

Economic creativity development through training in organic fertilizer production

Endah Ratna Arumi[✉], Muhammad Haidar, Muhammad Fauzi, Aldhysma Tresna Jati, Fajar Aulia Rahman, Iza Azizah Rizki Aulia
Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

[✉] arumi@ummgl.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.4328>

Abstract

Sugihmas Village is one of the villages in the Grabag subdistrict where the majority of residents are farmers and ranchers who are members of the Association of Farmers Groups (Gapoktan). This activity attempts to recycle agricultural waste and livestock waste into organic fertilizer in order to boost agricultural production and improve livestock health. The approach of problem solving is accomplished through socialization and production of liquid fertilizer, as well as through training and mentoring in the creation of liquid fertilizer. Along with liquid organic fertilizer, this activity produces dry organic fertilizer.

Keywords: *Gapoktan; Cow waste; Liquid organic fertilizer; Dry organic fertilizer*

Pengembangan kreativitas ekonomi masyarakat melalui pelatihan produksi pupuk organik

Abstrak

Desa Sugihmas merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Grabag yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani dan peternak, yang tergabung dalam Gabungan kelompok Tani (Gapoktan). Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pemanfaatan limbah pertanian yang dipadukan dengan limbah peternakan menjadi pupuk organik, agar mampu meningkatkan produksi pertanian melalui pupuk organik, dan meningkatkan kesehatan hewan ternak. Metode penyelesaian masalah dilaksanakan dengan sosialisasi dan produksi pupuk cair, pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk cair. Hasil dari kegiatan ini, selain menghasilkan pupuk organik cair, juga menghasilkan pupuk organik kering.

Kata Kunci: Gapoktan; Limbah sapi; Pupuk organik cair; Pupuk organik kering

1. Pendahuluan

Desa Sugihmas merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Grabag yang mayoritas penduduknya berprofesi pada bidang pertanian dan peternakan, yang tergabung dalam Gabungan kelompok Tani (Gapoktan). Masalah yang sering terjadi pada petani salah satunya adalah masalah pupuk (Wijayanto, et al., 2019). Kelompok Tani "Sumber Rejeki" merupakan salah satu kelompok tani yang aktif, kegiatan yang dilakukan meliputi : Penggemukan dan pembibitan sapi potong, Unit Pengolahan Pupuk organik, Unit Pengolahan Pakan Ruminansia, Simpan Pinjam. Gapoktan ini beranggotakan 45 orang, dengan memelihara 29 sapi pada peternakan yang ada. Sistem pemeliharaan hewan ternak di kandang tersebut dilakukan secara individu, maksudnya

untuk pemeliharaan, pembersihan kandang dan pemberian makanan dilakukan secara individu oleh pemilik hewan ternak tersebut.

Peternakan di Indonesia merupakan salah satu usaha masyarakat yang menggunakan cara tradisional dalam pemenuhan pangan ternak, akan tetapi saat ini mulai dirintis dan dikembangkan pada pemanfaatan limbah ternak, atau limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik. Sampai sekarang, penuntasan masalah limbah ini belum terlaksana secara maksimal sebab rasa sadar masyarakat masih tergolong minim dalam mengolah limbah (Sulistyaningsih, 2020). Limbah peternakan, dan limbah tinja manusia merupakan sumber organik yang sangat baik apabila dikelola dengan menggunakan kaidah-kaidah pengolahan pupuk organik, termasuk di dalamnya cara pembuatan pupuk organik (Fitriana et al., 2017). Pemanfaatan pupuk organik cair selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga dapat meningkatkan kesehatan lingkungan (Hasnam et al., 2017). Pemanfaatan limbah pertanian dipadukan dengan limbah peternakan menjadi pupuk organik merupakan harapan masyarakat Desa Sugihmas, agar mampu meningkatkan produksi pertanian melalui pupuk organik, sekaligus kesehatan hewan-hewan.

Hasil limbah ternak sapi yang ada pada Desa Sugihmas saat ini tidak diolah, akan tetapi langsung digunakan sebagai pupuk tanpa melalui proses pengolahan limbah, dan apabila tidak diolah dengan baik akan menjadi limbah serta pencemaran lingkungan, karena kotoran ternak mengandung NH_3 , NH , dan senyawa lainnya. Pupuk organik atau pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Kotoran sapi merupakan salah satu bahan potensial untuk membuat pupuk organik. Kebutuhan pupuk organik akan meningkat seiring dengan permintaan akan produk organik.

