

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETANI DAN PENGURANGAN PENCERMARAN LINGKUNGAN MELALUI PEMBUATAN KOMPOS JERAMI DI DESA LEMBAH KECAMATAN DOLOPO

Eri Maya Tika¹⁾, Merlinda Ambinari²⁾, Sus Samirasari³⁾, Sufyan Baihaqi⁴⁾, Elva Nuraina⁵⁾

^{1,3,4,5)}Pendidikan Akuntansi, FKIP, Universitas PGRI Madiun

²⁾Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas PGRI Madiun

erimayasmager12@gmail.com

ABSTRACT

Lembah village of Dolopo district is one of the agrarian villages. However, when the harvest arrives, farmers prefer to burn the straw for easy and quick reasons. This cause air pollution, soil became to barren, the number of microbes are killed and the micro and macro nutrients needed by plants are lost. Alternative solutions that can be done is to make compost from straw with the help of sugar cane and EM4. The methods used are program preparation, product preparations, and straw compost analysis, manual handbooking, socialization and training, mentoring, monitoring, and evaluation. The result of this community empowerment program is that farmer groups have the potential to develop straw compost. The manual for making straw compost is good and feasible for community use. The farmer group can make the straw compost independently with the percentage of material achievement is 80% of the total groups members. The result showed that the obstacles faced by the farmer group were diligent in making straw compost because it needs to be checked daily. The result of monitoring and evaluation indicate that the farmer groups are committed to developing straw compost as a program sustainability effort.

Keywords : *Productivity, Pollution, Straw, Compost*

Pendahuluan

Salah satu penyebab penurunan produksi padi di Indonesia adalah sebagian besar lahan sawah sudah mengalami degradasi, yang antara lain dicirikan oleh kandungan bahan organik yang rendah. Hasil penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian menunjukkan tingkat kesuburan lahan sawah di Indonesia semakin menurun, sekitar 65% dari 5 juta hektar luas lahan sawah irigasi memiliki kandungan bahan organik kurang dari 2% sedangkan dalam kondisi normal lahan sawah subur biasanya mengandung bahan organik minimal 3% (Suriadikarta dan Simanungkalit 2006).

Penyebab menurunnya kadar bahan organik tanah sawah di Indonesia, antara lain (1) petani hanya menggunakan pupuk anorganik saja. Informasi dari Peraturan Menteri Pertanian (2011) penggunaan pupuk anorganik yang telah berlangsung lebih dari tiga puluh tahun secara intensif telah menyebabkan soil sickness (tanah sakit),

soil fatigue (kelelahan tanah), dan inefisiensi penggunaan pupuk anorganik; (2) jerami padi diangkut keluar sawah baik untuk digunakan sebagai pakan ternak maupun sebagai bahan baku pembuatan kertas; dan (3) kebiasaan petani mengangkut jerami ke luar lahan atau membakar jerami limbah panen (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2007).

Bahan organik diperlukan untuk mempertahankan kesuburan tanah dengan menjaga dan meningkatkan fungsi mikroorganisme di dalam tanah sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah dan juga meningkatkan efektivitas pemupukan. Smith dan Douglas (1967) menyatakan penggunaan pupuk organik seperti jerami padi bersama dengan pupuk anorganik diharapkan dapat mengurangi takaran pupuk anorganik.

Fenomena pembakaran jerami juga terjadi di Desa Lembah Kecamatan Dolopo, petani lebih suka membakar jerami setelah masa panen dengan alasan mudah dan cepat. Padahal hal tersebut dapat menyebabkan pencemaran udara yang berujung pada penipisan lapisan ozon. Selain pembakaran jerami, petani di Desa Lembah kecamatan Dolopo lebih senang menggunakan pupuk kimia buatan pabrik. Hal ini karena menurut mereka akan menghasilkan banyak padi, efektif karena hasil dapat segera dilihat, dan praktis cara penggunaannya.

