

## PEMANFAATAN KOTORAN KAMBING MENJADI PUPUK ORGANIK PADAT

Siti Alfiatur Rohmaniah<sup>1</sup>, Awawin Mustana Rohmah<sup>2</sup>, Makhrus Afif<sup>3</sup>,  
Maftuh Nur muhammad<sup>4</sup>,

<sup>1</sup>Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, sitialfiatur@unisda.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, awawin.emer@unisda.ac.id

<sup>3</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, mahruscastobo@gmail.com

<sup>4</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, maftuhnur46@gmail.com

**Abstract.** *Keting village, Kedalon hamlet is a village that still has a lot of rice fields and livestock. However, many people are still not using animal manure (livestock) to be used as fertilizer in the rice fields. In this case, the community still uses chemical fertilizers and allows the manure from the farm to be wasted for nothing. The purpose of this community service is to manage goat manure into solid organic fertilizer or manure to replace chemical fertilizers in Kedalon Hamlet. The method used in this activity is socialization and the practice of making fertilizer. The results of the service are products in the form of solid organic fertilizers derived from goat manure, so that community can use these fertilizers to replace chemical fertilizers.*

**Keywords:** *Goat Manure, Solid Fertilizer, Chemical Fertilizer*

**Abstrak.** *Desa Keting dusun Kedalon merupakan desa yang masih banyak persawahan dan peternakan. Namun banyak masyarakat yang masih kurang memanfaatkan kotoran hewan (peternakan) untuk dijadikan sebagai pupuk di persawahan. Dalam hal ini masyarakat masih menggunakan pupuk kimia dan membiarkan kotoran dari peternakan terbuang secara percuma. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengelola kotoran kambing menjadi pupuk organik padat atau pupuk kandang menggantikan pupuk kimia yang ada di Dusun Kedalon. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu sosialisasi dan praktek pembuatan pupuk. Adapun hasil pengabdian yaitu produk berupa pupuk organik padat yang berasal dari kotoran kambing, sehingga masyarakat dapat memanfaatkan pupuk tersebut pengganti pupuk kimia.*

**Kata Kunci:** *Kotoran Kambing, Pupuk Padat, Pupuk Kimia*

## **PENDAHULUAN**

Desa Keting merupakan salah satu desa di Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan yang memiliki 2 dusun, yaitu Dusun Keting dan Dusun Kedalon. Mayoritas penduduk Desa Keting adalah petani. Lahan pertanian di Desa Keting sangat luas, dengan komoditas utama yang dikembangkan adalah tanaman padi dan berbagai jenis palawija yang ditanam secara bergantian mengikuti musim. Dengan demikian, kebutuhan pupuk di Desa Keting sangat tinggi. Mayoritas petani Desa Keting bergantung pada pupuk kimia, sedangkan pupuk kimia harganya cenderung mahal dan sulit didapatkan. Pupuk bersubsidi yang diberikan pemerintah tidak mampu memenuhi kebutuhan pupuk petani Desa Keting. Faktor inilah yang mengakibatkan biaya produksi menjadi tinggi. Sedangkan saat panen raya, harga hasil panen cenderung turun karena seluruh wilayah di Kabupaten Lamongan juga melaksanakan panen raya, sedangkan permintaan pasar tidak sebanding dengan hasil panen yang ada. Masalah inilah yang menyebabkan pertanian di Desa Keting tidak mengalami kemajuan yang signifikan. Masalah lain yang terjadi adalah kondisi lahan pertanian yang kesuburannya cenderung menurun dan berbagai jenis hama yang sering menyerang tanaman pertanian mengakibatkan hasil pertanian menurun.

Selain menanam padi dan palawija di lahan pertanian, kelompok tani Desa Keting juga mengembangkan usaha peternakan yaitu peternakan kambing. Mereka hanya membutuhkan rumput untuk makan kambing, dan rumput sangat mudah diperoleh di Desa Keting. Kambing juga bisa memakan hasil panen yang rusak saat panen palawija. Ada 2 kelompok tani yang mengembangkan ternak kambing di desa tersebut. Kelompok tani dapat meraup untung besar ketika Idul Adha, karena permintaan kambing yang meningkat drastis. Kandang kambing dibangun ditengah sawah pertanian jauh dari rumah warga, namun bau busuk kotoran kambing bisa tercium sampai ke pemukiman warga. Hal ini dikarenakan kotoran kambing belum diolah atau dimanfaatkan oleh petani. Kotoran kambing hanya dibuang di dekat kandang, sedangkan dekat kandang ada sungai mengalir yang mengakibatkan bau tidak sedap.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Desa Keting yaitu dengan mengolah kotoran kambing menjadi pupuk organik padat atau pupuk kandang yang selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman pertanian di Desa Keting menggantikan pupuk kimia. Kotoran kambing mengandung berbagai unsur hara yang dibutuhkan berbagai tanaman termasuk pertanian. Sebagaimana diketahui bahwa unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman adalah unsur N, P dan K. Kandungan unsur tersebut dalam kotoran ternak kambing adalah  $N = 50,6 \text{ kg/t}$ ,  $P = 6,7 \text{ kg/t}$ , dan  $K = 39,7 \text{ kg/t}$ . Disamping menghasilkan unsur hara tersebut, pupuk organik padat juga menghasilkan sejumlah unsur hara mikro, seperti Fe, Zn, Bo, Mn, Cu, dan Mo. Manfaat pupuk organik padat dari kotoran kambing tidak kalah dengan pupuk

kimia, pupuk organik padat lebih mudah terurai oleh tanah sehingga tidak merusak lingkungan dan tidak mengurangi kesuburan tanah.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Keting, Kecamatan sekaran, Kabupaten Lamongan selama kurang lebih satu bulan dimulai tanggal 3 Agustus 2021 sampai tanggal 31 Agustus 2021. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan kepada penduduk Desa Keting, melaksanakan sosialisasi pembuatan pupuk organik padat dari kotoran kambing, kemudian praktik pembuatan pupuk organik padat dari kotoran kambing.

