
Pemanfaatan Limbah Peternakan: Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Sidomulyo Kecamatan Salaman

Romzah¹, Ngatiyem^{2*}, Siti Sarmeiliya Sari³, Sindu Adi Dewanto⁴, Restu Teguh Imani⁵, Naufal Chasna Wafiqah⁶, Yasinta Laila Afanti⁷, Yuniar Cindi Aulia⁸, Imron Rosadi⁹, Raja Putra Ramadhan Ohorella¹⁰

^{1,2,3,6,7,8} Fakultas Pertanian Universitas Tidar

^{4,5} Fakultas Hukum Universitas Tidar

^{9,10} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tidar

*Email: ngatiyem0311@gmail.com

ABSTRACT

Livestock and agricultural activities produce continuous waste, and socialization and training activities on making compost based on livestock and agricultural by-products are carried out as an effort to reduce waste production in the hope that community understanding of waste utilization can increase and can help the economy. The socialization activity of making compost organic fertilizer in Sojomerto sub-village, Sidomulyo village, Salaman, Sub-district Magelang District and continued with the practice of making compost fertilizer made from cow feces and rice straw. The activity went well and the community was enthusiastic in participating in every activity. This socialization was able to provide valuable knowledge and knowledge for the community, adding insight into compost fertilizer and how to make it.

Keywords: waste, agriculture, livestock, compost.

ABSTRAK

Kegiatan peternakan dan pertanian menghasilkan limbah yang bersifat kontinyu, kegiatan sosialisasi dan pelatihan mengenai pembuatan pupuk kompos berbahan dasar hasil samping peternakan dan pertanian ini dilakukan sebagai salah satu upaya dalam mengurangi produksi limbah dengan harapan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan limbah dapat meningkat dan dapat membantu perekonomian. Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik kompos di Dusun Sojomerto Kidul, Desa Sidomulyo, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang dan dilanjutkan dengan praktik pembuatan pupuk kompos berbahan dasar feses sapi dan jerami padi. Kegiatan berjalan dengan baik dan masyarakat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan. Sosialisasi ini mampu memberikan ilmu dan pengetahuan yang berharga bagi masyarakat, menambah wawasan mengenai pupuk kompos dan cara pembuatannya.

Kata Kunci: limbah, pertanian, peternakan, kompos

PENDAHULUAN

Kegiatan peternakan dan pertanian akan menghasilkan limbah yang bersifat kontinyu. Apabila limbah yang dihasilkan tidak dimanfaatkan akan menimbulkan berbagai masalah seperti pencemaran dari timbulnya aroma tidak sedap dan menjadi tempat berkembangbiaknya berbagai macam mikroorganisme. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meminimalisir hal tersebut yaitu dengan mengolah limbah menjadi produk baru yang bernilai lebih, seperti mengolah feses sapi dan jerami padi menjadi pupuk kompos. Pupuk kompos organik merupakan pupuk yang ramah lingkungan dengan ragam manfaat seperti: meningkatkan kesuburan tanah, sebagai penguat agregat tanah, sumber hara untuk tanah dan tanaman serta meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka panjang (Azmin dkk., 2022). Kelebihan lain dari penggunaan pupuk organik yaitu tidak memiliki kandungan bahan kimia sintesis, sehingga lebih aman bagi manusia serta tanah itu sendiri (Sutrisni dkk., 2020).

Dusun Sojomerto Kidul merupakan salah satu dusun di Desa Sidomulyo, Kecamatan Salaman, yang

merupakan daerah penghasil berbagai jenis bibit tanaman. Sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani bibit. Kegiatan pertanian yang dijalankan sebagian besar menggunakan pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan pupuk hasil penguraian bahan organik oleh bantuan mikroorganisme pengurai (Azmin dkk., 2022).

Belum dimanfaatkannya kotoran ternak dan limbah pertanian sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos bukan berarti masyarakat sasaran tidak mau menerapkan, namun lebih ke persoalan pengetahuan dan keterampilan. Oleh sebab itu perlu adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan mengenai pembuatan pupuk kompos berbahan dasar hasil samping peternakan dan pertanian dengan harapan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan limbah dapat meningkat dan dapat membantu perekonomian.

METODE

Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk kompos berbahan dasar limbah peternakan dan pertanian dilakukan di Dusun Sojomerto Kidul, Desa Disomulyo, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang pada 19 Juli 2024. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan oleh Tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Tidar Desa Sidomulyo 2 dan diikuti oleh petani di Dusun Sojomerto Kidul, Desa Sidomulyo. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan materi kepada masyarakat kemudian dilanjutkan dengan praktik lapangan. Masyarakat terjun langsung dalam proses pembuatan pupuk organik kompos sehingga materi yang disampaikan dapat mudah dipahami. Setelah itu, dilakuakn sesi diskusi bersama dan tanya jawab.

