:** Fertilizer, organic, goat, media, marketing.

**Abstract.** *The service that will be carried out is to answer the problem of an active goat farm called Ciliwung Farm which is in the middle of Semarang City, precisely in the Citarum area, East Semarang District. Besides being in the middle of the city, this farm has a number of goats and sheep of approximately 80 heads. It is feared that the location of the farm which is really in the middle of a settlement will create disturbances for the people who are in the vicinity. There is also quite a lot of livestock manure produced, around 40kg - 80kg per day, where the manure is not processed at all by breeders and is only sold to goat manure collectors at very cheap prices, namely Rp. 500 - Rp. 2,000 per kilogram.*

*Then the purpose of this service is to make a goat manure management system from the beginning until it can finally become organic fertilizer that has economic value. Starting from making tools and materials to process goat manure into organic fertilizer, making packaging or packaging from organic fertilizer (including tools and materials for making packaging), to the process of marketing organic fertilizer using digital media as a media for promotion and sales. So that Ciliwung Farm can process its own livestock manure into organic fertilizer and can market its own organic fertilizer.*

*The results of this service apart from the animal manure processing equipment and digital media as a marketing medium are publishing devotional journals in national journals with ISSN, involving articles in electronic media and video content of community service activities.*

#### Abstrak

Pengabdian yang akan dilaksanakan adalah untuk menjawab masalah dari sebuah peternakan kambing aktif bernama Ciliwung Farm yang berada di tengah Kota Semarang, tepatnya di daerah Citarum, Kecamatan Semarang Timur. Selain berada di tengah kota, peternakan ini memiliki jumlah ternak kambing dan domba kurang lebih 80 ekor. Lokasi peternakan yang benar benar berada di tengah pemukiman dikhawatirkan akan membuat gangguan bagi warga yang berada di sekitarnya. Limbah kotoran ternak yang dihasilkan juga cukup banyak sekitar 40kg - 80kg perhari, dimana limbah kotoran tersebut sama sekali tidak diolah oleh peternak dan hanya dijual kepada pengepul kotoran kambing dengan harga sangat murah yaitu Rp500 - Rp2.000 per kilogramnya.

Kemudian tujuan dari pengabdian ini adalah membuat sistem pengelolaan kotoran hewan kambing mulai dari awal hingga akhirnya dapat menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi. Mulai dari pembuatan alat dan bahan untuk mengolah kotoran kambing menjadi pupuk organik, membuat *packaging* atau kemasan dari pupuk organik (termasuk alat dan pahan pembuatan *packaging*), hingga proses pemasaran pupuk organik menggunakan media digital sebagai media promosi dan penjualannya. Sehingga Ciliwung Farm dapat mengolah limbah kotoran hewan ternaknya sendiri menjadi pupuk organik dan dapat memasarkan sendiri pupuk organik produksinya sendiri.

\* Kanafi, [Maskanafi@gmail.com](mailto:Maskanafi@gmail.com)

Hasil dari pengabdian ini selain alat pengolahan limbah kotoran hewan dan media digital sebagai media pemasarannya adalah menerbitkan jurnal pengabdian di jurnal nasional ber ISSN, menerbitkan artikel di media elektronik dan konten video pelaksanaan kegiatan pengabdian.

**Kata Kunci:** Pupuk, organik, kambing, media, pemasaran.

## PENDAHULUAN

Ciliwung Farm, adalah sebuah peternakan kambing yang berada di Jl.Ciliwung IV Kecamatan Semarang Timur, Kota Semarang. Didirikan pada tahun 2019 oleh Bapak Lisantoro dengan satu kandang dan 10 ekor kambing. Pada tahun 2023 ini jumlah kandang terdapat 5 buah dan kurang lebih 80 - 100 ekor kambing dan domba. Untuk pengelolaan peternakan ini Bapak Lisantoro hanya di bantu oleh 2 orang tenaga harian yang bekerja apabila dibutuhkan untuk kegiatan tertentu saja seperti pengadukan pakan ternak dan penyembelihan hewan ternak. Selain itu untuk pemberian makan dan pembersihan kotoran dilakukan sendiri oleh bapak Lisantoro selaku pemilik peternakan tersebut. Lokasi peternakan ini berada di tengah pemukiman padat penduduk yang memanfaatkan halaman belakang rumah sebagai kandangnya, luas peternakan ini sekitar 120 m persegi.

