

## PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN KAMBING MENJADI PUPUK ORGANIK SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EKONOMI PETANI DESA BANYUURIP

### UTILIZATION OF GOAT WASTE INTO ORGANIC FERTILIZER AS AN EFFORT TO IMPROVE FARMERS ECONOMY OF BANYUURIP VILLAGE

<sup>1)</sup>Adita Fany <sup>2)</sup>Tri Novia <sup>3)</sup>Della Hanimatus <sup>4)</sup>Darianto <sup>5)</sup>M. David <sup>6)</sup>Dwi Reni Nisvul L.

<sup>1)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [aditafani24@gmail.com](mailto:aditafani24@gmail.com)

<sup>2)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [novialindda@gmail.com](mailto:novialindda@gmail.com)

<sup>3)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [mellyndas@gmail.com](mailto:mellyndas@gmail.com)

<sup>4)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [abuqarni10@gmail.com](mailto:abuqarni10@gmail.com)

<sup>5)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [davidm@gmail.com](mailto:davidm@gmail.com)

<sup>6)</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, [dwireni@gmail.com](mailto:dwireni@gmail.com)

#### ABSTRAK

Sebagai salah satu wilayah agraria, Desa Banyu Urip mempunyai lahan pertanian yang cukup besar dan mayoritas masyarakatnya buruh tani serta petani. Tetapi juga harus memerhatikan ekonomi masyarakat yang kurang mampu. Semisal, pencemaran lingkungan akibat kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan. Problema ekologis tersebut juga diperparah oleh dua masalah yang belum terselesaikan dalam beberapa tahun terakhir. Di satu sisi kesadaran masyarakat Banyu Urip dalam mengawasi, memelihara, dan merawat kesehatan sendiri melalui pengawasan pencemaran lingkungan akibat kotoran ternak yang berserakan serta mahalnnya mengkonsumsi pupuk kimia di pabrik. Di sisi lain, partisipasi antara masyarakat dan aparat desa dalam menangani krisis ekologis itu sangatlah minim, sehingga masyarakat tidak menyadari bahwa pemakaian pupuk kimia sangatlah besar kerugiannya serta kesehatan generasi mereka yang sedang terancam. Dengan gagasan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Institut Ahmad Dahlan Lamongan, masalah tersebut hendak dianalisa dan dapat dipecahkan melalui pemerdayaan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan kotoran kambing menjadi pupuk organik agar dapat di manfaatkan oleh masyarakat dengan sebaik - baiknya. Program tersebut menekan pentingnya kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan kesehatan dalam tubuh.

**Kata Kunci :** Pupuk Organik, Kebersihan Lingkungan, Program KKN

#### ABSTRACT

As one of the agrarian areas, Banyu Urip Village has a large enough agricultural land and the majority of the people are farm laborers and farmers. But also must pay attention to the economy of the poor. For example, environmental pollution due to livestock manure that is not utilized. These ecological problems are also exacerbated by two unresolved problems in recent years. On the one hand, the awareness of the Banyu Urip community in supervising, maintaining, and caring for their own health through monitoring environmental pollution due to scattered livestock manure and the high cost of consuming chemical fertilizers in factories. On the other hand, the participation of the community and village officials in dealing with the ecological crisis is minimal, so that people do not realize that the use of chemical fertilizers is very detrimental and the health of their generation is being threatened. With the idea of a Real Work Lecture (KKN) student at the Ahmad Dahlan Lamongan Institute, this problem will be analyzed and can be solved through community economic empowerment through the use of goat dung into organic fertilizer so that it can be utilized by the community as well as possible. The program emphasizes the importance of livestock manure that is not used by the community so that it causes environmental pollution and health in the body.

**Keywords:** Organic Fertilizer, Environmental Cleanliness, Community Service Program

## PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu sumber mata pencaharian yang cukup besar di Indonesia yang mencapai 13,45% dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Nasional berdasarkan data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI (2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi peningkatan kesejahteraan masyarakat dapat ditingkatkan dari bidang tersebut.

Pengelolaan dan bekal kemampuan yang baik menjadi hal penting dimiliki oleh masyarakat. Banyak potensi yang bisa dioptimalkan dari jenis usaha peternakan sapi, mulai dari ternak indukan, penggemukan hingga pengolahan limbah.

Dalam Kuliah Kerja Nyata dilaksanakan di desa Banyu Urip, Karangbinangun Lamongan. Sebagian besar masyarakat desa Banyu Urip berprofesi sebagai petani termasuk peternak sapi dan kambing.

Lahan pertanian di wilayah ini cukup luas yang menunjukkan adanya kebutuhan pupuk yang digunakan dalam proses pengolahan pertanian juga tinggi.

Biaya pembelian pupuk terhadap total biaya produksi hasil pertanian berkisar antara 15-30%.

Selama ini untuk mencukupi kebutuhan pupuk, para petani biasanya membeli pupuk kimia dari koperasi dan ditambahkan pupuk organik seperti pupuk kandang yang dibeli dari para kelompok peternak sapi tanpa pengolahan khusus.

