



Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS) : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

Unit Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
<https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/emass>
E-ISSN: 2656-0364



PELATIHAN PRODUK PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN MELALUI GREEN ENTREPRENEURSHIP PADA KELOMPOK TANI SINAR CAMBAI, KECAMATAN NAMANG, PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Yulia^{1*}, Winda Wahyuni², Bobby Arya Putra³

¹Program Studi Agribisnis Universitas Bangka Belitung,

²Program Studi Agroteknologi Universitas Bangka Belitung,

³Program Studi Peternakan Universitas Tulang Bawang

Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung Balunijuk, Provinsi

Kepulauan Bangka Belitung

*e-mail: yuliaubb@gmail.com

ABSTRACT

The Sinar Cambai farmer group is a beginner farming group that applies the concept of green entrepreneurship. The implementation of environmentally friendly agriculture by the Sinar Cambai farmer group utilizes organic materials from cow dung and urine, thus reducing dependence on chemical fertilizers and pesticides. The objectives of this service implementation include: (1) To increase farmers' awareness of the production capacity of compost and liquid fertilizer from livestock as a development of activities for the Sinar Cambai farmer group, (2) To apply the functions of production management, processing, and institution among livestock farmers, (3) To meet demand and expand marketing reach between regions/districts by having branding, business licenses, more attractive packaging, and collaborating with business partners (farmer shops/cooperatives). In general, the methods for implementing the program will be as follows: (1) The implementation method related to issues in the processing production sector and maintenance management is initiated with a focus group discussion (FGD) involving all members of the Sinar Cambai farmer group. (2) The implementation method related to issues in processing and marketing. Activities to foster farmer groups are carried out by providing training tools and materials as well as equipment in livestock maintenance management, training materials on making compost, liquid fertilizer, packaging, branding, and labeling on packaging. (3) The result of the environmentally friendly products in the form of compost and liquid organic fertilizer. The raw material for compost comes from animal waste, specifically cow dung. The participation of partners is very enthusiastic in the implementation process of PKM, involving active participation from other farmer groups.

Keywords: Training, Socialization, Agricultural Products, Environmentally Friendly, Farmer Groups

ABSTRAK

Kelompok tani Sinar Cambai adalah kelompok tani pemula yang mengaplikasikan konsep green entrepreneurship. Penerapan pertanian ramah lingkungan oleh Kelompok tani Sinar Cambai dengan memanfaatkan bahan organik dari kotoran dan urine sapi potong sehingga tidak bergantung kepada pupuk dan pestisida kimia. Tujuan dalam pelaksanaan pengabdian ini diantaranya (1) Dapat meningkatkan kesadaran peternak tentang kapasitas produksi pupuk kompos dan pupuk cair ternak

sebagai pengembangan kegiatan usaha kelompok tani Sinar Cambai, (2) Dapat penerapan fungsi-fungsi manajemen produksi pengolahan dan kelembagaan antar petani ternak, (3) Dapat memenuhi permintaan dan memperluas jangkauan pemasaran antar wilayah/kabupaten dengan memiliki branding, perizinan usaha, kemasan yang lebih menarik dan bekerjasama dengan mitra bisnis (toko tani/koperasi). Secara umum metode dalam pelaksanaan program yang akan dilaksanakan sebagai berikut: (1) Metode pelaksanaan terkait permasalahan bidang produksi pengolahan dan bidang manajemen pemeliharaan yakni Kegiatan ini diawali dengan focuss group discussion (FGD) bersama seluruh anggota Kelompok Tani Sinar Cambai, (2) Metode pelaksanaan terkait permasalahan bidang pengolahan dan pemasaran. Kegiatan pembinaan kelompok tani dilaksanakan melalui kegiatan pemberian alat dan bahan pelatihan serta peralatan dalam manajemen pemeliharaan ternak sapi potong, materi pelatihan mengenai pembuatan pupuk kompos, cair, pengemasan, pemberian merek dan label pada kemasan. (3) Hasil dari produk ramah lingkungan berupa pupuk kompos dan pupuk organik cair. Bahan baku pupuk kompos berasal dari kotoran hewan ternak yaitu dari kotoran sapi. Partisipasi Mitra sangat antusias pada proses pelaksanaan PKM melibatkan partisipasi aktif dari kelompok tani lainnya.

