

Pendampingan Terhadap Karang Taruna dalam Pengolahan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kambing di Desa Betek Kecamatan Krucil Kabupaten Probolinggo

Mohammad Abdul Aziz Al Wahedi

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: alwahed829@gmail.com

Ahmad Krisnawan Wijaya

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: krisnawan124@yahoo.com

Ach Riyan Firdaus

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: riyanfirdaus977@gmail.com

Abstract

Karang Taruna merupakan organisasi sosial kemasyarakatan yang menjadi wadah pengembangan bagi kesejahteraan masyarakat yang berasaskan atas dasar kesadaran serta tanggung jawab sosial yang tinggi, Karang Taruna diharapkan mampu menjadi Motor dalam meningkatkan kesejahteraan sosial, ada banyak sector yang bisa dikembangkan dalam tatanan bermasyarakat salah satunya adalah pada sector pertanian dan peternakan. Seperti yang dilakukan oleh Karang Taruna Dusun curah krajan desa betek kecamatan krucil kabupaten Probolinggo bersama-sama masyarakat dalam mengolah Limbah peternakan menjadi pupuk organik yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dalam melakukan pendampingan ini peneliti melakukan pendekatan dengan basis Pengembangan asset komunitas atau dikenal dengan Pendekatan ABCD (Aset Based Community Development). Dengan pendekatan ini peneliti menggunakan Metode appreciative inquiry., dandari program pendampinganterhadapkarangtaruna di desa betek kecamatan krucil kabupaten Probolinggo terhadap pengolahan Pupuk organik dari limbah peternakan diharapkan dapat diaplikasikan pada lahan pertanian untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia serta dapat diproduksi secara mandiri maupun masal.

Kata kunci : Karang Taruna, Pupuk Organik, Limbah Peternakan, Kotoran Kambing.

Pendahuluan

Desa Betek termasuk wilayah Kecamatan Krucil, Kabupaten Probolinggo. Desa Betek mempunyai potensi sebagai penghasil produk pertanian seperti buah-buahan, sayuran dan pohon. Selain itu, sebagian petani juga memelihara ternak kambing yang dapat menghasilkan kotoran ternak untuk dimanfaatkan sebagai pupuk. Namun, kurangnya pengetahuan dan kesadran baik secara teoritis maupun praktek mengenai manfaat, fungsi dan cara membuat pupuk organik membuat sebagian besar warga desa menggunakan pupuk kimia atau pupuk an-organik

sebagai bahan utama untuk meningkatkan hasil pertanian mereka. Masyarakat/petani belum begitu sadar bahwa untuk jangka panjang penggunaan pupuk anorganik akan mengikis unsur hara dan berbagai mineral penting dalam tanah sehingga menyebabkan tanah menjadi kurang subur dan pada akhirnya hal tersebut akan berimbas pada minimnya hasil panen bahkan gagal panen. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan kesadaran dan pengetahuan praktek pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak di Desa Betek, Kecamatan Krucil, Kabupaten Probolinggo.

Salah satu upaya mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk kompos.¹ Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos (komposting) dapat dilakukan dengan cara aerobik maupun anaerobik. Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan.²

Limbah peternakan dan pertanian, bila tidak dimanfaatkan akan menimbulkan dampak bagi lingkungan berupa pencemaran udara, air dan tanah, menjadi sumber penyakit, dapat memacu peningkatan gas metan dan juga gangguan pada estetika dan kenyamanan.³ Satu ekor kambing setiap harinya menghasilkan kotoran berkisar 4 - 5 kg per hari atau 1,4 – 2,6 ton per tahun atau setara dengan 1,4 - 2 Ton pupuk organik sehingga akan mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan mempercepat proses perbaikan lahan.⁴ Limbah ternak sebagai hasil akhir dari usaha peternakan memiliki potensi untuk dikelola menjadi pupuk organik seperti kompos⁵ yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya dukung lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi dampak pencemaran terhadap lingkungan.⁶

¹ Kresna Shifa Usodri and Bambang Utoyo, 'Pengaruh Penggunaan KNO₃ Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jack) Fase Pre-Nursery', *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 5.1 (2021).