Adapun metode kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Survey awal  
Survey dilaksanakan dengan mendatangi kepala desa setempat yaitu Bapak Jauri, selanjutnya melihat kawasan pertanian dan peternakan kambing didampingi Bapak Jauri untuk mengetahui permasalahan dan solusi yang akan diterapkan. Survey ini sekaligus koordinasi untuk melaksanakan kegiatan selanjutnya.
2. Sosialisasi kegiatan  
Sosialisasi dilaksanakan di Balai Desa Keting dan dihadiri oleh Kepala Desa, Kepala Dusun, Ketua RT, perwakilan dari petani, dan perwakilan dari dua kelompok tani yang mengembangkan usaha peternakan kambing.
3. Pelatihan  
Pelatihan dilaksanakan di dekat kandang kambing salah satu kelompok tani di Dusun Kedalon, karena bahan utama adalah kotoran kambing. Pelatihan diikuti oleh perwakilan dari dua kelompok tani peternakan kambing dan dihadiri Kepala Desa Bapak Jauri.
4. Evaluasi  
Evaluasi dilaksanakan karena dalam proses pembuatan pupuk organik padat dari kotoran kambing, calon pupuk harus didiamkan selama satu minggu. Setelah pupuk jadi, pupuk didiamkan kembali kurang lebih 3 minggu untuk menghilangkan aroma amoniak pupuk.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bahan baku utama dalam pembuatan pupuk organik padat pada kegiatan pengabdian ini adalah kotoran kambing. Kotoran kambing dari salah satu kelompok tani di Dusun Kedalon dikumpulkan untuk selanjutnya diolah. Alat dan Bahan yang harus disiapkan untuk proses pembuatan pupuk organik padat adalah:

- Kotoran kambing
- Abu/sekam/bekas gergajian kayu
- Kapur pertanian atau dolomit
- EM4

- Terpal
- Cangkul
- Ember

Langkah-langkah pembuatan pupuk organik padat adalah:

1. Siapkan lahan untuk mengolah pupuk. Lahan harus bebas dari genangan air dan tidak terkena air saat hujan.
2. Hancurkan kotoran kambing yang sudah terkumpul dengan merata.
3. Buatlah lapisan-lapisan bahan pembuatan pupuk organik padat dengan cara mencampurkan kotoran kambing dengan kapur pertanian atau dolomit, abu atau sekam atau bekas gergajian kayu hingga ketebalan 20-30 cm.
4. Siapkan ember yang berisi bakteri EM4 kemudian campurkan air secukupnya.
5. Siram larutan EM4 tersebut pada campuran kotoran kambing.
6. Aduk-aduk campuran tersebut menggunakan cangkul sampai merata, kemudian cek hasil campuran tersebut dengan cara menggenggam hasil campuran dan diremas-remas. Jika tidak ada air yang menetes, maka campuran tersebut sudah siap.
7. Setelah campuran tersebut siap, buatlah gunung kemudian ditutup dengan terpal yang telah disiapkan secara rapat.
8. Diamkan gunung campuran tersebut selama satu minggu.
9. Setelah satu minggu, buka terpal penutup. Hawa panas akan keluar dari timbunan yang menandakan bahwa proses pengomposan sukses.
10. Pupuk organik padat yang dihasilkan tentunya mempunyai bau yang tidak sedap karena bahan baku utama adalah kotoran kambing. Untuk menghilangkan aroma amoniak ini, maka pupuk harus didiamkan terlebih dahulu selama tiga minggu dan tidak perlu ditutup terpal supaya pupuk terkena angin.
11. Setelah tiga minggu, pupuk organik padat siap untuk digunakan.

Kendala yang biasanya terjadi adalah dari proses tujuh sampai proses sembilan seringkali gagal, hal ini dikarenakan saat pencampuran proses enam, air yang terserap dalam kotoran kambing masih terlalu tinggi.



Gambar 1. Evaluasi hasil pembuatan pupuk organik padat

Hasil pupuk organik padat dari kotoran kambing ini lebih ramah lingkungan karena dibuat dari bahan organik dan terbebas dari penggunaan bahan kimia. Pupuk tersebut juga lebih mudah terurai oleh tanah dan tidak merusak lingkungan di sekitar sawah, sehingga kesuburan tanah akan tetap terjaga.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Keting dusun Kedalon dapat disimpulkan bahwa kotoran dari kambing dapat dijadikan pupuk organik padat yang ramah lingkungan, sehingga masyarakat di dusun tersebut dapat memanfaatkan kotoran kambing sebagai pupuk di persawahan.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Hadisuwito, Sukamto. "Membuat Pupuk organik cair". 2012. PT. Agromedia Pustaka.
- Musnamar, Effi Ismawati. "Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya". 2003. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pancapalaga, Wehandaka, Suyatno. "Pelatihan Pembuatan pupuk Organik dari Feses Kambing di Dau Malang". 5 (2) 162-167.
- Surya, Asri Ainun, Nur Ainun Salsabila Rammlu, Paramita Indra Saputri, Rahmatia, Sitti Rahma Yunus. "Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Kotoran kambing". *Jurnal Lapa – lepa Open*. 1 (2021):1.
- Trivana, Linda, Adhitya yudha Pradhana. "Optimalisasi waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sebut kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec". *Jurnal Sain Veteriner*. 35(2017)1.