Keadaan potensial inilah yang menjadi alasan perlu adanya penanganan yang benar pada kotoran ternak. Limbah peternakan yang dihasilkan tidak lagi menjadi beban biaya usaha akan tetapi menjadi hasil yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan bila mungkin setara dengan nilai ekonomi daging ternak. Dengan begitu usaha peternakan kedepannya harus dapat dibangun secara berkesinambungan sehingga dapat memberikan kontribusi pendapatan yang besar dan berkelanjutan. Kelompok tani dalam menjalankan usaha ini tidak membutuhkan waktu yang khusus sehingga tidak mengganggu aktivitas rutin bercocok tanam, pengerjaannya fleksibel dan mudah serta tidak membutuhkan keterampilan khusus (Wardianti et al., 2018).

Menjelang musim tanam, permintaan pupuk akan meningkat. Bagi petani, musim tanam tidak bisa ditunda. Saat hujan turun, air cukup, dan masa tanam harus dilakukan, apa pun risikonya. Petani harus bisa mendapatkan pupuk sehingga, permintaan pupuk cukup besar sedangkan, untuk pembuatan pupuk (kompos) membutuhkan proses yang panjang dan membutuhkan waktu yang cukup lama kurang lebih satu minggu. Dengan banyaknya limbah kotoran sapi yang menumpuk sehingga menyebabkan tercium bau tidak sedap dan menyebabkan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan pengabdian ini adalah bagaimana cara proses pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik dalam upaya mendukung usaha peternakan kelompok tani "Sumber Rejeki" dan juga strategi *marketing* untuk pemasaran pupuk. Dengan cara mentransformasikan limbah sapi menjadi pupuk organik cair. Diharapkan adanya kegiatan pengabdian ini memberi

dampak positif bagi warga sehingga membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat secara ekonomi.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan untuk menjadi salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat melalui pemasaran pupuk cair, hingga strategi pemasarannya. Metode penyelesaian masalah ini dengan beberapa tahapan, yaitu:

2.1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan, dalam tahap ini tim akan melakukan analisis awal (observasi) pada mitra, dengan cara survei ke lokasi pengabdian. Target pada tahap ini dapat memperoleh masalah mitra hingga menentukan penyelesaian masalah, dengan hasil diskusi dengan mitra maka akan ditentukan juga jadwal kegiatan hingga sasaran kegiatan yang akan dilakukan oleh tim dan mitra.

2.2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan, pada tahap ini tim pengabdian mulai untuk melakukan kegiatan, yaitu dengan sosialisasi dan pelatihan sesuai dengan program kerja kepada masyarakat dan mitra tentang pengenalan pupuk cair, manfaat pupuk cair, sosialisasi dan pelatihan tentang pembuatan pupuk cair, hingga melakukan *labeling* dan pelatihan strategi *marketing*.

2.3. Tahap pelaporan dan evaluasi

Tahap pelaporan dan evaluasi, dalam tahap ini maka tim pengabdian dapat melakukan laporan hasil kegiatan hingga evaluasi tentang kegiatan yang telah berlangsung. Adanya umpan balik dari pelaksanaan kegiatan yang dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di kandang kelompok “Sumber Rejeki” Dusun Garongan, Desa Sugihmas Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang, bulan Oktober – November 2020. Kegiatan ini dihadiri oleh pengelola kelompok tani dan warga masyarakat khususnya peternak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian telah melakukan kegiatan sosialisasi dan pendampingan dalam kegiatan transformasi limbah kotoran sapi menjadi pupuk cair dan pemasaran produk dengan memanfaatkan *digital marketing*.

3.1. Observasi potensi dan kondisi kotoran sapi

Kegiatan ini diawali dengan observasi potensi dan kondisi limbah kotoran sapi. Sosialisasi ini dilakukan 2 kali dalam waktu 2 minggu di Dusun Garongan yang diikuti anggota Kelompok Tani “Sumber Rejeki” yang berjumlah 25 anggota, sebagaimana ditunjukkan pada [Gambar 1](#). Dalam kegiatan ini kami mengobservasi tempat dan melihat permasalahan yang ada serta mengamati proses kegiatan yang dilakukan oleh para anggota Kelompok Tani “Sumber Rejeki”. Pembuatan pupuk ini dilakukan secara mandiri oleh anggota PPMT.