Pemakaian pupuk kimia yang terus menerus menyebabkan ekosistem biologi tanah menjadi tidak seimbang, sehingga tujuan pemupukan untuk mencukupkan unsur hara di dalam tanah tidak tercapai. Salah satu cara untuk mengatasi pemakaian pupuk kimia yang terus menerus yaitu dengan cara menggunakan bahan organik berupa kompos (Sutanto, 2006). Fungsi kompos adalah menambah unsur hara, memperbaiki struktur tanah, menambah kemampuan menahan air dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Hardjowigeno, 1995).

Menurut Murbandono (2000) penggunaan kompos sebagai pupuk sangat baik karena dapat memberikan manfaat sebagai berikut dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, menjadi salah satu alternatif pengganti pupuk kimia karena harganya yang lebih murah, berkualitas dan akrab dengan lingkungan, bersifat multiguna karena bisa dimanfaatkan untuk bahan dasar pupuk organik, dapat memperbaiki struktur tanah, tanah yang berat menjadi lebih ringan dan tanah yang ringan akan menjadi lebih baik strukturnya, dapat memperbaiki tekstur tanah,

meningkatkan porositas tanah, aerasi tanah dan dapat menambah komposisi mikroorganisme dalam tanah. Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat dengan cara pemberian pelatihan pembuatan pupuk berbahan dasar jerami.

METODE PENELITIAN

Subjek dari pemberdayaan masyarakat ini adalah kelompok tani Desa Lembah Kecamatan Dolopo. Prosedur pelatihan diawali dengan persiapan program, pembuatan produk dan analisis kompos, pembuatan buku panduan pembuatan kompos jerami, sosialisasi dan pelatihan, pendampingan dan monitoring serta mengevaluasi.

Alat yang digunakan dalam pembuatan pupuk kompos ini adalah gembor, ember, dan terpal. Sedangkan bahan yang digunakan adalah jerami, air, tetes tebu, dan EM4.

Prosedur pembuatan kompos jerami yaitu menyiapkan jerami, menumpuknya setinggi 20cm, memberikan campuran antara air, EM4, dan tetes tebu, mengulangi hal diatas sampai jerami sudah mencapai tinggi 80cm, dan yang terakhir adalah menutupnya dengan terpal. Dilakukan pengecekan setiap hari agar jerami tidak kering dan tetap dalam kondisi lembab.

Analisis di laboratorium menunjukkan rasio C/N: 21; C-Organik: 35,11%; Nitrogen (N): 1,86%; Fosfor (P₂O₅): 0,21%; Kalium (K₂O): 5,35%; Kalsium (Ca): 4,2%; Magnesium (Mg): 0,5%; Tembaga (Cu): 20 ppm; Mangan (Mn): 684 ppm; Zing (Zn): 144 ppm. Berdasarkan dari hasil analisis tersebut jika terdapat satu ton pupuk jerami/kompos jerami padi maka akan memiliki kandungan hara setara dengan kurang lebih 41,3kg urea, 5,8 kg SP36, dan 89,17kg KCl. (Utami, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program ini dilakukan di desa Lembah Dolopo dengan melibatkan masyarakat secara langsung. Upaya pemberdayaan dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif. Metode ini relevan digunakan untuk kelompok masyarakat yang heterogen berasal dari berbagai latar belakang pendidikan, sosial, dan ekonomi.

Persiapan

Persiapan meliputi survei lokasi, keadaan dan temuan secara riil di lapangan. Sasaran dari program ini adalah kelompok tani di desa Lembah kecamatan Dolopo kabupaten Madiun. Survei dilakukan dengan mengamati keadaan kawasan sawah dan berwawancara dengan petani, ketua kelompok tani, dan pemerintah desa Lembah.

Hasil survei menunjukkan bahwa petani lebih suka membakar jeraminya usai panen tiba dengan alasan membakar akan lebih cepat menangani limbah jerami, mudah dilakukan, dan tidak merepotkan para petani. Berdasarkan kendala tersebut, maka dilakukan pelatihan pembuatan kompos berbahan dasar jerami agar jerami tidak lagi dibakar dan bahkan bisa digunakan sebagai pupuk organik yang lebih menguntungkan dan lebih dibutuhkan oleh tanah.

