

## PEMANFAATAN LIMBAH TERNAK KAMBING SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI KELOMPOK TANI TERNAK "SUKA BHAKTI"

Nisa'us Sholikhah\*, Rizal Ilmi Rahmatulloh, Rita Dewi Antika, Iqbal Wahid  
Muzadi, Moh Zulfikar Anwar, Prasetya Gusti Samiaji, Audrey Erlianti

Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

\*korespondensi penulis: nisaus.sholikhah@unisma.ac.id

### Abstrak

Banyaknya peternak kambing di desa Ngajum menghasilkan limbah kotoran yang menumpuk. Kotoran tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dan juga dapat meningkatkan penghasilan bagi peternak, sehingga kelompok KSM-T 63 berinisiatif untuk mengolah limbah tersebut menjadikan pupuk organik bersama kelompok tani ternak "Suka Bhakti" di Dusun Sumberjo Desa Ngajum Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Disamping memanfaatkan limbah ternak kambing menjadikan pupuk organik juga dapat mengurangi kebiasaan petani dalam penggunaan pupuk kimia ke pupuk organik limbah ternak kambing. Penggunaan pupuk organik dari limbah ternak kambing bertujuan untuk mengatasi pencemaran lingkungan. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari dua tahap; tahap pertama melakukan observasi dimana banyaknya limbah ternak kambing, tahap kedua yaitu, tahap kedua adalah tahap pelaksanaan dimana pembuatan pupuk organik bina tadi di buat. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu berupa pupuk organik padat yang berbahan dasar limbah kotoran ternak kambing.

### Kata Kunci:

peternak kambing; limbah; pupuk organik; kelompok tani ternak

### PENDAHULUAN

Salah satu desa yang memiliki potensi di bidang peternakan yaitu Desa Ngajum yang berada Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Kecamatan Ngajum merupakan salah satu kecamatan dari total keseluruhan 33 kecamatan yang ada di Kabupaten Malang. Kecamatan Ngajum terdiri dari 9 kelurahan. Kehidupan sosial masyarakat antara pribumi dan masyarakat pendatang di Kabupaten Malang sudah bercampur baur, baik tradisional maupun modern, desa maupun kota, kaya maupun miskin, hampir tidak ada perbedaan. Saat ini di Kabupaten Malang penduduk asli masih berada pada komposisi teratas dan mendominasi dalam berbagai peran kemasyarakatan. Begitupun di Kecamatan Ngajum yang merupakan bagian dari Kabupaten Malang.

Di kecamatan Ngajum ini penduduk mayoritas berprofesi sebagai buruh tani dan peternak. Banyak peternak yang masih memelihara dengan sistem tradisional dan belum memanfaatkan hasil ternaknya secara maksimal khususnya limbah ternak. Nenobesi et al., (2017) menjelaskan bahwa Limbah peternakan bila tidak dimanfaatkan akan menimbulkan dampak bagi lingkungan berupa pencemaran udara, air dan tanah, menjadi sumber penyakit, dapat memacu peningkatan gas metan dan juga gangguan pada estetika dan kenyamanan.

Menurut Hartatik et al (2005), kotoran kambing dapat diolah menjadi berbagai macam kegunaan, salah satunya adalah pupuk organik. Pupuk kandang kotoran kambing bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan komposisi hara tanah. Tekstur dari kotoran kambing khas karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Nilai rasio C/N pupuk kandang kambing umumnya masih diatas 30. Kadar hara K pada pukan kambing relatif lebih tinggi dari pukan lainnya, serta kadar hara N dan P hampir sama dengan pemupukan lainnya. Subekti (20215) menambahkan keunggulan dari pupuk organik ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan (Subekti, 2015).

