

## PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMANDIRIAN PETERNAKAN DI DESA PUSHARANG, KECAMATAN SEMEN, KOTA KEDIRI

Budi Utomo<sup>1)</sup>, Nuraidya Fajariah<sup>2)</sup>, Ardina Tanjung Sari<sup>3)</sup>, Adib Norma Respati<sup>1)</sup>, Rosyida Fajri Rinanti<sup>4)</sup>, Noor Asrianto<sup>1)</sup>, Agus Hadi Prayitno<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Jember, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2)</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kediri, Kediri, Jawa Timur, Indonesia

<sup>3)</sup> Program Studi Peternakan, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Jawa Timur, Indonesia

<sup>4)</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Nuraidya Fajariah  
E-mail : nuraidyafajariyah@uniska-kediri.ac.id

Diterima 07 Mei 2023, Direvisi 16 Mei 2023, Disetujui 17 Mei 2023

### ABSTRAK

Pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk kompos salah satunya akan bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan, mengingat masyarakat Desa Puhsarang banyak yang bermata pencaharian sebagai peternak. Sosialisasi dan pelatihan diperlukan terkait pembuatan kompos dengan memanfaatkan kotoran ternak yang akan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya di Desa Puhsarang. Hasil yang diharapkan merupakan peluang yang menjanjikan untuk meningkatkan potensi peternakan yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Puhsarang. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, diskusi dan praktek. Pelaksanaan dilakukan melalui 5 tahapan yaitu persiapan dan koordinasi, sosialisasi pupuk kompos, pelatihan pembuatan pupuk kompos, pendampingan dan evaluasi. Sosialisasi dilakukan untuk membekali peserta mengenai pupuk kompos. Praktek pembuatan pakan pupuk kompos merupakan kegiatan transfer ilmu dan teknologi pengolahan limbah peternakan yang dapat diketahui dan dipraktikkan oleh para peternak. Pelaksanaan pengabdian mampu meningkatkan kemampuan peternak di Desa Puhsarang dalam pembuatan pupuk kompos dengan berbahan dasar kotoran ternak, sehingga pupuk kompos dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan pupuk tanaman pertanian dan dipasarkan untuk menambah pendapatan peternak.

**Kata kunci:** pupuk; kompos; kotoran ternak.

### ABSTRACT

The benefit of using livestock manure as compost is to reduce environmental pollution, considering that many of the people in Puhsarang Village have a livelihood as breeders. Socialization and training are needed regarding composting by utilizing livestock manure which will optimize the use of resources in Puhsarang Village. The expected results are a promising opportunity to increase the potential of livestock which can improve the economy of the people of Puhsarang Village. The implementation method of this activity is socialization, discussion, and practice. Implementation is carried out through 5 stages, namely preparation and coordination, socialization of compost fertilizer, training on composting, mentoring, and evaluation. The socialization was carried out to equip participants with compost. The practice of making compost feed is an activity of transferring knowledge and technology of livestock waste processing that can be known and practiced by breeders. The implementation of community service was able to increase the ability of farmers in Puhsarang Village to make compost made from livestock manure so that the compost can be used to fulfill agricultural crop fertilizers and be marketed to increase breeder's income.

**Keywords:** fertilizers; compost; livestock manure.

### PENDAHULUAN

Desa Puhsarang, Kecamatan Semen, Kota Kediri merupakan salah satu dusun di Kota Kediri yang memiliki potensi untuk pengembangan di sektor pertanian dan peternakan. Desa Puhsarang berada di lereng Gunung Wilis ini berada sekitar 10 km dari Kota

Kediri, sehingga memiliki kesuburan tanah yang baik dan cocok untuk dikembangkan potensi pertanian dan peternakan. Sebagian masyarakat bermata pencaharian sebagai petani dan peternak.

Kemandirian masyarakat dapat dicapai dengan melakukan budidaya pertanian dan

peternakan berbasis sumberdaya lokal dengan memanfaatkan potensi yang ada di lingkungan Desa Puhsarang. Salah satu hal yang dapat dilakukan yaitu dengan penggunaan pupuk kompos berbahan dasar kotoran ternak. Hal ini sesuai dengan Suhastyo (2017) yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai manfaat bahan sisa sampah organik sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos dapat digunakan sebagai upaya untuk mencapai kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan potensi yang ada disekitar untuk mendukung mewujudkan ketahanan pangan.

Pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk kompos salah satunya akan bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan, mengingat masyarakat Desa Puhsarang banyak yang bermata pencaharian sebagai peternak. Kompos merupakan pupuk yang dibuat dari sampah organik yang sebagian besar berasal dari rumah tangga. Kompos adalah bahan organik yang bisa lapuk, seperti daun-daunan, sampah dapur, jerami, rumput dan kotoran lain, yang semua itu berguna untuk kesuburan tanah (Ekawandani & Alvianingsih, 2018). Hasil pengamatan dan survei di Desa Puhsarang menunjukkan bahwa sisa tanaman dan kotoran ternak selama ini belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai pupuk kompos, hanya dibiarkan menumpuk dan proses alamiah menjadi kompos yang berlangsung lama. Kondisi seperti itu tentunya dapat merusak lingkungan dan menimbulkan pencemaran udara. Masyarakat belum terlalu paham mengenai manfaat kompos. Hal ini sesuai dengan Yanti et al., (2019) bahwa pemanfaatan kotoran ternak dapat membantu petani dalam masalah penyediaan pupuk, selain itu juga dapat menjaga kelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan sosialisasi dan pelatihan terkait pembuatan kompos dengan memanfaatkan kotoran ternak yang akan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya di Desa Puhsarang. Hasil yang diharapkan merupakan peluang yang menjanjikan untuk meningkatkan potensi peternakan yang juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Puhsarang.

## METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di Dusun Nglangu Desa Puhsarang, Kecamatan Semen, Kota Kediri. Peserta kegiatan ini adalah peternak Desa Puhsarang. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, diskusi dan praktek. Pelaksanaan dilakukan melalui 5 tahapan, alur kegiatan pengabdian disajikan pada Gambar 1. Sebagai berikut:



**Gambar 1.** Alur kegiatan pengabdian

Tahap pertama yaitu persiapan dan koordinasi, persiapan dilakukan dengan mempersiapkan semua materi yang akan diberikan pada saat pelaksanaan kegiatan serta menyiapkan alat dan bahan untuk praktek. Koordinasi dilakukan dengan masyarakat Desa Puhsarang bahwa akan dilaksanakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos. Tahap kedua yaitu sosialisasi mengenai pupuk kompos. Materi yang diberikan mengenai pupuk kompos. Kegiatan setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi diskusi, sehingga diperoleh potensi serta kendala yang dihadapi dalam pembuatan pupuk kompos. Tahap selanjutnya yaitu pelatihan pembuatan pupuk kompos. Kotoran ternak dicampurkan kemudian ditambahkan bahan-bahan lainnya, yaitu limbah sayuran, ampas kelapa dan kulit pisang. Semua bahan ditutup menggunakan terpal sehingga kondisinya menjadi anaerob. Kompos diletakkan pada tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung dan tidak terkena hujan. Fermentasi pupuk kompos dilakukan selama  $\pm$  30 hari. Tahap keempat yaitu pendampingan. Pendampingan dilakukan seminggu sekali dengan mengunjungi atau mengirimkan perkembangan pembuatan kompos melalui foto. Tahap terakhir yaitu evaluasi, evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dalam pembuatan kompos dan untuk mengetahui pemahaman masyarakat Desa Puhsarang mengenai informasi yang disampaikan terkait pembuatan pupuk kompos.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan merupakan kegiatan transfer ilmu pengetahuan mengenai pupuk kompos kepada para peternak di Desa Puhsarang. Peternak antusias untuk mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini (Gambar 2.). Sosialisasi dilakukan untuk membekali peserta mengenai pupuk kompos. Materi yang disampaikan mengenai pengertian pupuk kompos, manfaat dan proses pembuatan pupuk kompos. Selama ini limbah yang berada

di lingkungan belum dimanfaatkan secara baik untuk pupuk kompos. Pupuk kompos itu sendiri dapat bermanfaat untuk menambah kesuburan tanah. Wardana *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah.



**Gambar 2.** Antusias warga mengikuti kegiatan pelatihan

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah pelatihan pembuatan pupuk kompos. Praktek pembuatan pakan pupuk kompos merupakan kegiatan transfer ilmu dan teknologi pengolahan limbah peternakan yang dapat diketahui dan dipraktekkan oleh para peternak. Tahapan pembuatan kompos dilakukan sesuai dengan prosedur dan dibiarkan dalam kondisi anaerob. Tujuan dari kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kemandirian dalam pengolahan limbah peternakan. Bahan-bahan pupuk kompos yang digunakan merupakan limbah peternakan, yang selama ini dianggap sebagai sampah. Anisah *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pemanfaatan kekayaan alam yang ada di daerah juga akan mengurangi penumpukan sampah. Bahan-bahan pupuk kompos yang digunakan merupakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar, yaitu kotoran sapi, kelinci dan puyuh. Proses pembuatan kompos disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Proses pembuatan pupuk kompos

