



Manfaatkan Urin Sapi Menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Teluk Jering Kecamatan Tambang

Latifa Siswati✉, Anto Ariyanto, Sri Utami Lestari, David Setiawan, Aleksander Yandra
Universitas Lancang Kuning Riau

✉ latifasiswati@unilak.ac.id

doi <https://doi.org/10.31603/ce.4484>

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Teluk Jering Kecamatan Tambang, Riau. Masyarakat di lokasi pengabdian memiliki potensi peternakan dan pertanian. Salah satu potensi yang dapat dikembangkan oleh mitra adalah memanfaatkan urin ternak menjadi pupuk cair. Permasalahan mitra adalah belum optimalnya penyediaan pupuk secara mandiri, selain itu mitra belum memiliki keterampilan dan pengetahuan yang cukup untuk mengolah urin ternak menjadi pupuk cair. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan kepada gapoktan dengan tujuan kegiatan peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam pengolahan urin ternak menjadi pupuk cair, serta memberi kesadaran kepada masyarakat untuk peduli kepada lingkungan. Metode kegiatan yang diberikan kepada masyarakat adalah, penyadaran, penyuluhan, demonstrasi, dan evaluasi. Urin ternak selain dapat dijadikan pupuk cair sekaligus untuk membersihkan lingkungan, memberikan solusi dalam masalah pemenuhan kebutuhan pupuk, serta mengurangi pengeluaran petani untuk membeli pupuk, serta meminimalkan pemakaian pupuk kimia. Setelah dilakukan pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan peserta 83,33%. Lingkungan jadi bersih dan tidak terbuang urin ternak.

Kata Kunci: Urin ternak, Pupuk organik cair, Lingkungan

1. Pendahuluan

Desa Teluk Jering Kecamatan Tambang adalah salah satu desa yang sudah memiliki gapoktan yang memelihara 115 ekor ternak kerbau dan 28 ekor sapi, ternak di siang hari di lepaskan dan malam hari di kandangkan. Selain itu di desa tersebut memiliki potensi pertanian hortikultura dan perkebunan. Permasalahan yang dihadapi gapoktan adalah minimnya pengetahuan mereka dalam mengelola urin sapi menjadi pupuk organik sedangkan bahan tersedia di sekitar rumah dan dihasilkan dari ternak namun masih belum di tampung dan di olah sehingga terbuang menjadi limbah. Hal ini mengakibatkan petani belum optimal dalam penyediaan pupuk secara mandiri.

Universitas Lancang Kuning melalui tim pengabdian masyarakat memiliki pengetahuan untuk mengolah urin sapi menjadi pupuk cair. Sehingga kegiatan ini dijadikan sebagai sarana untuk mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke khalayak umum yang membutuhkan. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh (Sulistyorini, 2005) dilaporkan bahwa transfer teknologi kepada masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan mereka dalam mengolah limbah menjadi lebih berguna. Kegiatan yang dilakukan oleh (Suprpto, Ali, dan Nuryadin, 2017) menghasilkan kesadaran masyarakat yang meningkat dalam mengelola lingkungannya dari limbah ternak menjadi kompos dan kompos cair.

Menurut (Rahayu, 2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa untuk satu ekor sapi dengan bobot badan 400–500 kg dapat menghasilkan limbah padat dan cair sebesar 27,5-30 kg/ekor/hari. Maka di Desa Teluk jering yang memiliki ternak 115 ekor memiliki potensi menghasilkan limbah sebanyak 3.450 kg per harinya. Limbah ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani. Petani sebagai pelaku usaha pertanian perlu didorong untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam memanfaatkan limbah dari kotoran dan urin sapi menjadi produk pupuk organik, dengan harapan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Penggunaan pupuk kimia, selain harganya mahal, apabila digunakan secara berlebihan akan menyebabkan kerusakan lahan, hilangnya unsur hara dan tanah menjadi asam, sehingga produktivitas tanaman menjadi (Widjayanto dan Miyauchi, 2003; Amilla, 2011). Akibatnya tingkat pendapatan petani dari usaha pertanian menurun (Sudiarto, 2008).