Karena lokasinya yang berada di tengah pemukiman, maka limbah kotoran hewan ini dapat mengganggu warga disekitar peternakan Ciliwung Farm. Limbah kotoran ternak yang dihasilkan juga cukup banyak sekitar 40kg - 80kg perhari yang dihasilkan oleh kurang lebih 80 ekor kambing dan domba, dimana limbah kotoran tersebut sama sekali tidak diolah oleh peternak dan hanya dijual kepada pengepul kotoran kambing dengan harga sangat murah yaitu Rp500 - Rp2.000 per kilogramnya. Ini adalah permasalahan pertama yang dihadapi oleh Ciliwung Farm berkaitan dengan limbah kotoran hewan. Kemudian terdapat permasalahan yang lain yaitu bagaimana cara meningkatkan pendapatan dari peternakan itu sendiri, dikarenakan penjualan kambing pada hari biasa tidak menentu dan hanya ada pembeli kambing atau domba untuk keperluan aqiqah, berbeda saaf menjelang hari raya Idul Adha dimana penjualan sangat meningkat.

Kemudian tujuan dari pengabdian ini adalah membuat sistem pengelolaan kotoran hewan kambing mulai dari awal hingga akhirnya dapat menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi. Mulai dari pembuatan alat dan bahan untuk mengolah kotoran kambing menjadi pupuk organik, membuat *packaging* atau kemasan dari pupuk organik (termasuk alat dan pahan pembuatan *packaging*), hingga proses pemasaran pupuk organik menggunakan media digital sebagai media promosi dan penjualannya. Sehingga Ciliwung Farm dapat mengolah limbah kotoran hewan ternaknya sendiri menjadi pupuk organik dan dapat memasarkan sendiri pupuk organik produksinya sendiri.

Selain tujuan yang telah disampaikan, terdapat tujuan lainnya terkait dengan kegiatan MBKM dan IKU yaitu implementasi dari Kampus Merdeka yang mengedepankan pada kebebasan akademisi untuk belajar lintas bidang ilmu. Disini bidang ilmu yang digunakan pada pengabdian adalah Bioteknologi yang berperan dalam pembuatan popok organik dari kotoran hewan ternak kambing dan domba. Selanjutnya bidang ilmu Arsitektur yang berperan untuk pembuatan denah lokasi pengolahan limbah, membuat desain / *mockup* alat atau mesin untuk mengolah dan menghaluskan limbah kotoran hewan ternak kambing dan domba agar dapat dihaluskan dan diolah menjadi pupuk organik. Lalu di bidang ilmu Sistem Informasi, dimana akan dibuat juga *branding* pada pupuk organik yang telah diolah dan siap dipasarkan berupa desain kemasan dan logo[8]. Selain itu juga untuk pemasarannya menggunakan media digital sebagai media promosi dan penjualannya supaya mencakup lebih banyak pelanggan.

Dan yang terakhir adalah fokus dari pelaksanaan pengabdian ini adalah implementasi beberapa bidang ilmu untuk menyelesaikan masalah pada mitra. Dan juga meningkatkan kemampuan mitra untuk mengelola usahanya yang dalam hal ini adalah Ciliwung Farm peternakan kambing dan domba, dari hulu sampai hilir. Sehingga dapat mengurangi pencemaran dari limbah kotoran hewan dan dapat memanfaatkan limbah kotoran hewan ternak kambing dan domba menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi.