Tahap selanjutnya adalah persiapan instrument monitoring dan evaluasi yaitu lembar observasi keterampilan(skill), lembar observasi kegiatan, dan potensi keberlanjutan. Selanjutnya, perijinan dan pembahasan program bersama ketua kelompok tani dan pemerintah desa Lembah Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun.

Pembuatan Produk

Pembuatan produk dalam skala kecil dilakukan di rumah ketua kelompok tani. Alat dan bahan disiapkan dengan seksama, kemudian dilakukan pembuatan kompos jerami sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

Pembuatan Buku Panduan Kompos Jerami

Selain produk berupa kompos jerami, terdapat juga produk berupa buku panduan yang dapat membantu dan memudahkan masyarakat dalam memahami dan membuat kompos jerami. Sebelum disebarluaskan di masyarakat, buku panduan juga telah divalidasi oleh tim dosen. Validasi meliputi aspek sistematika, tata bahasa, isi, gambar, dan layout. Penilaian dari tim dosen menunjukkan hasil seperti tabel 1. Berdasarkan hasil tersebut maka disimpulkan buku panduan pembuat kompos jerami layak untuk digunakan di masyarakat.

Tabel 1. Validasi Buku Panduan

No	Kriteria	Penilaian
1	Sistematika	Baik
2	Tata bahasa	Baik
3	Isi	Baik
4	Gambar	Sangat baik
5	Layout	Baik

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Kompos Jerami di desa Lembah kecamatan Dolopo

Pelatihan pembuatan kompos jerami di desa Lembah kecamatan Dolopo dilakukan di lapangan desa. Pelatihan meliputi pembuatan kompos jerami dengan bantuan EM4 dan tetes tebu. Pelatihan selanjutnya mengenai pengemasan, pemasaran, dan manajemen usaha. Kedua pelatihan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktik langsung dengan pendekatan partisipatif.

Pembuatan kompos jerami ini diikuti kelompok tani dengan sangat antusias dan. Program ini sangat relevan karena jerami sampai saat ini dibuang dan terkadang petani lebih memilih untuk membakarnya, padahal hal ini akan menyebabkan pencemaran udara, tanah tandus, dan mirkoba pun banyak terbunuh. Proses pelatihan pembuatan kompos jerami ini meliputi pemberian buku panduan, penyampaian materi, persiapan alat dan bahan, dan pembuatan kompos jerami secara seksama. Target dari pelatihan ini adalah para petani mampu membuat kompos jerami secara mandiri.



Gambar 1.Sosialisasi Pembuatan Kompos Jerami



Gambar 2. Pembuatan Kompos Jerami

Aspek ketercapaian target dinilai dengan menggunakan instrument berupa lembar observasi digunakan untuk melihat keterampilan dalam mempraktikkan cara pembuatan kompos jerami. Berdasarkan data dari lembar observasi menunjukkan bahwa 90% masyarakat mampu membuat kompos dari jerami peserta mampu melakukan secara mandiri, mulai dari mencacah jerami menjadi ukuran kecil, menyampurkan air dengan EM4 dan tetes tebu serta memberikan campuran tersebut ke jerami yang sudah ditata dengan rapi hingga jerami dirasa sudah cukup basah dan nantinya akan menjadi lembab sehingga proses pengomposan akan lebih cepat dan tepat sehingga kompos segera bisa digunakan.



Gambar 3. Diagram kemampuan Skill

Adanya kesesuaian program ini dapat digunakan sebagai sinergi yang positif antara masyarakat dan tim Universitas PGRI Madiun.

Selain pelatihan, dukungan peralatan juga diberikan oleh tim Universitas PGRI Madiun. Bantuan alat berupa ember, terpal, corong air diberikan pada kelompok tani untuk mendukung pembuatan kompos secara mandiri.