Selain itu dengan memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk organik, akan mengurangi limbah, sehingga lingkungan menjadi lebih sehat. Dengan mengintegrasikan usaha ternak dan usaha pertanian, yaitu dengan pembuatan pupuk organik dari kotoran dan urin ternak, menjadikan petani mandiri dalam pengadaan pupuk bagi kebutuhan budidaya pertanian yang dikelolanya, sehingga menjadi suatu sistem yang saling bersinergis. Dengan ketersediaan pupuk secara mandiri oleh petani, maka akan memperbaiki produktifitas lahan dan meningkatkan pendapatan petani. Supaya mencapai kemandirian petani dalam pemupukan, maka perlu peningkatan keterampilan petani dalam memproduksi pupuk sendiri, khususnya pupuk organik cair (POC).

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan mencapai tujuannya dengan beberapa cara yang akan dilaksanakan di lokasi kegiatan, antara lain:

- a. Penyadaran: kegiatan ini merupakan kegiatan yang sangat penting, karena sebelum mitra itu menyadari akan manfaat pupuk cair, dan manfaat pupuk organik cair, maka kegiatan ini tidak akan berhasil.
- b. Penyuluhan: kegiatan ini dilakukan setelah mitra merasa mereka membutuhkan ilmu yang akan diperoleh untuk memanfaatkan urin ternak menjadi pupuk organik cair.
- c. Demonstrasi: kegiatan ini dilakukan untuk menunjukkan kepada mitra tentang contoh pembuatan pupuk cair urin yang dihasilkan dari ternak mereka sendiri.
- d. Evaluasi: kegiatan ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan.

Bahan baku utama pada pembuatan pupuk organik cair adalah urin sapi sebanyak 20 liter, ditambah dengan bahan tambahan, yaitu gula merah 1 Kg atau bisa diganti dengan tetes tebu 1 liter, segala jenis empon-empon (lengkuas, kunyit, temu ireng, kencur, brotowali) untuk menghilangkan bau urin dan 0,5 liter agrisimba.

3. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian kepada masyarakat bertujuan memberikan solusi terhadap permasalahan yang di hadapi oleh masyarakat (mitra). Selain itu juga untuk menggali

potensi yang dimiliki. Di Desa Teluk Jering Kecamatan Tambang, memiliki potensi sumberdaya alam yang cukup mendukung. Hanya saja keterbatasan ilmu dan keterampilan yang dimiliki mitra menjadi hambatan untuk dapat berkembang secara mandiri. Salah satunya adalah pemanfaatan limbah urin sapi menjadi pupuk organik cair. Melalui program kerja pelatihan pembuatan pupuk organik cair ini, diharapkan transfer ilmu dapat dilakukan kepada masyarakat.

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2020, lokasi kegiatan di salah satu rumah anggota gapoktan di Desa Teluk Jering yang dihadiri sebanyak 12 orang peserta. Dalam pelaksanaannya, dibuka oleh Ketua Gapoktan Bapak Fauzi S.E, dan kegiatan penyuluhan ini dihadiri juga oleh pemuka masyarakat.

Peserta yang mengikuti kegiatan ini pada umumnya sangat antusias terutama pada saat kegiatan praktek pembuatan pupuk organik cair. Seluruh peserta turut serta dalam mengolah urin yang sudah disediakan untuk dijadikan pupuk cair, sebagaimana yang di tunjukkan pada [Gambar 1.](#) dan [Gambar 2.](#)



Gambar 1. Peserta pelatihan pengolahan urin menjadi pupuk cair



Gambar 2. Pupuk cair dari urin ternak

Dalam praktek pembuatan pupuk cair dari urin ternak, bahan yang digunakan di kumpulkan dari kandang ternak, semakin banyak bahan yang digunakan maka akan semakin banyak pula pupuk cair yang dihasilkan, sehingga mampu memupuk tanaman lebih banyak. Pupuk organik mempunyai banyak kelebihan, apabila dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu pupuk memiliki unsur hara yang lebih lengkap, baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro dan pupuk organik mengandung asam-asam organik, enzim dan hormon yang tidak terdapat dalam pupuk buatan (Sarwono, 2011). Salah satu pupuk organik adalah pupuk organik dari urin hewan. Urin hewan yang sering digunakan di Indonesia adalah urine sapi potong. Jumlah ternak sapi potong di Indonesia sangat besar yaitu berjumlah 16.707.053 ekor dan seekor sapi dapat menghasilkan urin rata-rata 10 liter/hari.