Berisi deskripsi tentang analisis situasi atau kondisi obyektif subyek pengabdian (komunitas dampingan), isu dan fokus pengabdian, alasan memilih subyek pengabdian, dan perubahan sosial yang diharapkan atau tujuan pengabdian masyarakat yang didukung dengan data-data kualitatif maupun kuantitatif, serta didukung dengan *literature review* yang relevan. Referensi menggunakan *Turabian Style*.<sup>1</sup> (Times New Roman, size 12, Spacing: before 0 pt; after 0 pt, Line spacing: 1)

## **METODE**

Solusi yang ditawarkan dari pembahasan permasalahan prioritas yang telah dibahas adalah sebagai berikut dimulai dari permasalahan yang pertama yaitu bagaimana mengelola limbah kotoran hewan ternak kambing dan domba yang berada di tengah Kota Semarang agar tidak mencemari lingkungan sekitar dan dapat menghasilkan nilai ekonomis

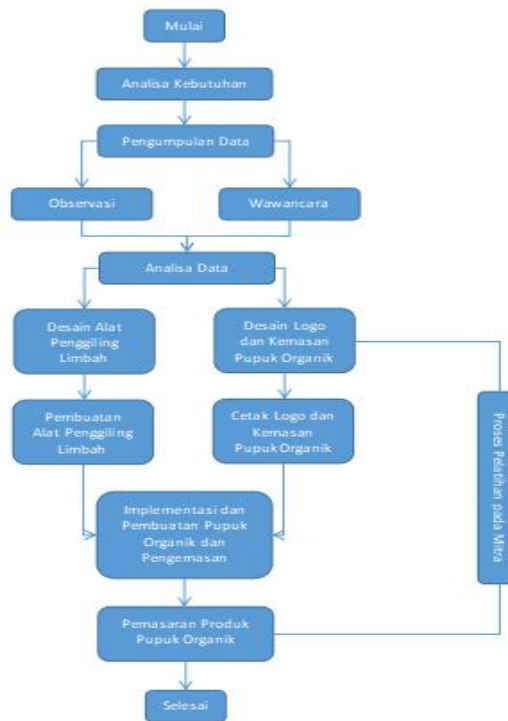
Berikut adalah strategi dalam mengolah kotoran kambing menjadi pupuk organik :

1. Membuat sebuah sistem pengelolaan limbah kotoran hewan ternak mulai dari hulu hingga hilir, yaitu membuat pengolahan kotoran hewan ternak menjadi pupuk organik hingga proses pemasarannya.
2. Membuat denah lokasi pengolahan limbah kotoran hewan ternak di dalam lokasi peternakan.
3. Membuat desain alat pengolahan limbah kotoran berupa alat penggiling kotoran agar menjadi halus dan siap digunakan untuk pembuatan pupuk.
4. Membuat alat pengolahan limbah kotoran berupa alat penggiling kotoran agar menjadi halus dan siap digunakan untuk pembuatan pupuk organik.

Kemudian untuk solusi yang kedua tentang permasalahan bagaimana memasarkan hasil produksi atau daur ulang dari limbah kotoran hewan kambing dan domba, adalah sebagai berikut:

1. Membuat *branding* pada pupuk organik yang telah dibuat berupa desain kemasan dan logo yang menarik.
  2. Membuat sebuah website sebagai media promosi yang berisikan profil peternakan dan hasil olahannya.
  3. Memanfaatkan media digital sebagai media promosinya seperti membuat sosial media official pupuk organik tersebut.
  4. Memasarkan produk pupuk organik pada marketplace.
-

Metode Pelaksanaan Pengabdian ini dapat dilihat melalui diagram berikut :



Gambar 1 Alur Pelaksanaan

Diagram diatas menjelaskan proses pelaksanaan pengabdian mulai dari proses analisis kebutuhan hingga akhir proses yaitu pengolahan limbah kotoran hewan ternak menjadi pupuk organik dan proses pemasarannya. Untuk evaluasi yang akan dilakukan setelah pengabdian ini selesai adalah dengan cara servey berkala setiap 2 bulan sekali untuk mengetahui apakah proses pembuatan pupuk organik dan pemasarannya masih berlangsung dengan baik atau tidak.

Tugas dari masing-masing anggota pengabdian adalah :

Ketua :

1. Survey lokasi peternakan yang berada di tengah Kota.
2. Membuat masterplan untuk sistem pengolahan pupuk dari kotoran hewan kambing.
3. Mengukur sumber daya yang dibutuhkan dan biaya yang dibutuhkan untuk pengolahan pupuk organik.