KSM-TEMATIK UNISMA Edisi Covid-19 kelompok 63 mengadakan program kerja bersama kelompok tani ternak “Suka Bhakti” Dusun Sumberjo Desa Ngajum untuk membuat pupuk organik dari limbah kotoran ternak kambing. Hal ini dikarenakan masih banyaknya peternak kambing dengan limbah kotoran yang melimpah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dan juga dapat meningkatkan penghasilan peternak. Kesadaran peternak untuk menanaj peternakan yang lebih modern dalam memperoleh produk hasil samping dengan pengolahan limbah ternak perlu ditingkatkan. Untuk mencapai keberhasilan tersebut, maka perlu edukasi kepada peternak secara langsung. Oleh karena itu pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dengan bahan dasar limbah kotoran ternak kambing di Dusun Sumberjo, Desa Ngajum Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mempunyai sasaran para peternak yang tergabung dalam kelompok tani ternak “Suka Bhakti” di Dusun Sumberjo, Desa Ngajum, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang. Pelaksanaan PKM ini berupa pelatihan sekaligus pendampingan tentang pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing. Adapun kegiatan dilaksanakan dengan tahap berikut:

### **1. Tahap Pertama adalah Tahap persiapan**

Tahap awal pelaksanaan program pengabdian diawali dengan proses identifikasi area sasaran yakni di Dusun Sumberjo, kemudian dilanjutkan dengan observasi dan wawancara langsung dengan ketua kelompok tani ternak “Suka Bhakti” di Dusun Sumberjo Desa Ngajum dengan tujuan mendapatkan informasi lokasi yang berlimpah limbah kotoran ternak kambing sehingga akan memudahkan dalam mendapatkan bahan utama untuk pembuatan pupuk organik.

### **2. Tahap Kedua adalah Pelaksanaan Pengabdian**

Metode pelaksanaan pengabdian ini adalah pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah ternak kambing yang diikuti oleh kelompok tani ternak “Suka

Bhakti". Pelaksanaan program bertempat di rumah ketua kelompok tani ternak pada hari Selasa tanggal 23 Februari 2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian ini dibagi menjadi 2 tahap utama. Tahap 1 adalah tahap observasi, tahap 2 adalah pelaksanaan kegiatan. Kegiatan tahap 1 diawali dengan wawancara program dengan ketua kelompok tani. Rencana pengabdian dipaparkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang program oleh tim KSM-T, kelompok tani ternak sangat antusias dengan adanya program ini.

Kegiatan tahap 2 atau tahap pelaksanaan, telah dilaksanakan dengan Kelompok Tani Ternak Suka Bhakti Dusun Sumberjo, Desa Ngajum, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang yang di ketuai oleh Bapak Achmad Nurul Yaqin. Hasil pelaksanaan dari kegiatan ini yaitu berupa pupuk organik bina tani yang berbahan dasar limbah kotoran ternak kambing, disamping itu adanya teknologi dan pengolahan baru tentang pembuatan pupuk organik dapat menambah nilai jual dan pendapatan bagi kelompok tani ternak Suka Bhakti. Dengan adanya pupuk organik mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik atau pupuk kimia yang selama ini di gunakan oleh masyarakat Dusun Sumberjo.

Pembuatan pupuk organik bina tani diawali dengan pengumpulan limbah kotoran ternak kambing dengan cara pemanenan dari kandang, dilanjutkan dengan proses pengolahan menjadi pupuk organik. Langkah kerja pembuatan pupuk organik limbah ternak kambing sebagai berikut:

- Menyiapkan alat dan bahan antara lain : ember, skop, karung bekas pakan ternak, sekam, kotoran kambing, tetes dan EM4.
- Meghaluskan kotoran kambing.
- Membuat dekomposer dengan cara mencampurkan tetes, EM4 dan air.
- Mencampurkan limbah atau kotoran kambing dengan sekam dan aduk hingga merata
- Menyiramkan dekomposter ke limbah atau kotoran kambing yang sudah tercampur dengan sekam
- Memasukan adonan pupuk kedalam ember dan tutup secara rapat rapat
- Mengecek secara berkala pupuk organik mengukana mengaduk dengan tangan, jika tangan tidak terasa panas pupuk siap untuk digunakan



Gambar 1. Menghaluskan kotoran kambing

Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu berupa pupuk organik padat yang berbahan dasar limbah kotoran kambing, yang dicampur dengan bahan tambahan yaitu EM4. Dengan adanya program kerja ini limbah kotoran kambing yang dianggap tidak memiliki nilai guna dan nilai jual dapat dimanfaatkan oleh peternak atau kelompok tani ternak sebagai pupuk organik.