² Vega Falcon Dr. Vladimir, 'Pembuatan Kompos Dari Kotoran Sapi (Komposting)', *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1.69 (1967).

³ Djonius Nenobesi, W Mella, and P Soetedjo, 'Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak Dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan Dan Biomasa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) Varietas Vima 1', *Jurnal Bumi Lestari*, 17.1 (2017).

⁴ Solikhul Huda and Wiwi Wikanta, 'Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong Di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan', *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.1 (2016).

⁵ Andi Amran Asriadi, Firmansyah Firmansyah, and Nailah Husain, 'SOSIALISASI DAN APLIKASI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DI DESA BENTANG KECAMATAN GALESONG SELATAN KABUPATEN TAKALAR', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5.1 (2021).

⁶ Ninik Indawati, Enike Dwi Kusumawati, and Waluyo Edi Susanto, 'Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi Menjadi Biogas Dan Pupuk Organik', *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1.1 (2016).

Bahan organik seperti kotoran kambing perlu dikomposkan sebelum dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman antara lain adalah: 1) bila tanah mengandung cukup udara dan air, penguraian bahan organik berlangsung cepat sehingga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman, 2) penguraian bahan segar hanya sedikit sekali memasok humus dan unsur hara ke dalam tanah, 3) struktur bahan organik segar sangat kasar dan dayanya terhadap air kecil, sehingga bila langsung ditanamkan akan mengakibatkan tanah menjadi sangat remah, 4) kotoran kambing tidak selalu tersedia pada saat diperlukan, sehingga pembuatan kompos merupakan cara penyimpanan bahan organik sebelum digunakan sebagai pupuk.⁷

Metode

Tahap awal pelaksanaan program pengabdian dimulai dengan inkulturasi dengan peternak kambing maupun stakeholder seperti perangkat desa setempat. Penyamaan persepsi dilakukan dengan cara mensosialisasikan program-program yang telah disusun supaya semua pihak terutama peternak kambing dapat secara maksimal berperan aktif. Hal ini penting untuk memastikan keberlanjutan implementasi pupuk organik yang direncanakan selesai.

Kegiatan ini diawali dengan proses identifikasi area sasaran yakni desa Betek, kemudian dilanjutkan dengan observasi dan wawancara langsung dengan warga. Jadwal pelaksanaan program pelatihan pembuatan pupuk organik kompos dari kotoran ternak dilakukan dengan mitra KarangTaruna, disusun sesuai dengan rencana solusi yang ditawarkan dengan implementasi program sebagai berikut:

1. Sosialisasi program pupuk organik.
2. Pelaksanaan penyuluhan pembuatan pupuk organik kompos dari kotoran kambing. 1. Peserta diberi bekal teori dengan ceramah dan diskusi mulai dari pengertian kotoran ternak, macam-macam kotoran ternak dan spesifikasinya, pengomposan, faktor-faktor yang mempengaruhi pengomposan, langkah-langkah pengomposan, kegiatan yang harus dilakukan selama pengomposan, panen kompos, analisis kualitas kompos, penyaringan kompos, pengemasan kompos dan cara penggunaan kompos dan cara memasarkan kompos.
3. Praktek pembuatan pupuk organik kompos dari kotoran kambing dan bahan-bahan tambahan.
4. Evaluasi dan pendampingan.

Pembahasan

Program pengabdian ini dibagi menjadi 3 tahap utama. Tahap 1 adalah tahap sosialisasi, tahap 2 adalah pelaksanaan kegiatan dan tahap 3 adalah evaluasi dan diseminasi hasil. Kegiatan tahap 1 diawali dengan sosialisasi program dengan pemilik peternakan. Rencana pengabdian dipaparkan untuk memberikan

⁷ P W Prihandini and T Purwanto, 'Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi', *Badan Penelitian Dan Pengembangan Peternakan*, 2007.

gambaran secara menyeluruh tentang program oleh tim pengabdian. Pemilik peternakan sangat antusias dengan program ini. Hasil dari sosialisasi ini adalah keluarga peternak bermusyawarah dulu mengenai program yang akan dijalankan supaya ada sinergi antara pemilik ternak dan tim pengabdian.