Pembuatan pupuk kompos juga menggunakan bakteri Bajradaka. Bakteri ini berisi beberapa jenis Bakteri Asam Laktat (BAL), yang berfungsi untuk penyederhana serat, sehingga dapat mempercepat proses fermentasi pupuk kompos. Rakhmadi, Allismawita & Juliyarsi (2018) menyatakan bahwa dalam pembuatan kompos memerlukan bakteri pengurai bahan organik untuk mempercepat proses pembuatan kompos. Beberapa diantaranya adalah pembuatan pupuk kompos kotoran sapi dengan bioaktivator starbio (Sutrisno & Priyambada, 2019), EM4 dan starbio (Sutrisno *et al.*, 2020), EM4 (Kaswinarni & Nugraha, 2020) (Farid, 2020), stardec dan EM4 (Wardana *et al.*, 2021). Selama ini pembuatan pupuk kandang hanya dibiarkan tanpa penambahan bakteri pengurai bahan organik. Hasil dari pembuatan kompos adalah berwarna coklat tua, tekstur remah, tidak berbau menyengat kotoran ternak. Ciri-ciri kompos yang baik menurut Siswati *et al.*, (2021) adalah warna kompos coklat tua hingga hitam menyerupai warna tanah, tidak larut dalam air meski sebagian kompos dapat membentuk suspensi atau tidak mudah mengendap, mempunyai dampak positif pada tanah dan tanaman bila digunakan sebagai pupuk, suhunya sama dengan suhu lingkungan, remah dan mudah hancur, tidak berbau. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu membuat pupuk kompos dan hasilnya dapat diberikan ke tanaman pertanian. Harapannya pembuatan pupuk kompos dapat terus dilakukan secara berkelanjutan sehingga limbah peternakan dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat dipasarkan yang dapat menambah pendapatan peternak.

### SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pengabdian mampu meningkatkan kemampuan peternak di Desa Puhsarang dalam pembuatan pupuk kompos dengan berbahan dasar kotoran ternak. Pupuk kompos dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan pupuk tanaman pertanian dan dipasarkan untuk menambah pendapatan peternak. Saran untuk kegiatan selanjutnya bisa dilaksanakan pelatihan terkait dengan manajemen pemasaran produk peternakan berupa pupuk kompos, mengingat potensi yang ada di Desa Puhsarang.

### DAFTAR RUJUKAN

Anisah, Z., Fatimah, S., Aziz, R. A., Anam, M., & Fata, K. (2021). Pendampingan Pengolahan Pakan Ternak Melalui Fermentasi di Desa Sidorejo Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Pengabdian Berbasis Participatory Action

- Research. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 1(1), 41–51.  
<https://doi.org/10.33379/icom.v1i1.952>
- Ekawandani, N., & Alvianingsih. (2018). Efektifitas Kompos Daun Menggunakan EM4 dan Kotoran Sapi. *TEDC*, 12(2), 145–149.
- Farid, M. (2020). Pendampingan Pengelolaan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Kepada Peternak Sapi di Desa Pandanarum Kecamatan Tempeh Lumajang. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 59–74.
- Kaswinarni, F., & Nugraha, A. A. S. (2020). Kadar Fosfor, Kalium dan Sifat Fisik Pupuk Kompos Sampah Organik Pasar dengan Penambahan Starter EM4, Kotoran Sapi dan Kotoran Ayam. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1), 1–6.
- Rakhmadi, A., Allismawita, & Juliyarsi, I. (2018). Teknologi Pembuatan Kompos Kotoran Sapi Simental Dengan Penggunaan *Tithonia* (*Thitonia diversifolia*) dan Mol Rebung pada Kelompok Tani Ternak. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 1(3), 54–59.
- Siswati, L., Nizar, R., & Ariyanto, A. (2021). Manfaatkan Kotoran Sapi Menjadi Kompos Untuk Tanaman Masa Pandemi Di Kelurahan Umbansari Kota Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 531–537.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.6343>
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos community empowerment through composting training. *JURNAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*, 1(2).
- Sutrisno, E., & Priyambada, I. B. (2019). Pembuatan Pupuk Kompos Padat Limbah Kotoran Sapi Dengan Metoda Fermentasi Menggunakan Bioaktivator Starbio Di Desa Ujung – Ujung Kecamatan Pabelan. *Jurnal Pasopati*, 1(2), 2–5.
- Sutrisno, E., Wardhana, I. W., Budihardjo, M. A., Hadiwidodo, M., & Silalahi, I. (2020). Program Pembuatan Pupuk Kompos Padat Limbah Kotoran Sapi Dengan Metoda Fermentasi Menggunakan EM4 dan Starbio di Dusun Thekelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(1), 13–16.
- Wardana, L. A., Lukman, N., Sahbandi, M., Bakti, M. S., & Wasim, D. (2021). Pemanfaatan Limbah Organik ( Kotoran Sapi ) Menjadi Biogas dan Pupuk Kompos. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA Original*, 4(1), 201–207.
- Yanti, D., Ekaputra, Eri, G., Mislaini, Chatib, O.
- C., & Irsyad, F. (2019). Pemanfaatan sludge hasil ikutan biogas dari kotoran sapi untuk pembuatan kompos. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(2), 106–112.