Anggota 1 :

1. Membuat rancangan denah tempat pengolahan pupuk di peternakan kambing
2. Meningkatkan SEO pada produk pupuk yang sudah dikemas dan dipasarkan.

Anggota 2 :

1. Membuat desain rancangan alat daur ulang kotoran hewan menggunakan AutoCad.
2. Desain sesuai kebutuhan yaitu jumlah limbah kotoran hewan dengan kapasitas mesin/alat.
3. Mengimplementasikan desain alat daur ulang dalam bentuk siap pakai.

Mahasiswa 1 :

1. Membuat desain branding pupuk organik berupa logo dan packaging nya.
2. Membuat akun sosial media untuk media promosi pupuk organik.
3. Membuat akun di marketplace untuk media promosi pupuk.

Mahasiswa 2 :

1. Membantu membuat masterplan sistem pengolahan pupuk
2. Membantu merancang sumber daya yang dibutuhkan pada peternakan kambing untuk pembuatan pupuk

## HASIL

Dari program pengabdian ini hasil yang diraih adalah berupa alat hasil desain penggiling limbah kotoran hewan berupa kambing, hasil produksi atau daur ulang dari limbah kotoran hewan kambing dan domba berupa pupuk organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk semua jenis tanaman serta pembuatan media promosi antara lain :

1. Membuat *branding* pada pupuk organik yang telah dibuat berupa desain kemasan dan logo yang menarik.
2. Membuat sebuah website sebagai media promosi yang berisikan profil peternakan dan hasil olahannya.
3. Memperluas jaringan pemasaran dengan menerbitkan profil dan promosi ke dalam media cetak dan elektronik berskala Nasional
4. Membuat brosur produk pupuk organik hasil olahan yang nantinya akan disebarakan ke para petani dan gabungan kelompok petani desa-desa, serta toko pupuk untuk Kerjasama suplai.
5. Memanfaatkan media digital sebagai media promosinya yaitu membuat sosial media official pupuk organik tersebut berupa Ig, Fb.
6. Memasarkan produk pupuk organik pada marketplace.

**Tabel. 1 Hasil dan Capaian Pengabdian Masyarakat**

No	Luaran	Target Capaian	Indikator Kinerja Utama (IKU) Terkait	Target Capaian IKU
1	Peningkatan pemberdayaan mitra	Peningkatan keterampilan mitra	Hasil Kerja Dosen Digunakan oleh Masyarakat	Hasil dari pengabdian dapat diimplementasikan secara berkelanjutan dan meningkatkan kemampuan mitra
2	Publikasi jurnal nasional ber ISSN	Artikel di Jurnal Nasional ber ISSN	Dosen Berkegiatan di Luar Kampus	Melaksanakan salah satu tridharma yaitu pengabdian kepada masyarakat
3	Publikasi di media massa elektronik	Artikel di media massa elektronik	Mahasiswa Mendapat Pengalaman di Luar Kampus	Keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat dan menambah ilmu baru lintas bidang ilmu

## DISKUSI

Sementara itu dari kegiatan ini ditemukan pula beberapa dalam penerapan metode diskusi, antara lain:

1. Dalam memproses kotoran hewan membutuhkan terik sinar matahari untuk dijemur sehingga kondisi ini membutuhkan waktu untuk memastikan agar kotoran benar-benar kering. Penjemuran kurang lebih selama seminggu. Sehingga jika cuaca yang mendung atau tidak mendukung maka akan butuh waktu yang agak lama agar kering.

2. Sementara penjemuran belum kering , disisi lain kotoran ada terus maka hal ini juga kan memakan tempat sehingga tempat yang luas dapat membantu mempermudah proses
3. Tim pengabdian mendatangi lokasi meskipun agak jauh karena ada beberapa anggota yang domisilinya jauh, namun hal ini tidak mengurangi semangat berkreasi dan menjalin dengan mitra usaha.