Alat dan bahan yang diperlukan meliputi: a) 80 kg kotoran ternak sapi dengan kadar air 60%, b) 15 kg jerami padi yang telah dicacah, c) 1 liter molases sebagai sumber makanan probiotik, d) 1 liter EM4 sebagai bakteri fermentasi bahan organik, e) air bersih untuk pelarut molases dan EM4, f) plastik mulsa hitam/terpal sebagai alas dan penutup, g) sarung tangan lateks.

Langkah pembuatan pupuk organik kompos berbahan dasar limbah peternakan dan pertanian sebagai berikut:

- Menimbang feses sapi dan Jerami padi sesuai takaran dan di hamparkan di atas plastik mulsa/terpal dan dicampur hingga merata
- Menakar molases dan EM4 masing-masing sebanyak satu liter dan dilarutkan dengan 10 liter air
- Mencampur larutan molases dan EM4 dengan campuran feses dan Jerami padi kemudian diaduk hingga merata
- Setelah semua bahan terampur rata, tutup bahan dengan terpal untuk menghindari paparan sinar matahari secara langsung dan air hujan
- Diakan campuran bahan kompos selama 2 minggu dan dilakukan pembalikan kompos secara berkala setiap dua hari sekali
- Setelah dua minggu terjadi proses pengomposan kompos siap digunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos dengan bahan dasar feses sapi dan jerami padi yaitu seluruh peserta tertarik dan antusias dalam menyimak dan mendengarkan materi yang disampaikan. Peserta juga berpartisipasi secara langsung dalam pelatihan pembuatan pupuk kompos dan aktif dalam diskusi dengan pemateri. Indikator capaian program sosialisasi yang dilakukan yaitu masyarakat dapat mengolah limbah menjadi produk baru yang bernilai lebih, mengetahui manfaat penggunaan pupuk kompos, kelebihan pupuk kompos, dan mampu membuat pupuk kompos padat dengan bahan dasar feses sapi.

Pembahasan

Materi yang disampaikan dalam sosialisasi pembuatan pupuk organik kompos meliputi pengertian pupuk kompos, tujuan dan manfaat, cara pembuatan, tahap dan langkah pengomposan, faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengomposan, serta indikator kematangan kompos. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi dan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pupuk kompos. Pelatihan pembuatan pupuk kompos yang dilakukan menggunakan limbah ternak sapi sebagai bahan dasar dan menggunakan limbah pertanian berupa jerami padi sebagai campuran. Limbah ternak mengandung berbagai nutrient yang penting bagi tanah seperti fosfat dan kalium yang tinggi (Arifin dkk., 2019).



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos

Pembuatan pupuk kompos dilakukan melalui proses fermentasi dengan teknologi EM4 (*effective microorganism* turunan ke-empat). Penambahan biokativator EM-4 dalam pembuatan kompos berfungsi mempercepat proses pembusukan serta menghilangkan bau yang muncul selama proses pengomposan berlangsung (Azmin dkk., 2022). Proses penguraian kotoran ternak dan limbah menjadi pupuk organik ditandai dengan naiknya suhu 60° sampai 70°C, kemudian berangsur-angsur turun, proses ini dapat berlangsung selama 14-21 hari (Saputro dkk, 2014). Kegiatan pelatihan ini dilanjutkan dengan pendampingan untuk tahap pembalikan atau pengadukan pupuk kompos setiap 2 hari sekali hingga proses pengomposan selesai dan bahan telah menunjukkan indikator kematangan. Pengadukan ini dilakukan dengan tujuan menghomogenkan atau meratakan kematangan kompos, menurunkan suhu akibat dari proses dekomposisi oleh mikroorganism, memasukkan udara ke dalam tumpukan bahan, serta membantu proses penghancuran bahan menjadi partikel yang lebih kecil (Massa dkk., 2016).

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik kompos di Dusun Sojomerto Kidul, Desa Sidomulyo, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang disambut dengan baik. Kegiatan berjalan dengan baik dan masyarakat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan. Sosialisasi ini mampu memberikan ilmu dan pengetahuan yang berharga bagi masyarakat, menambah awasan mengenai pupuk kompos dan cara pembuatannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z., T. Triyono., C. Harsito., S. D.Prasetyo, S. D., & Yuniastuti, E. (2019). Pengolahan limbah kotoran sapi dan onggok pati aren menjadi pupuk organik. *Prosiding SENADIMAS*, 4(1), 191-196.
- Azmin, N., I. Irfan., M. Nasir., dan H. Hartati. (2022). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137-142.
- Massa, S., Y. Setyo., dan I. W. Widia. (2016). Pengaruh perbandingan jerami dan kotoran sapi terhadap profil suhu dan karakteristik pupuk kompos yang dihasilkan. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 4(2), 69-75.
- Saputro, D. D., B. R. Wijaya., dan Y. Wijayanti. (2014). Pengelolaan limbah peternakan sapi untuk meningkatkan kapasitas produksi pada kelompok ternak patra sutera. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 12(2), 91-98.
- Sutrisno, E., I. W. Wardhana., M. A. Budihardjo., M. Hadiwidodo., dan R. I. Silalahi. (2020). Pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi dengan metoda fermentasi menggunakan em4 dan starbio di Dusun Thekelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(1), 76-79.