Pupuk merupakan salah satu komponen penting dalam peningkatan produksi tanaman. Dewasa ini penggunaan pupuk mulai bergeser dari kimia menjadi organik khususnya pada tanaman hortikultura. Pergeseran ini salah satu penyebabnya adalah dengan penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Menurut Sutedjo (2002), pupuk organik mempunyai fungsi yang penting dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu dapat menggemburkan lapisan permukaan tanah, mempertinggi daya serap dan daya simpan air. Pupuk organik yang terbuat dari limbah kotoran juga termasuk sebagai pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan pupuk yang berasal dari kotoran hewan. Pupuk kandang mengandung unsur hara makro dan mikro. Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang diantaranya kalsium, magnesium, besi, dan juga tembaga. Bagi sebagian orang pupuk organik padat lebih baik digunakan karena tidak mengandung banyak bahan kimia serta tidak merusak struktur tanah.

Salah satu contoh kotoran hewan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pupuk organik padat yaitu limbah kotoran kambing. Kotoran kambing memiliki manfaat diantaranya yaitu dapat membantu memperbaiki struktur tanah yang telah hilang hal ini disebabkan karena kotoran kambing berupa granul, sehingga menjadikan tanah memiliki ruang pori yang meningkat. Kotoran kambing memiliki sejumlah mikroba *bacillus sp*, *lactobacius sp*, *saccharomyces*, *aspergillus*, serta *aktinomicetes*. Aktivitas mikroba dengan sekresi lendir mampu meningkatkan butiran halus tanah menjadi granul, sehingga kualitas meningkat (Rahayu dkk., 2014). Nilai rasio C/N pupuk organik limbah kotoran kambing umumnya masih di antara 20-25. Pupuk kambing yang baik harus mempunyai rasio C/N kurang dari 20, sehingga pupuk kambing akan lebih baik penggunaannya bila dikomposkan terlebih dahulu. Untuk mempercepat proses pengomposan pada pupuk kambing digunakan mikroorganisme yaitu *Effective Microorganism* (EM4). EM4 berfungsi untuk mempercepat penguraian bahan organik, menghilangkan bau yang timbul selama proses penguraian, menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen, dan meningkatkan aktifitas mikroorganisme yang menguntungkan (Darmasetiawan, 2004).

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pelaksanaan penyuluhan pembuatan pupuk organik limbah kotoran ternak kambing dapat disimpulkan bahwa peternak atau kelompok Tani Ternak "Suka Bhakti" di Dusun Sumberjo Desa Ngajum Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang dapat mengolah dan memanfaatkan limbah peternakan yaitu kotoran ternak kambing sebagai pupuk organik yang menghasilkan nilai guna dan nilai jual, sehingga menambah pendapatan bagi peternak. Telah tersedia sarana

dan prasarana dalam memproduksi pupuk organik dan juga dalam penjualannya, serta meminimalisir penggunaan pupuk kimia atau pupuk anorganik. Telah dihasilkan luaran atau video dokumentasi pembuatan pupuk organik limbah ternak kambing.

## DAFTAR RUJUKAN

- Darmasetiawan, Martin Ir. (2004). *Daur Ulang Sampah Dan Pembuatan Kompos*. Jakarta: Ekamitra Engineering.
- Hartatik, W., L.R. Widowati. (2005). *Pupuk Kandang*. Dalam Sianungkait *et al.* (ed). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. P.59-82. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Diakses 1 Maret 2021 pada [http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/buku/buku%20pupuk%20hayatipupuk%20organik/04pukan\\_wiwik.pdf](http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/buku/buku%20pupuk%20hayatipupuk%20organik/04pukan_wiwik.pdf)
- Nenobesi, D., Mella, W., Soetedjo, P. (2017). *Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiate L.)* Pangan, 26,43-55.
- Rahayu, T.B, Simanjuntak, B.H. dan Suprihati, (2014), *Pemberian Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Wortel (Daucus Carota) dan Bawang Daun (Allium Fistulosum L) dengan Budidaya Tumpang Sari*, 26(1), 52-60. <https://doi.org/10.24246/agric.2014.v26.i1.p52-60>.
- Subekti, K. (2015). *Pembuatan Kompos dari Kotoran Sapi (Komposting)*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sutedjo, M. M., 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*, Rineka Cipta, Jakarta.