

PEMBELAJARAN PETANI DALAM PENINGKATAN PRODUKSI PERTANIAN BERBASIS POTENSI LOKAL DAN BERKELANJUTAN DI DESA MARGA MULIA

Farmers Learning For Sustainable Agricultural Production Improvement Based On Local Waste In Marga Mulia Village

Rizky Tirta Adhiguna¹⁾, Amin Rejo²⁾, Endo Argo Kuncoro³⁾, Hersyamsi⁴⁾, Edward Saleh⁵⁾, Farry Apriliano Haskari⁶⁾,

1,2,3,4,5,6 Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Email: rizky_adhiguna@unsri.ac.id¹⁾

ABSTRAK

Perkuliahan di Desa Marga Mulia merupakan aktivitas pengabdian untuk memberikan pengalaman belajar kepada petani dalam memanfaatkan limbah organik dari rumah tangga pedesaan. Tujuan dalam pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan limbah rumah tangga untuk menghasilkan eco enzyme yang bermanfaat bagi pengelolaan lahan perkebunan karet secara ramah lingkungan dan berkelanjutan. Metode kegiatan dilaksanakan secara penuh di lapangan dengan pendekatan pembelajaran tematik dan partisipatif andragogis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kelompok petani mampu menghasilkan pupuk organik dan biopestisida berupa eco enzyme dari limbah rumah tangga untuk memberikan nilai tambah dalam pengelolaan perkebunan karet.

Kata kunci: petani, desa, eco enzyme, limbah, nilai

ABSTRACT

The instructional session in Marga Mulia Village represent a community engagement aimed at providing a learning experience to farmers in utilizing organic waste from rural household. The objectives of this engagement are to enhance the knowledge, insights, and skills of farmers in utilizing household waste to produce eco-enzymes for environmentally friendly and sustainable rubber plantation management. The method of activities was held in the field, using a thematic and participatory andragogical learning approach. The results of the initiative demonstrate that the farmer groups are capable of producing organic fertilizers and biopesticides in the form of eco-enzymes from household waste, thereby adding value to rubber plantation management.

Keywords: farmer, village, eco enzyme, waste, value

PENDAHULUAN

Marga Mulia adalah desa yang memiliki luas 13,33 km² dengan jumlah persentase 3,50% dari luasan Kecamatan Rambang Kabupaten Muara Enim. Penduduk Desa Marga Mulia berjumlah 3.616 jiwa. Luasan lahan yang dikelola setiap kelompok tani beragam dalam kisaran 50-100 Ha. Persentase penduduk yang berprofesi sebagai petani mencapai

91,4% dan selebihnya ada yang berprofesi sebagai pedagang, tukang, karyawan swasta dan aparatur sipil negara. Aktivitas petani dilakukan setiap hari dengan rata-rata bekerja selama 8 jam. Secara umum petani melakukan budidaya karet, sayur-sayuran, buah-buahan. Sebagian besar petani menggunakan pupuk kimia dalam usaha meningkatkan produktivitas dan hasil panen.

Permasalahan Mitra

Penggunaan pupuk kimia yang berkelanjutan memberikan dampak terhadap tingginya pengeluaran petani dalam mengelola perkebunan karet. Pemakaian pupuk dan pestisida kimia memberikan dampak terhadap lingkungan, baik pada residu kimia dilahan, dan secara jangka panjang terhadap kesehatan petani sehingga pengabdian ini penting untuk dilakukan secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, limbah rumah tangga di pedesaan cukup banyak dihasilkan tanpa dikelola secara baik. Limbah organik dari rumah tangga dapat mencapai 70% (Salawati et al., 2021). Limbah rumah tangga organik dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik sehingga sampah yang dihasilkan dapat memiliki nilai tambah dalam pengelolaan usaha pertanian.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi Permasalahan

Pengelolaan limbah rumah tangga di desa untuk dilakukan daur ulang memerlukan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan dari petani (Akhtar & Soetjipto, 2014). Solusi pemanfaatan limbah organik dari rumah tangga pedesaan untuk meningkatkan produksi pertanian diantaranya *eco enzyme*.