Gambar 1. Observasi lokasi PPMT

3.2. Sosialisasi dan produksi pupuk organik kering

Kelompok Tani “Sumber Rejeki” mengadakan kegiatan rutin setiap hari Minggu pukul 13.00 yaitu memproduksi pupuk organik kering, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Kegiatan ini wajib diikuti oleh semua anggota Kelompok Tani “Sumber Rejeki”. Untuk dapat menjalankan program kerja kelompok PPMT “Sumber Rejeki” setiap anggota kelompok mengikuti kegiatan rutin ini untuk dapat memahami proses pembuatan pupuk organik dan menambah wawasan untuk setiap anggota kelompok PPMT “Sumber Rejeki”.



Gambar 2. Sosialisasi dan produksi pupuk organik kering

3.3. Pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk

Pembuatan dan pendampingan pembuatan pupuk dilakukan oleh anggota PPMT “Sumber Rejeki” didampingi oleh anggota Kelompok Tani “Sumber Rejeki” yang dimulai dari pengumpulan kotoran ternak sapi dilanjutkan dengan penimbangan kotoran setelah itu menyiapkan bahan untuk membuat pupuk organik cair yaitu tetes tebu, bahan kimia m_4 , air, urine sapi, kotoran sapi, dan bahan kimia *hydrogen peroxide* (h_2o_2). Selanjutnya menakar bahan-bahan itu sesuai dengan petunjuk pembuatan pupuk organik cair kemudian campurkan semua bahan yang sudah disiapkan. Proses ini memakan waktu 24 jam sampai baunya hilang, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk

3.4. Evaluasi dalam pembuatan pupuk

Evaluasi hasil sementara dari pembuatan pupuk organik cair kami melakukan perbandingan pupuk organik kering dan pupuk organik cair di tanaman cabai. Lalu hasilnya tanaman cabai dengan pupuk organik cair tumbuh lebih subur dibandingkan dengan pupuk organik kering.

4. Kesimpulan

Hasil program kerja pembuatan pupuk organik cair yang di lakukan pada peternakan sapi milik Kelompok Tani Desa Sugihmas sangat efektif karena pembuatan pupuk cair tidak memakan waktu yang lama seperti pembuatan pupuk biasanya. Pembuatan pupuk organik biasanya memakan waktu fermentasi kotoran sapi sampai 1 bulan dan dibandingkan dengan pupuk organik cair yang kami buat hanya membutuhkan waktu 24 jam saja. Dengan waktu pembuatan yang cepat maka produksi pupuk di Desa Garongan dapat meningkat. Selain itu kami juga membuat kemasan pupuk organik cair ini menggunakan kemasan botol yang aman dan menarik. Kesimpulannya program kerja pembuatan pupuk organik cair ini dapat meningkatkan perekonomian Kelompok Tani "Sumber Rejeki" Dusun Garongan.

Acknowledgement

Alhamdulillah berkat karunia serta nikmat dari Allah SWT, akhirnya segala rangkaian kegiatan untuk menjalankan program kerja kegiatan PPMT berupa pembuatan pupuk organik cair di peternakan sapi Kelompok Tani "Sumber Rejeki" telah berhasil kami selesaikan. Untuk itu kami selaku anggota PPMT Universitas Muhammadiyah Magelang sangat berterima kasih kepada Kelompok Tani "Sumber Rejeki" dan Desa Sugihmas karena sudah diizinkan untuk melakukan program kerja kami. Sekali lagi kami selaku anggota PPMT Universitas Muhammadiyah Magelang mengucapkan terima kasih dan semoga Allah SWT memberi balasan yang berlipat atas segala bentuk bantuan Desa Sugihmas dan Kelompok Tani "Sumber Rejeki".

Daftar Pustaka

Fitriana, S., Dian, M. P., & Setiawan, A. (2017). *IbM Pemanfaatan Tinja Menjadi Pupuk Cair Organik di Kelurahan Tambakrejo. E-Dimas, 8(1)*.

- Hasnam, L. F., Syarief, R., & Yusuf, A. M. (2017). Strategi Pengembangan Bank Sampah di Wilayah Depok. *J. Apl. Bisnis dan Manaj*, 3(3), 407-416.
- Sulistyaningsih, C. R. (2020). Pemanfaatan Limbah Sayuran , Buah , dan Kotoran Hewan menjadi. 3(1), 22-31.
- Wardianti, Y., Jayati, R. D., & Fitriyana, N. (2018). Pemasaran dan Manajemen Usaha Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Sayur. *J. Pengabd. Masy.*, 1(1), 37-57.
- Wijayanto, H., Riyanto, D., Triyono, B., & Estu, H. P. W. (2019). Pemberdayaan Kelompok Tani Desa Jatimalang, Kabupaten Pacitan melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Agrokreatif J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy*, 5(2), 109-114.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