Pelatihan kedua adalah mengenai pengemasan, pemasaran dan manajemen usaha. Pelatihan kedua ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dalam membuat usaha baru disamping bertani. Pembuatan usaha baru dibidang kompos juga merupakan peluang usaha yang menjanjikan. Masyarakat menyambut dengan antusias dan termotivasi dalam mengembangkan kompos jerami.

Pendampingan Program

Pendampingan program dilakukan selama 2 bulan. Pendampingan ini dilakukan dua minggu sekali. Kendala yang ditemukan di lapangan adalah pemasaran dan pengenalan produk. Pengenalan dan pemasaran produk merupakan aspek diversifikasi. Tujuan inti pembuatan kompos jerami adalah digunakan sendiri. Namun seiring berjalannya waktu, kelompok tani mengembangkan menjadi unit usaha baru pembuatan kompos untuk dijual dan di pasarkan. Sebagai bentuk home industri baru, maka proses pengenalan dan pemasaran menjadi kendala. Masyarakat luas belum banyak yang tahu tentang produk kompos jerami ini. Hal ini harus dibantu dalam upaya pemasaran produk. Salah satu upayanya adalah dengan mengenalkan pada petani lain di luar desa Lembah dan toko pertanian.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi secara kontinyu dilakukan bersamaan dengan pendampingan program. Monitoring dan evaluasi dilakukan selama 2 bulan setiap 2 minggu sekali. Monitoring dilakukan dengan memperhatikan temuan di lapangan terkait kendala dan keberlanjutan program. Hasil monitoring akan dievaluasi untuk mendapatkan hasil perbaikan dan rencana tahap selanjutnya. Hasil monitoring dan evaluasi digunakan oleh tim sebagai proses pengembangan.

Evaluasi program secara umum menunjukkan bahwa kelompok tani mampu membuat kompos berbahan dasar secara mandiri. Kelompok tani juga berkomitmen untuk terus melakukan usaha dan melanjutkan usaha baru yaitu pembuatan kompos jerami untuk dipasarkan dan dikelola secara profesional menjadi home industri yang

potensial. Dukungan dari berbagai pihak seperti Universitas PGRI Madiun dan Pemerintah desa juga akan terus dilakukan dan digalakkan dan membuka peluang juga untuk instansi lain yang dapat mendukung program ini.

SIMPULAN

Simpulan dari program pemberdayaan masyarakat ini adalah 1) Kelompok tani dapat mengembangkan kompos jerami. 2) Buku panduan pembuatan kompos jerami baik dan layak untuk digunakan oleh masyarakat. 3) Kelompok tani dapat secara mandiri dengan prosentase ketercapaian materi adalah 80% dari jumlah total anggota kelompok. 4) Pendampingan dilakukan secara kontinyu. Kendala yang dihadapi adalah pendukung dan pemasaran. 5) Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa kelompok tani berkomitmen dalam mengembangkan kompos dari jerami sebagai upaya keberlanjutan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2007). Jerami Padi: Pengelolaan dan Pemanfaatan. Bogor.
- Hardjowigeno.(1995). Ilmu Tanah. Akademika Presindo, Jakarta.
- Lingga, Pinus dan Marsono. (2002). Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya
- Murbandono, L. HS. (2000). Membuat Kompos Edisi Revisi.Penebar Swadaya.Depok.
- Smith JH, Douglas CL. (1967). Straw Decomposition. University of Idaho. 57.
- Suriadikarta DA, Simanungkalit RDM. (2006). Pendahuluan. Di dalam: Simanungkalit RDM, Suriadikarta DA, Saraswati R, Setyorini D, Hartatik W, editor. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. hlm. 1-10.
- Utami, Sri. (2015). Uji Efektifitas Eksbima Sebagai Subtitutor Sidabas 500SC. IKIP PGRI MADIUN
- Utami, Sri, M. Soeprijadi Djoko Laksana, R. Bekti Kiswarianta. (2015). *KOMJER dan Isektisida Botani*. IKIP PGRI MADIUN