



**SOSIALISASI PEMANFAATAN URIN SAPI SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR
DAN PESTISIDA ORGANIK DI DESA AIR SATAN KABUPATEN MUSI RAWAS**

Sumini^{1,*}, Hermanto², Wartono³

^{1,2} Program Studi Agroteknologi, Fakultas pertanian Universitas Musi Rawas

³ Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Musi Rawas

*Corresponding Author: sumini.fpunmura@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 Kecamatan Mura Beliti Kabupaten Musi Rawas dalam memanfaatkan urin sapi sebagai pestisida organik cair dan pestisida organik. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara terstruktur oleh tim pelaksana dari LPPM Universitas Musi Rawas. Kegiatan dimulai dengan melakukan survei dan wawancara pada masyarakat untuk mengetahui permasalahan yang ada pada masyarakat dalam menangani limbah pertanian. Selanjutnya dilakukan sosialisasi, penyuluhan dan melakukan penerapan secara langsung dari hasil penyuluhan tersebut. Hasil kegiatan pengabdian ini didapatkan bahwa masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang manfaat dan potensi dari urin sapi sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik. Aplikasi pupuk organik cair dari urin sapi ini mendapatkan hasil yang signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman.

Katakunci : Bio-urin, Pupuk, Pestisida Organik.

ABSTRACT

This service activity aims to increase the knowledge of the people of Air Satan Dusun 3 Village, Mura Beliti District, Musi Rawas Regency in using cow urine as a liquid organic pesticide and organic pesticide. This service activity was carried out in a structured manner by the implementing team from LPPM Musi Rawas University. The activity began by conducting surveys and interviews with the community to find out the problems that exist in the community in handling agricultural waste. Next, socialization, counseling and direct application of the results of the counseling are carried out. The results of this service activity showed that the people of Air Satan Dusun 3 Village gained knowledge and insight into the benefits and potential of cow urine as liquid organic fertilizer and organic pesticide. The application of liquid organic fertilizer from cow urine has obtained significant results on plant growth and production.

Keywords: Bio-urine, Fertilizer, Organic Pesticides.

PENDAHULUAN

Masyarakat yang ada di Desa Air Satan Dusun 3 Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas mayoritas bermata pencaharian sebagai seorang peternak sapi. Masyarakat di yang ada pada Dusun 3 tersebut mempunyai kurang lebih 30 Kepala Keluarga yang mempunyai usaha peternakan yaitu peternak sapi. Masyarakat pada Dusun 3 tersebut juga selain mempunyai usaha ternak sapi juga mempunyai lahan sawah yang digunakan untuk budidaya tanaman padi, sayuran dan palawija lainnya. Hanya sebagian kecil masyarakat di Desa Air Satan Dusun 3 yang mempunyai mata pencaharian sebagai wiraswasta, pedagang dan PNS.





Masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas saat ini masih menerapkan sistem gotong-royong dalam melaksanakan setiap kegiatan dan pekerjaan yang bertujuan untuk selalu menjaga kekompakan masyarakat dan menjaga ikatan kebersamaan antar sesama.

Masyarakat Desa Air Satan pada Dusun 3 selain bermata pencaharian sebagai peternak sapi, juga mempunyai lahan sawah sendiri yang dapat digunakan untuk melakukan budidaya tanaman padi, tanaman sayuran dan tanaman palawija lainnya. Sehingga dalam sehari-hari masyarakat di Desa Air Satan pada Dusun 3 selalu disibukan dengan kegiatan budidaya tanaman di sawah dan beternak sapi. Keberhasilan dalam kegiatan budidaya tanaman padi, tanaman sayuran dan tanaman palawija lainnya di lahan sawah, hal ini karena didukung oleh sistem irigasi air yang ada, sehingga dapat melakukan sistem pengaturan air dengan sangat baik. Kegiatan beternak sapi di Desa Air Satan Dusun 3 saat ini masih dilakukan secara tradisional, dan limbah dari ternak tersebut masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Seperti kotoran sapi yang masih ditumpuk menjadi satu didekat kandang dan urin sapi masih dibuang begitu saja. Padahal baik pada kotoran maupun pada urin sapi tersebut dapat dijadikan pupuk organik padat dan pupuk organik cair.

Pupuk organik cair yang berasal dari urin sapi sering juga disebut sebagai bio-urin karena dalam pembuatannya dilakukan fermentasi selama kurang lebih 15 hari dengan tambahan bahan-bahan lain, seperti empon-empon (jahe, kunyit, lengkuas) dan molase (Masyitah *et al.*, 2023). Sehingga urin sapi ini dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair yang berguna dalam menyuburkan tanaman sekaligus sebagai pestisida organik. Pada urin sapi banyak terdapat kandungan bahan organik dengan konsentrasi yang tinggi karena mengandung mikroorganisme yang mampu mempercepat proses dekomposisi (Anderson, 2023). Urin sapi banyak mengandung unsur hara makro yaitu mengandung unsur Nitrogen 1,00 %, Fosfor 0,50 %, Kalium 1,50 % dan Air 92 % (Lingga, 1991).