Eco enzyme merupakan produk hasil fermentasi limbah sampah organik yang dapat digunakan sebagai pupuk cair dan biopestisida dengan tingkat konsentrasi tertentu.

Pembuatan *eco enzyme* memerlukan bahan-bahan yang mudah diperoleh diantaranya limbah organik rumah tangga berupa sisa sayuran, sisa buah-buahan, air, gula aren atau molase. Produk akhir *eco enzyme* berupa cairan dengan ciri-ciri yang baik untuk diaplikasikan pada lahan dan tanaman yaitu pH dibawah 4.0, beraroma asam segar, dan nilai zat padat terlarut lebih dari 5000 ppm (Astra et al., 2021).

Kegiatan pembelajaran dalam memproduksi *eco enzyme* di desa Marga Mulia dilakukan secara berkala selama 3

bulan kepada petani dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga yang bersumber dari sisa sayuran dan kulit buah-buahan. Pemberian materi kepada petani mengenai karakteristik *eco enzyme*, teknik dan formulasi, serta penerapan *eco enzyme* pada perkebunan karet.

Luaran dan Target Capaian

Kegiatan pembelajaran petani yang dilaksanakan memiliki luaran dan target capaian yaitu:

1. Meningkatkan kesadaran petani di dalam memanfaatkan limbah organik rumah tangga untuk menghasilkan *eco enzyme* bagi pengelolaan perkebunan karet.
2. Meningkatkan wawasan dan keterampilan petani dalam pengelolaan perkebunan karet.
3. Menumbuhkan semangat pembelajaran kepada petani dalam perkembangan pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tim pengabdian menggunakan metode pendampingan yang dilaksanakan secara penuh di balai desa menggunakan metode dari Sumardi (2021) yang terdiri dari pendekatan pembelajaran tematik dan partisipatif andragogis. Rincian dari tahap pelaksanaan yaitu:

- a. Tahap survei
Perangkat desa, ketua kelompok tani termasuk ketua tim penggerak PKK menjadi subyek survei. Beberapa anggota tim pengabdian bekerjasama dan berkoordinasi dalam menyelesaikan kebutuhan administrasi kegiatan. Survey dilakukan dengan teknik Tahapan kegiatan ini dilakukan sepenuhnya di lokasi kegiatan.
- b. Tahap identifikasi permasalahan
Proses identifikasi permasalahan dilakukan koordinasi dan bekerjasama dengan tokoh masyarakat desa dan petani menggunakan cara diskusi dan wawancara.
- c. Tahap analisis kebutuhan kegiatan

- Proses analisis kebutuhan dilakukan dengan mempertimbangkan aspek sumber daya fisik berupa sarana dan prasarana serta aspek sumber daya manusia dari usaha perkebunan karet.
- d. Tahap penetapan khalayak sasaran
Penetapan khalayak sasaran dilakukan melalui diskusi internal tim dan petani karet dan tim penggerak PKK menjadi sasaran dari program yang dilakukan.
 - e. Tahap penyusunan program
Diskusi internal tim bersama kepala desa dan perwakilan kelompok tani menghasilkan rangkaian program yang akan dilaksanakan secara efektif terhadap kelompok sasaran.
 - f. Tahap perumusan dan pengukuran indikator keberhasilan
Wawancara dilakukan untuk memperoleh rumusan dan ukuran indikator keberhasilan kegiatan serta keterlaksanaan bersama mitra.
 - g. Tahap strategi pendampingan khalayak sasaran
Upaya strategi pendampingan dilakukan melalui metode perkuliahan secara informal, langsung, tematik, partisipatif dan androgogis.
 - h. Tahap monitoring dan evaluasi kegiatan
Tahap ini dilakukan secara terjadwal setiap 14 hari dari keterlaksanaan kegiatan dan melakukan perbandingan diantara indikator sebelum dengan sesudah pelaksanaan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas tim pengabdian melakukan sesi wawancara yang dilaksanakan bersama kepala desa, ketua kelompok tani, dan ketua tim penggerak PKK Desa Marga Mulia mengenai permasalahan dalam mendaur ulang limbah rumah tangga baik dari bahan sisa sayuran dan buah-buahan yang dikonsumsi harian termasuk pengelolaannya secara berkelompok.