Kata Kunci : Pelatihan, Sosialisasi, Produk Pertanian, Ramah Lingkungan, Kelompok Tani

PENDAHULUAN

Kelompok Tani Sinar Cambai terletak di Desa Cambai, Kecamatan Namang Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kelompok ini berjumlah 16 orang yang diketuai oleh bapak Sukirni. Komoditi yang diusahakan adalah tanaman perkebunan dan tanaman hortikultura. Kelompok ini terbentuk sejak tahun 2010 dan mulai menerapkan pertanian ramah lingkungan di tahun 2015. Kelompok tani Sinar Cambai adalah kelompok tani yang mengaplikasikan konsep green entrepreneurship. Green entrepreneurship adalah serangkaian kegiatan untuk memecahkan masalah lingkungan atau sosial melalui ide-ide kreatif inovatif yang berdampak positif terhadap lingkungan hidup dan kehidupan sosial masyarakat, sekaligus memberikan keuntungan bagi organisasi Perusahaan (Dulbari D et al, 2021). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa proses dan produk yang ramah lingkungan menjadi kunci utama dalam pembentukan green entrepreneurial orientation (Demirel, P et al, 2019).

Namun sampai saat ini, jumlah petani dalam Kelompok Tani Sinar Cambai yang menerapkan pertanian peternakan ramah lingkungan dan memproduksi produk ramah lingkungan secara berkelanjutan hanya 3 orang. Ketiga petani tersebut dapat dikatakan sebagai green entrepreneur karena sosok yang memulai dan menjalankan suatu bisnis mandiri yang dirancang ramah lingkungan dalam setiap proses maupun produk yang dihasilkannya, untuk memecahkan masalah lingkungan alam dan masalah sosial di masyarakat. Penerapan pertanian ramah lingkungan oleh Kelompok tani Sinar Cambai dengan memanfaatkan bahan organik dari kotoran sapi potong dan tidak bergantung kepada pupuk dan pestisida kimia. Hasil dari produk ramah lingkungan berupa pupuk kompos dari kotoran ternak sapi potong dan pupuk organik cair dari urine sapi potong (Siswati L, 2021). Bahan baku pupuk kompos berasal dari kotoran hewan ternak yaitu dari kotoran sapi.

Produksi pupuk kompos mencapai 500 kg dan urine 200 liter setiap bulan. Pembeli produk ramah lingkungan tersebut berasal dari Kabupaten Bangka Tengah Kecamatan Namang, di luar Kabupaten Bangka Tengah. Hal ini menjadi tantangan dalam pemenuhan permintaan yang sangat banyak selepas pandemi covid-19. Selama pandemi, banyak masyarakat melakukan usaha pertanian yang membutuhkan pupuk kompos dan urine dari sapi potong disamping sebagai

pupuk, urine sapi juga sebagai pestisida organik. Masyarakat lebih memilih bahan input alami dibanding input kimia. Produk ramah lingkungan membuat lahan dan tanamannya dapat tumbuh sehat, subur, dan menghasilkan panen buah kelapa sawit yang meningkat (Bahtera, N.I et all, 2021). Harga yang dikeluarkan tidak sebanyak dengan penggunaan bahan input kimia dimana membutuhkan biaya yang cukup tinggi (Nuryati T, 2019). Pengabdian ini menunjukkan manfaat yang diperoleh petani setelah ikut serta dalam pertanian organik adalah; petani merasa ketahanan pangan meningkat, meningkatkan pendapatan petani ternak, dan petani memiliki kontrol atas mata pencaharian.

METODE

Mengacu pada permasalahan yang ditemui di lapangan maka program kegiatan dalam Program Kemitraan Masyarakat melalui mekanisme dan tahapan kegiatan seperti ini :