Berdasarkan hasil survei dan wawancara dengan masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 bahwa selama ini dalam melakukan budidaya tanaman selalu menggunakan pupuk dan pestisida kimia. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia dalam budidaya tanaman dapat menyebabkan dampak negatif pada lingkungan dan pengguna (Sumini, 2024). Padahal





masyarakat di Desa Air Satan tersebut mempunyai bahan baku yang berlimpah yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik yang berasal dari urin sapi. Namun tingkat pengetahuan yang masih rendah pada masyarakat di Desa Air Satan Dusun 3 dalam memanfaatkan dan menggunakan urin sapi sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik. Pemanfaatan urin sapi sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik diharapkan dapat menjawab permasalahan yang ada pada masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 dalam mengembangkan usaha dibidang pertanian, sehingga dapat menurunkan biaya produksi seperti pupuk dan pestisida kimia. Menurunnya biaya produksi yang dikeluarkan makan akan berdampak pada tingkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Menurut Apriadi *et al.*, (2024) bahwa urin sapi mempunyai potensi sebagai pupuk dan pestisida organik dan mampu menurunkan biaya produksi.

METODE PELAKSANAAN

Pemanfaatan bahan baku dari kotoran cair dari ternak sapi sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik, sehingga dapat menurunkan biaya produksi dan akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat di bidang pertanian. Untuk memaksimalkan pencapaian kegiatan ini, maka beberapa metode pendekatan yang dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Musi Rawas kepada masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 dalam menyelesaikan permasalahan dibidang pertanian adalah dengan menjalin kerjasama dan melakukan pendampingan pada masyarakat serta selalu memberikan motivasi pada masyarakat dalam mencapai tingkat kesejahteraan.

Bahan-alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah urin sapi, molase, empon-empon (kunyit, jahe, dan lengkuas), EM4, air cucian beras, dirigen, selang dan botol. Dalam pembuatan pupuk organik cair dari urin sapi ini yaitu dimulai dengan menyiapkan wadah (ember) yang bersih. Empon-empon seluruhnya dihaluskan dan kemudian dimasukan ke dalam wadah, kemudian urin sapi, molase air bekas cucian beras dan EM4 juga dimasukan jadi satu ke dalam wadah tersebut dan diaduk secara merata selama 15 menit (Gambar 1), kemudian campuran larutan tersebut dimasukan ke dalam dirigen dan ditutup rapat karena proses ini menggunakan bakteri anaerob. Tutup diregen dilubangi untuk meletakan selang dalam



membuang gas. Selang tersebut dimasukan ke dalam botol yang berisi air agar gas yang ada dalam dirigen dapat keluar melalui selang dan masuk ke dalam botol. Fermentasikan urin sapi dan bahan-bahan tersebut selama kurang lebih 30 hari. Ciri pupuk organik cair dari urin sapi ini siap digunakan dan berhasil jika aroma urin tidak menyengat dan warna nya hitam kecoklatan. Kemudian cairan tersebut disaring dan siap untuk diaplikasikan ke tanaman dengan konsentrasi 250 ml per 15 liter air. Dan ampas yang ada dapat dikeringkan dan dijadikan pupuk organik padat.



Gambar 1. Proses pencampuran bahan-bahan dalam pembuatan POC urin sapi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di halaman rumah ketua dusun (kadus) 3 Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas. Dalam pelaksanaan penyuluhan dan sosialisasi ini juga dihadiri oleh perangkat desa dan seluruh masyarakat (petani/peternak) dari Dusun 3 (Gambar 2). Tim pengabdian dari Universitas Musi Rawas terdiri dari dosen dari Program Studi Agroteknologi dan Program Studi Peternakan serta mahasiswa/mahasiswa dari program studi agroteknologi dan program studi peternakan. Materi penyuluhan tentang manfaat limbah padat sapi yang dapat dijadikan pupuk organik padat dan potensinya disampaikan oleh bapak Judo Laksono, SP., M.Si dan Bapak Bagus Dimas Setiawan, M.Pt, lalu untuk manfaat limbah cairnya yang dapat dijadikan pupuk organik cair disampaikan oleh Bapak Dr. Wartono, SP., M.Si, sedangkan potensinya sebagai pestisida organik disampaikan oleh Ibu Sumini, SP., M.Si.