Gambar 1. Aktivitas perkuliahan di balai desa

Kelompok tani dan tim penggerak PKK ditetapkan oleh tim pengabdian menjadi khalayak sasaran terdiri dari 50 orang menggunakan sarana dan prasarana milik desa, termasuk peralatan pendukung dan bahan limbah dari rumah tangga, dan kemudian perkuliahan dilaksanakan di lokasi balai desa yang telah disepakati bersama kelompok.



Gambar 2. Peserta perkuliahan desa dari perwakilan perangkat desa dan petani

Kegiatan disusun oleh tim pengabdian melalui beberapa rangkaian penyampaian materi perkuliahan dan praktik dalam pertemuan rutin setiap hari sabtu dan minggu selama 3,5 bulan. Penyampaian materi dilakukan dengan metode diskusi untuk memproduksi dan penerapan di lapangan dari *eco enzyme*. Perkuliahan kepada khalayak sasaran dilanjutkan dengan praktik di lapangan.



Gambar 3. Peserta perkuliahan desa dari perwakilan tim penggerak PKK



Gambar 4. Proses produksi *eco enzyme*

Aktivitas bersama petani dan tim penggerak PKK di balai desa dibantu oleh beberapa mahasiswa sehingga memberikan dorongan semangat kepada khalayak sasaran dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan selama mengikuti kegiatan perkuliahan desa, termasuk keterlibatan diskusi secara bersama dalam setiap tahap penyampaian materi dan praktik.



Gambar 5. Proses akhir menghasilkan *eco enzyme*

Indikator keberhasilan dari kegiatan dilakukan pengukuran dengan berinteraksi dan berkomunikasi secara langsung dan daring menggunakan perangkat telekomunikasi bersama perwakilan khalayak sasaran. Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan.

Hasil dari proses monitoring dan evaluasi menjelaskan bahwa khalayak sasaran mampu memproduksi dan menerapkan penggunaan *eco enzyme* dilahan pertanian baik untuk pupuk maupun biosterisida yang secara berkala.

KESIMPULAN DAN SARAN

Khalayak sasaran di Desa Marga Mulia memperoleh pengetahuan, wawasan dan keterampilan yang meningkat dalam menghasilkan *eco enzyme* untuk digunakan dalam pengelolaan lahan perkebunan.

Saran untuk kegiatan pengabdian berikutnya berupa pendampingan dalam membuat produk kesehatan rumah tangga dari bahan *eco enzyme*.

DAFTAR PUSTAKA

Akhtar, H., & Soetjipto, H. P. (2014). Peran Sikap Dalam Memediasi Pengaruh Pengetahuan Terhadap Perilaku Minimisasi Sampah Pada Masyarakat Terban, Yogyakarta. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 21(3), 386–392. <https://journal.ugm.ac.id/JML/article/view/18567/11860>

Astra, I. K. B., Wijaya, M. A., Artanayasa, I. W., & Kardiawan, I. K. H. (2021). Pengolahan Sampah Organik Berbasis Eco Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Pemuda Di Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha 2021*.

Sumardi, K. (2021). Model Kurikulum Pendidikan Layanan Khusus Pendidikan Non Formal untuk Daerah

Konflik. *Inovasi Kurikulum*, 5(1), 19–36.
<https://doi.org/10.17509/jik.v5i1.35619>

Salawati., Syadik, F., Masriani., Fatima, S., Nurmala., Sasmita, Y., Hikmah, N., Henrik., Ende, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Metode Ember Tumpuk Menjadi Pupuk Organik Cair dan Padat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abditani*, 4(3), 149-153. <https://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/160>