Pengabdian masyarakat ini tim menggunakan bio aktifator agrisimba, karena mudah di dapat dan peserta dapat membeli di toko pertanian. Manfaat lain dari agrisimba adalah dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia seperti Urea, TSP dan MOP atau lainnya sebanyak 50% dari penggunaan semula. Selain itu penyerapan unsur hara lebih banyak dan meningkatkan ketersediaan air pada musim kering. Pemberian dilakukan 2 kali dalam setahun sebaiknya pada bulan Oktober (mulai musim hujan) dan Maret (akhir musim hujan). Hal ini sudah dirasakan sendiri manfaatnya oleh petani jika sayuran diberi pupuk cair maka warna sayuran lebih hijau, dan lebih lebar dan sayuran lebih panjang dari yang tidak diberi pupuk cair. Pemberian pupuk cair pada sayur bayam warna lebih hijau, jumlah daun lebih banyak, jika diberikan pupuk cair pada seledri daun lebih hijau dan jumlah daun lebih banyak dan lebih lebar (Siswati, L., 2013).

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penanganan limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat perlu sosialisasi yang berkesinambungan (Suprpto et al., 2017). Sedangkan menurut (Suhastyo, dan Asriyanti, 2017) terjadi peningkatan pengetahuan peserta dan peningkatan ketrampilan dalam memanfaatkan bahan organik menjadi kompos. Desa Teluk Jering juga telah terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pembuatan kompos/pupuk cair dari urin ternak. Setelah dilakukan penyuluhan dilanjutkan dengan pelatihan membuat pupuk kompos dan pupuk cair dengan metode demonstrasi. Petani sangat antusias untuk membuat sendiri pupuk cair dari urin ternak yang banyak tersedia di lingkungan petani,

Hasil yang dicapai pada kegiatan ini, peserta telah dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan tentang pemanfaatan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik cair. Peserta yang pernah mengikuti pelatihan sebanyak 16,67 %, sedangkan yang belum mengikuti pelatihan pembuatan pupuk cair dari urin ternak 83,77 %, bahan pembuat kompos/pupuk cair dari urin ternak peserta mengetahui 16,67%. Alat dan cara membuat kompos /pupuk cair masih banyak yang belum mengetahui 83,33 % dan manfaat urin ternak untuk dijadikan kompos/pupuk cair juga belum banyak diketahui hanya 16,67 %. Sebagian besar 83,33% peserta menyukai pupuk organik /kompos, semua peserta 100% berminat menjadi pengusaha kompos/pupuk cair. pengetahuan peserta tentang pupuk organik cair juga sangat minim sekali. Lebih lengkapnya tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekap kuesioner kegiatan

| Kuesioner | Jawaban (%) | | |
|---|-------------|---------|-------------|
| | Sebelum | Sesudah | Peningkatan |
| Mengetahui limbah urin ternak | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Bahan untuk membuat pupuk cair urin ternak | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Alat yang digunakan untuk membuat pupuk urin | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Cara membuat pupuk urin ternak | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Memanafaat pupuk urin ternak | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Menyukai pupuk urin sebagai pupuk cair | 16,67 | 100 | 83,33 |
| Berminat menjadi pengusaha pupuk cair | 100 | 100 | 0 |
| Mengetahui lama proses pupuk urin dapat dipakai | 16,67 | 100 | 83,33 |