LPPM – UNIVERSITAS MUSI RAWAS

Alamat: Jl. Sultan Mahmud Badarrudin II Kel. Air Kuti Kec. Lubuklinggau Timur I

Kota Lubuklinggau. WA/ Hp : 082169365810

<https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/masda>

Email: masdalppmunmura@gmail.com



Gambar 2. Foto bersama dengan perangkat Desa Air Satan

Kegiatan diawali dengan pemberian materi tentang manfaat dari urin sapi dan potensinya, dalam ini tim pengabdian dari Universitas Musi Rawas dimulai dengan melakukan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan tentang potensi dan manfaat dari urin sapi yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair dan pestisida organik serta kelebihan dan kemudahan dalam menggunakan pupuk organik cair ini (Gambar 3).



Gambar 3. Sosialisasi dan penyuluhan pada masyarakat Dusun 3 Desa Air Satan tentang pemanfaatan limbah ternak sapi

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Air Satan Dusun 3 bahwa masyarakat memperoleh tingkat pengetahuan dan wawasan tentang pemanfaatan limbah cair ternak sapi sebagai pupuk organik cair dan sekaligus dapat dijadikan pestisida organik.



Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga tak lupa selalu melibatkan mahasiswa Universitas Musi Rawas, agar mahasiswa juga mempunyai pengalaman untuk terjun langsung ke masyarakat dalam menerapkan ilmu-ilmu teori yang didapat. Tim pengabdian dari Universitas Musi Rawas diterima baik oleh perangkat Desa Air Satan Dusun 3 dan masyarakatnya untuk melakukan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan.

Pada kegiatan ini terlihat antusias masyarakat Dusun 3 Desa Air Satan dalam mengikuti sosialisasi dan penyuluhan ini. Masyarakat juga sangat aktif dalam mengikuti demonstrasi pembuatan pupuk organik cair urin sapi. Masyarakat juga mempunyai kerja sama yang baik dengan menyiapkan urin sapi sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk organik cair (Gambar 4).



Gambar 4. Proses pendampingan pembuatan pupuk organik cair urin sapi

Saat kegiatan pendampingan dan demonstrasi dalam pembuatan pupuk organik cair ini juga masyarakat sangat antusias dengan melakukan proses tanya jawab dan diskusi. selanjutnya dilakukan proses evaluasi dari pemberian materi dan praktek langsung pembuatan pupuk organik cair ini. Proses evaluasi ini juga bertujuan untuk melihat batas kemampuan peserta dalam menerima materi yang diberikan. Dari hasil evaluasi masyarakat terlihat sangat puas dan mendapatkan informasi dalam memanfaatkan limbah ternak sapi sebagai pupuk organik baik yang padat maupun yang cair. Dengan demikian limbah sapi tersebut tidak menjadi permasalahan lagi bagi masyarakat di Dusun 3 Desa Air Satan dalam mencemari lingkungan.





Selain itu juga biaya produksi yang tinggi untuk membeli pupuk dan pestisida kimia dapat ditekan dengan adanya pupuk organik cair dari urin sapi.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan masyarakat di Desa Air Satan Dusun 3 Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas dalam pemanfaatan limbah sapi dapat disimpulkan bahwa

1. Masyarakat Desa Air Satan Dusun 3 telah memiliki pengetahuan dan wawasan dalam memanfaatkan limbah ternak
2. Mempunyai keterampilan dalam membuat Pupuk Organik Cair (POC) dan Pestisida Organik dari urin sapi

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Musi Rawas, Perangkat Desa Air Satan yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini dan peran aktif masyarakat Dusun 3 Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. 2023. Mengubah Urin Sapi dan Molase menjadi Pupuk Organik Cair. *Journal of Sustainable Community Development*, 1(1), 1-5.
- Apriadi, D. W., Meiji, N. H. P., Widiyanto, A. A., Berlian, A. C. L., Ningtyas, A. P. D. C., Wardani, D.J, dan Pebrianto, M. 2024. Optimalisasi Kelompok Tani dalam Pengelolaan Limbah Urin Sapi sebagai Bio-Urine di Desa Samar. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 15(2), 328-333.
- Lingga., P. 1991. *Nutrisi Organik dari Hasil Fermentasi : Pupuk Buatan Mengandung Nutrisi Tinggi*. Yogyakarta.
- Masyitah, M., Yana, D, dan Ambartiarsari, G. 2023. Pemanfaatan Limbah Urin Sapi Menjadi Biourin Sebagai Pupuk Organik Cair Di Desa Cot Cut Kecamatan Kota Baro Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 357-365.
- Sumini. 2024. *Mengenal Pestisida dan Penggunaannya*. Insight Mediatama. Mojokerto.