## **KESIMPULAN**

Capaian dari pengabdian ini adalah telah berhasil membuat sistem pengelolaan kotoran hewan kambing mulai dari awal hingga akhirnya dapat menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi. Mulai dari pembuatan alat dan bahan untuk mengolah kotoran kambing menjadi pupuk organik, membuat *packaging* atau kemasan dari pupuk organik (termasuk alat dan pahan pembuatan *packaging*), hingga proses pemasaran pupuk organik menggunakan media digital sebagai media promosi dan penjualannya. Sehingga Ciliwung Farm dapat mengolah limbah kotoran hewan ternaknya sendiri menjadi pupuk organik dan dapat memasarkan sendiri pupuk organik produksinya sendiri.

Lalu luaran dari pengabdian ini selain alat pengolahan limbah kotoran hewan dan media digital sebagai media pemasarannya adalah menerbitkan jurnal pengabdian di jurnal nasional ber ISSN, menerbitkan artikel di media elektronik dan konten video pelaksanaan kegiatan pengabdian.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Beberapa pihak sangat antusias dengan program ini antara lain mitra usaha, masyarakat Citarum dan Pihak Perguruan Tinggi. Apresiasi ini mereka sampaikan karena telah berupaya memberikan solusi dan kreasi yang hasilnya dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat khususnya peternak kambing di Ciliwung Farm.

## DAFTAR REFERENSI

- Wahyuni, AT, Susilawati, S, Paujiah, H, .... Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Bagi Petani Cabai Di Desa Jayasari Kabupaten Pangandaran. Jurnal Pengabdian .... [journal.iaisambas.ac.id](http://journal.iaisambas.ac.id); 2023.
- Sujito, S, Hadi, RR, Nugroho, ZS, Zaen, NS, .... Pembuatan Mesin Penghalus Kotoran Kambing Untuk Produksi Pupuk Organik Bagi Kelompok Tani Ngudi Rahayu. Jurnal .... [journal2.um.ac.id](http://journal2.um.ac.id); 2021.
- Setiyowati, PAI, Ramadani, AH. Pengolahan Limbah Kotoran Kambing dan Penambahan Agen Hayati Menjadi Pupuk Kompos di Desa Solokuro, Kabupaten Lamongan. Indonesia Berdaya. [ukinstitute.org](http://ukinstitute.org); 2023.
- Kurniastuti, T, Puspitorini, P. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik di P4S Kelurahan Karang Sari Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Joong-Ki: Jurnal Pengabdian .... [journal-nusantara.com](http://journal-nusantara.com); 2023
- Baysha, MH, Mashami, RA. PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI KOTORAN KAMBING DESA TEKASIRE KABUPATEN DOMPU. Pijar Mandiri Indonesia .... [lingkarpenaindonesia.com](http://lingkarpenaindonesia.com); 2022.
- Rahmatulloh, RI, Antika, RD, .... PEMANFAATAN LIMBAH TERNAK KAMBING SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI KELOMPOK TANI TERNAK" SUKA BHAKTI". Konferensi .... [conference.unisma.ac.id](http://conference.unisma.ac.id); 2022.
- Fadhli, K, Khomsah, M, Pribadi, RG, .... Pemberdayaan Masyarakat melalui Sosialisasi Pemanfaatan Pupuk Organik Padat Kohe Kambing dan Agens Hayati Mikoriza sebagai Alternatif Pertanian .... Jumat Pertanian .... [ejournal.unwaha.ac.id](http://ejournal.unwaha.ac.id); 2021.
- Dwijayanti, A, Komalasari, R, Harto, B, .... Efektivitas Penggunaan Media Sosial Sebagai Sarana Promosi dan Pemasaran pada UMKM Sablon Anggi Screen di Era Digital. IKRA-ITH .... [journals.upi-yai.ac.id](http://journals.upi-yai.ac.id); 2023.
- Achadi, A, Cahyo, H, Pahlevi, A. Pemasaran Produk Umkm Melalui Sarana Digital. ... Jurnal Pengabdian Kepada .... [wikuacitya.unwiku.ac.id](http://wikuacitya.unwiku.ac.id); 2023.