Kegiatan tahap 2 atau tahap pelaksanaan, telah dilaksanakan dengan ketua peternakan Desa Betek, Kecamatan Krucil Kabupaten Probolinggo yang diketuai oleh Ibu Sutina. Pada tanggal 1 Maret 2023 pukul 10.50 Wib yang telah ditetapkan dan dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Ibu Sutina sangat antusias sekali dengan penyuluhan. Dia berharap dengan kegiatan semacam ini bisa menambah ilmu dan dapat mereka aplikasikan dalam pembuatan pupuk organik untuk mendukung usaha pertanian mereka.

Setelah kegiatan sosialisasi dilakukan untuk pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak. Pembuatan pupuk organik dilakukan secara sederhana dengan bahan tambahan berupa EM4 dan serat kayu. Kegiatan ini juga menjadi tambahan pengetahuan bagi petani karena walaupun selama ini petani karena selama ini ternyata belum paham cara membuat pupuk organik dengan baik.

Proses Pembuatan Pupuk Kompos

Pembuatan Pupuk Kompos diawali dengan pengumpulan kotoran kambing dengan cara pemanenan dari kandang, dilanjutkan dengan proses pengolahan menjadi kompos. Bahan dan proses pembuatan kompos adalah sebagai berikut:

Pertama, menyiapkan berbagai bahan diantaranya: Bakteri Mikrobial/EM4, serat kayu. Selanjutnya menyiapkan berbagai alat yang digunakan antara lain: cangkul, ember, cangkrik, pisau, sekop, sorong, dan botol bekas.

Kedua, proses pembuatannya adalah dengan mencampurkan EM4 sekitar 100 ml dengan satu ember tetes atau larutan 500 Gram gula diaduk sampai merata, tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan bakteri atau mikroba yang bermanfaat untuk pembusukan kotoran, setelah pengadukan larutan dibiarkan sampai 6 hari dalam keadaan tertutup.

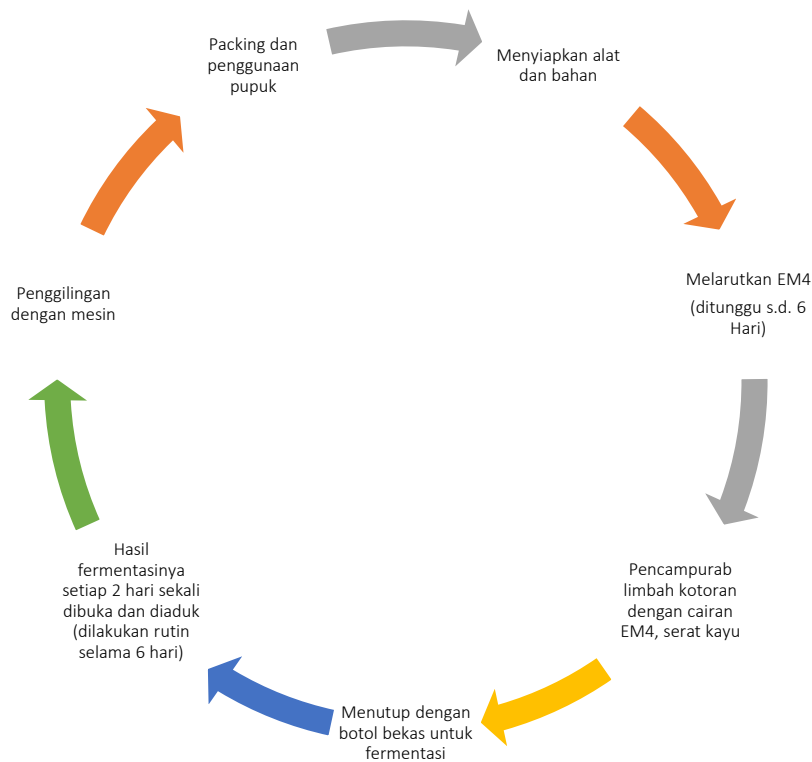
Ketiga, mencampurkan kotoran sapi yang sudah kering dengan serat kayu dan larutan EM4 yang sudah di diamkan selama 6 hari tersebut dengan mengaduknya sampai merata.