## METODE

Program pemberdayaan masyarakat desa Banyu Urip dilakukan dengan memberikan penguatan (empowerment) pengetahuan dan kemampuan teknis terkait pembuatan pupuk organik menggunakan metode fermentasi-aerob. Metode pelaksanaan program dilakukan dalam beberapa tahap, meliputi:

1. survey dan observasi untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan yang dihadapi masyarakat dusun Somoito.

2. Penyuluhan terkait urgensi pengolahan limbah kotoran ternak. Penyuluhan ini dilakukan dalam upaya membangun kesadaran masyarakat untuk mengelola limbah kotoran ternaknya secara ideal sehingga masalah pencemaran lingkungan sosial yang selama ini bertujuan untuk memberikan penguatan pengetahuan dan kemampuan teknis terjadi dapat diminimalisir.
3. Pengolahan linah kotoran kambing menjadi pupuk organik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi mendalam terhadap potensi dan permasalahan yang dihadapi masyarakat petani di desa banyu urip dilakukan dengan survey dan observasi yang meliputi; 1) observasi lapangan, 2) wawancara dengan tokoh masyarakat. Mayoritas penduduk memiliki budaya memelihara hewan ternak utamanya sapi sebagai "tabungan". Tercatat sebanyak 50 ekor sapi dan 20 ekor kambing dimiliki dan dipelihara oleh masyarakat Desa Banyu Urip. Menurut Budiayanto (2011), satu ekor sapi setiap harinya menghasilkan kotoran berkisar 8 – 10 kg per hari atau 2,6 – 3,6 ton per tahun atau setara dengan 1,5-2 ton pupuk organik. Dari data diatas maka potensi pupuk organik yang mampu dihasilkan dari hewan ternak yang ada didusun somoito diperkirakan mampu menghasilkan 133,5-178 ton/tahun. Potensi ini lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan pupuk untuk keseluruhan lahan pertanian didesa Banyu Urip yang diperkirakan sekitar 60 ton per musim/120 ton pertahun. Keberadaan hewan ternak utamanya sapi yang dimiliki mayoritas masyarakat Dusun Somoito merupakan potensi yang sangat mendukung produktifitas pertanian. Limbah kotoran ternak (kohe), seperti sapi, kambing dan hewan ternak lainnya merupakan salah satu bahan potensial untuk membuat pupuk organik

Berdasarkan identifikasi hasil survey dan observasi terkait kondisi yang ada di desa Banyu Urip, dapat disimpulkan bahwa kesadaran masyarakat masih kurang

dalam pengelolaan limbah kotoran ternak yang dimilikinya.

Langkah-langkah pembuatan pupuk organik yang dijelaskan dan dipraktekkan dalam pelatihan teknis ini meliputi; mempersiapkan bahan, pencampuran, pengadukan, penyimpanan (pengeraman), serta proses pembalikan pupuk organik.

Proses pengeraman dilakukan selama 7-14 hari tergantung ketebalan tumpukan pupuk organik. Proses pembalikan dilakukan secara berkala setiap 3 hari berdasarkan suhu tumpukkan pupuk organik tersebut.

Proses pembalikan dimaksudkan untuk menjaga kestabilan suhu tumpukkan pupuk organik tersebut. Setelah suhu mengalami penurunan ( $\pm$  hari ke 14), tumpukkan pupuk organik tersebut dibuka dan diangin-anginkan.

Secara umum kondisi saat itu ( $\pm$  hari ke 14), bahan pupuk organik tersebut telah berubah warna menjadi coklat kehitam-hitaman dan tekstur padat telah berubah menjadi gembur. Kondisi ini menandakan pupuk organik telah jadi dan siap untuk diaplikasikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat petani di Desa Banyu Urip, dapat disimpulkan bahwa;

- 1) Potensi limbah kotoran ternak yang dimiliki oleh masyarakat petani di dusun Somoito jika diolah menjadi pupuk organik, sebenarnya lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan pupuk lahan pertanian di wilayah dusun Somoito.
- 2) Upaya membangun kesadaran masyarakat dusun Somoito untuk memperbaiki pengelolaan limbahnya, maka dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang urgensi pengolahan limbah kotoran ternak kepada masyarakat desa banyu urip .
- 3) Metode pelatihan yang digunakan sebagai upaya penguatan pengetahuan dan kemampuan teknis pembuatan pupuk organik adalah metode tutorial.

## DAFTAR PUSTAKA

Yuniwati, M., Iskarima, F., Padulemba, A. 2012. Optimasi Kondisi Proses

Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan cara Fermentasi Menggunakan EM4. Jurnal Teknologi. Vol: 5(2)

Prihandini, Peni Wahyu dan Purwanto, Teguh. 2007. Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi. Pusat Litbang Pertanian. Jakarta: Departemen Pertanian

Muttaqin, dkk. 2014. Pemberdayaan Masyarakat Petani dalam Swadaya Pupuk Kompos Berbasis KKN PPM, Inotek, Vol 18, No 1