Implikasi dari kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam pemanfaatan urin sapi ini sebagai pupuk organik cair, sangat berguna bagi pertanian. Pupuk organik cair, yang berbentuk cair akan mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting guna kesuburan tanah. Selain itu urin ternak dapat memberikan nilai tambah dengan adanya keterampilan pembuatan menjadi pupuk organik cair (POC) yang banyak memiliki manfaat yang menguntungkan serta mengurangi pengeluaran untuk pembelian pupuk. Bagi peternak (sapi, kambing, kelinci) dapat meningkatkan tambahan pendapatan dengan mengolah urine ternak yang dimiliki dengan menambah keterampilan tentang cara pembuatan POC yang relative mudah dan murah (Hamidah, Magdalena, A. Rofiq, 2017). Hal yang terpenting adalah petani dapat secara mandiri menyediakan pupuk untuk keperluan pertaniannya.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini disimpulkan telah meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan ketrampilan peserta sebesar 83,33 %. Proses fermentasi tergantung dari jumlah urin yang olah dan pengadukan yang rata. Bio aktifator yang digunakan berperan dalam mempercepat proses pengomposan, selain itu kehomogenan bahan juga menjadi pertimbangan dalam pengomposan. Saran yang dianjurkan adalah melanjutkan pengolahan kotoran ternak menjadi pupuk kompos sehingga petani tidak perlu membeli pupuk tanamannya, sehingga semua limbah dari ternak dapat di manfaatkan.

Acknowledgement

Ucapan terimakasih ditujukan kepada RistekBrin yang telah mendanai PPTTG tahun 2020, Pimpinan Unilak, LPPM Unilak dan Dekan staf Fakultas pertanian. Camat Tambang dan Kepala Desa Teluk Jering dan Gapoktan Harapan Bersama yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian di wilayah administratifnya, dan terimakasih diucapkan kepada tim dalam melaksanakan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Amilla, Y. 2011. Penggunaan Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik pada Padi Sawah (*Oryza Saliva L.*), Laporan Penelitian, Departemen Agronomi dan Holtikultura, Fak. Pertanian, IPB, Bogor.
- Hamidah ,Mardalena,Abdul Rofiq. 2017. Penyuluhan Pertanian“Pemanfaatan Urine Ternak sebagai Pupuk Cair dan Zat Pengatur Tumbuh. jurnal Abdimas Mahakam . Juni 2017, Vol.1 No. 2
- Rahayu. 2010. Penggunaan Kotoran Ternak Sapi Sebagai Sumber Energi Alternatif Ramah Lingkungan beserta Aspek Sosiokulturnya. Inotek, Volume 13. No 2, Cirebon. Bogor.
- Sarwono. 2011. Peraturan Menteri Pertanian No.70/Permentan /SR.140/10/2011. Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah
- Siswati, L.2013. Pengembangan Pertanian Terpadu Hortikultura dan Ternak Model Zero Waste untuk Meningkatkan Pendapatan Petani.jurnal ilmiah Pertanian Vol.II.no1.Agustus 2013. Hal; 9-15.
- Siswati, L., Ningsih, A. T. R., & Jeniwardi, J. 2019. Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos Di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru. Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR), 2, 660-665.
- Suhastyo, A. A., Agroteknologi, P. S., Banjarnegara, P., & Tengah, J. 2017. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. J.Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat, 1(2).
- Suprpto PK, Ali M, Nuryadin E. 2017. Program Pengenalan dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Sampah Organik Rumah Tangga (OSAMA) di Kampung Jati Kabupaten Ciamis. Jurnal Pengabdian Siliwangi. Vol 3 no 1.
- Sulistyorini, L. 2005. Pengelolaan Sampah Dengan Cara Menjadikannya Kompos. J. Kesehatan Lingkungan, 2(1), 77-85.
- Sudiarto, B. 2008. Pengelolaan Limbah Peternakan Terpadu dan Agribisnis yang Berwawasan Lingkungan, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner , Bandung. 52-60.
- Widjayanto, D.W., and Miyauchi, N. 2003. Organic Farming and its Prospect in Indonesia. Bull. Fac. Agric . Kagoshima Univ. 52: 57 - 62



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