Keempat, adonan pada tahap ketiga yang sudah tercampur merata ditutup dengan botol bekas agar proses fermentasi berlangsung maksimal, proses ini berlangsung selama 6 hari.

Kelima, melakukan pengadukan setiap dua hari sekali adonan di atas agar proses fermentasi berlangsung maksimal.

Keenam, hasil adonan yang setiap dua hari di buka.

Ketujuh, pada hari ke 6 bisa dilakukan penggilingan agar bisa di kemas atau di simpan. Jika penggilingan tidak ada maka bisa dihaluskan dengan cara di tumbuk, agar mudah jika digunakan.



Gambar 1. Diagram Tata Cara Pembuatan Pupuk Kompos

Diskusi

Limbah kotoran kambing merupakan aset yang sangat positif dalam produk yang dilahirkan melalui pupuk organik sebagai alternative dari pupuk kimia. Hal ini sesuai atau selaras dengan teori appreciative inquiry yang mentransformasikan kapasitas sistem masyarakat untuk mendulang perubahan yang mulanya terabaikan serta melalui proses pengembangan yang fokus pada teori dan prakteknya. Mahasiswa sebagai pencari peluang disekitar melalui pengembangan dari momentum tertentu yang melahirkan dan membentuk inisiatif dalam fokus geografis dan industri. Dan hal ini terbukti berbuah positif melalui respon masyarakat yang begitu antusias dalam lahirnya produk pupuk organik melalui limbah kotoran kambing.

Penutup

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah Karang Taruna antusias terhadap program pengabdian dalam hal ini penyuluhan dan pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak untuk diaplikasikan di lahan pertanian. Praktek pembuatan pupuk organik telah dilaksanakan dan berhasil dengan baik. Selanjutnya petani dapat secara mandiri melakukan proses pembuatan pupuk organik. Adanya pupuk organik ini dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik. Selain itu dengan adanya teknologi ini Karang Taruna dapat menghemat biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk serta dapat memelihara kesuburan tanah.

Daftar Rujukan

- Asriadi, Andi Amran, Firmansyah Firmansyah, and Nailah Husain, 'SOSIALISASI DAN APLIKASI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DI DESA BENTANG KECAMATAN GALESONG SELATAN KABUPATEN TAKALAR', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5.1 (2021)
- Dr. Vladimir, Vega Falcon, 'Pembuatan Kompos Dari Kotoran Sapi (Komposting)', *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1.69 (1967)
- Huda, Solikhul, and Wiwi Wikanta, 'Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong Di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan', *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.1 (2016)
- Indawati, Ninik, Enike Dwi Kusumawati, and Waluyo Edi Susanto, 'Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi Menjadi Biogas Dan Pupuk Organik', *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1.1 (2016)
- Nenobesi, Djonius, W Mella, and P Soetedjo, 'Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak Dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan Dan Biomasa Tanaman Kacang Hijau (Vigna Radiate L.) Varietas Vima 1', *Jurnal Bumi Lestari*, 17.1 (2017)
- Prihandini, P W, and T Purwanto, 'Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi', *Badan Penelitian Dan Pengembangan Perikanan*, 2007
- Usodri, Kresna Shifa, and Bambang Utoyo, 'Pengaruh Penggunaan KNO₃ Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jack) Fase Pre-Nursery', *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 5.1 (2021)