1. Metoda pelaksanaan terkait permasalahan bidang produksi pengolahan dan bidang manajemen pemeliharaan ternak sapi potong, yaitu :
 - a. Kegiatan ini diawali dengan focuss group discussion (FGD) bersama beberapa anggota Kelompok Tani Sinar Cambai untuk mengetahui lebih jauh berbagai kendala dan solusi yang bisa dilakukan dalam proses produksi pengolahan pupuk kompos dan urine dari ternak sapi potong. Selain itu, pada kegiatan ini akan dibahas mengenai pelatihan produk pertanian ramah lingkungan melalui green entrepreneurship melalui skema kolaborasi antar petani ternak untuk mewujudkan keberlanjutan supply bahan baku produksi lanjutannya. Bahasan pokok lainnya yaitu mengenai pelatihan pembuatan pupuk kompos dan cair dari urine sapi potong, manajemen pemeliharaan termasuk kandang ternak serta kelembagaan antar petani ternak.
 - b. Kegiatan PKM Penggunaan kotoran sapi potong sebagai kompos juga dapat membantu petani menghemat biaya pemeliharaan ternak dan meningkatkan kesuburan tanah dalam berusahatani. Adapun untuk meningkatkan kapasitas pemeliharaan ternak sapi potong maka kelompok tani akan difasilitasi dalam pengadaan saluran air minum dengan alat penampungan tedmon, mesin pencacah kompos dan alat-alat pendukung lainnya seperti kereta sorong, sekop, garpu tanah, penyiram tanaman, gayung, ember serta drum penampungan urine sapi potong. Mitra PKM juga dikenalkan terhadap penerapan Good Agriculture Practices (GAP) dan Standard Operational Procedure (SOP) dalam kegiatan produksi pupuk kompos maupun urine sapi.
 - c. Kegiatan lain untuk mendukung proses produksi dan pakan ternak sapi potong yaitu dengan menanam rumput gajah untuk dipotong yang ditanam sekitaran kandang sapi potong milik ketua kelompok tani. Rumput gajah yang ditanam menggunakan jarak 0.5 m antar tanaman.
2. Metode pelaksanaan terkait permasalahan bidang pemasaran, yaitu :
 - a. Kegiatan pembinaan kelompok mitra dilaksanakan melalui kegiatan pemberian materi pelatihan mengenai pengemasan, pemberian merek dan label pada kemasan. Untuk memenuhi informasi kandungan pupuk organik yang dihasilkan maka akan dilakukan pengujian 5 terhadap kandungan pupuk kompos dan urine sapi potong.
 - b. Tim PKM melaksanakan pendampingan terhadap mitra dalam hal pemasaran baik melalui kerjasama dengan toko bahan pertanian maupun menggunakan media sosial. Kegiatan ini bertujuan agar mitra mampu melaksanakan kerjasama dengan toko pertanian/ koperasi sesuai dengan kesepakatan bersama dan dapat melakukan pengelolaan hasil penjualan produk kelompok tani.

Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

1. **Sosialisasi.** Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan program yang dijalankan kepada mitra sasaran dan stakeholder terkait. Sosialisasi ini menitikberatkan pada strategi kegiatan dan prioritas kegiatan yang dibutuhkan masyarakat. Kegiatan sosialisasi berawal dari kunjungan ke mitra sasaran dan pemerintah setempat. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 11 Juli 2025 yang bertempat di kediaman ketua kelompok tani Sinar Cambai dengan diberikan sosialisasi dan pelatihan Produk Pertanian Ramah Lingkungan Melalui Green Entrepreneurship pada Kelompok Tani Sinar Cambai, Desa Cambai, Kabupaten Bangka Tengah. Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi dosen dan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Melalui sosialisasi, para akademisi diharapkan dapat memahami pentingnya kontribusi mereka terhadap masyarakat melalui riset dan penerapan ilmu pengetahuan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun kolaborasi antar institusi dan menciptakan ekosistem yang mendukung implementasi hasil riset di lingkungan masyarakat.
2. **Pelatihan.** Pelatihan pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra sasaran, khususnya dalam konteks membantu masyarakat melalui program pengabdian masyarakat. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa dan mitra sasaran. Tujuan utama dari pelatihan ini adalah untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan praktis yang dapat digunakan dalam pelatihan green entrepreneurship produk ramah lingkungan (Yulia et al, 2025). Sebelum dilakukannya pelatihan, dilakukan focus grup discussion (FGD) kepada peserta untuk mendiskusikan permasalahan yang dihadapi petani dalam mengelola pertanian ramah lingkungan yaitu usaha pupuk kompos dan pupuk organik cair dari urine sapi potong. Peserta berpartisipasi aktif dalam mendiskusikan permasalahannya. Hasil FGD dari petani yaitu keterbatasan bahan baku (kotoran ternak) karena sapi yang digembalakan di sekitaran kandang. Petani mengembalakan sapi karena tidak cukup waktu untuk melakukan pemeliharaan ternak sapi karena terkait dengan pekerjaan lainnya sebagai petani gula aren, petani kelapa sawit serta penambang timah. Kemudian pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pupuk organik cair dari urine sapi potong (Sulistyaningsih CR, 2020). Petani diajarkan bagaimana membuat pupuk kompos dan urine sapi berdasarkan standar operasional prosedur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun solusi yang akan kami tawarkan dan atas persetujuan mitra sasaran pada program ini adalah:

1. Pelatihan pembuatan kapasitas produksi pupuk kompos dan pupuk organik cair urin sapi sebagai pengembangan kegiatan usaha kelompok tani Sinar Cambai.

Pengkomposan adalah proses biologi yang dilakukan oleh mikroorganisme untuk mengubah limbah padat organik menjadi produk yang stabil menyerupai humus. Pengomposan pada dasarnya merupakan upaya mengaktifkan kegiatan mikrobia agar mampu mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Yang dimaksud mikrobia disini bakteri, fungi dan jasad renik lainnya. Kelompok Tani Sinar Cambai menggunakan pengkomposan untuk memproses kotoran ternak menjadi pupuk. Salah satu inovasi yang dipakai oleh Kelompok Tani Sinar Cambai yaitu menggunakan MOL (mikroorganisme lokal) sebagai decomposer pengganti EM4. MOL merupakan kumpulan mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai starter, dekomposer, pupuk cair, dan pestisida nabati (Beban A, 2008). MOL dapat menggantikan peran EM4 dalam penguraian atau fermentasi bahan organik (Keh HT et al, 2007).

A. Pembuatan Kompos



Gambar 1. Proses pembuatan pupuk kompos

- Siapkan bahan dan alat: Feses sapi dan bahan tambahan (sekam, jerami, atau daun kering). Alat : Cangkul/Garpu: Untuk membalik dan mengaduk adonan kompos, Ember/Gerobak Dorong: Untuk mengangkut bahan, Termometer Kompos: Untuk memantau suhu tumpukan, Terpal/Penutup: Melindungi tumpukan dari hujan berlebihan atau kekeringan, Lahan/Area Komposting: Bisa berupa bedengan, bak, atau wadah khusus, Selang Air/Penyiram: Untuk menjaga kelembaban, Penyaring Kompos (Opsional): Untuk menghasilkan kompos yang lebih halus.
 - Tumpuk bahan: Campurkan feses sapi dengan bahan tambahan, tumpuk di atas tanah atau wadah kompos.
 - Atur kelembapan: Pastikan tumpukan lembap (tidak terlalu basah atau kering).
 - Pembalikan: Balik tumpukan setiap 1-2 minggu untuk memberi oksigen dan mempercepat dekomposisi.
 - Pematangan: Setelah 2-3 bulan, kompos akan matang (berwarna gelap dan tidak berbau).
 - Penggunaan: Kompos siap digunakan sebagai pupuk organik.
- B. Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik kotoran sapi, atau kompos, yang difermentasi hingga menghasilkan cairan kaya nutrisi. Pupuk ini efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan memperbaiki kualitas tanah (Trimono S, 2018). Langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair:



Gambar 2. Proses pembuatan pupuk cair dari urine sapi

- Persiapan bahan dan alat : Wadah Penampung Urine: Tong plastik atau drum kedap udara dengan penutup rapat (kapasitas 50-200 liter), Saringan: Untuk menyaring kotoran padat dari urine, Ember/Gayung: Untuk memindahkan urine. Bahan Tambahan: Molase/Gula Merah: Sumber energi bagi mikroorganisme, EM4/Larutan Mikroba Lokal (MOL): Starter mikroba untuk fermentasi, Arang Sekam (Opsional): Untuk menetralkan bau dan meningkatkan retensi nutrisi

- b. Campurkan bahan: Masukkan sisa buah-buahan (menggunakan buah nanas pada saat pelatihan) dan gula merah ke dalam wadah besar.
 - c. Tambahkan air: Tuangkan air secukupnya hingga bahan terendam, dengan perbandingan air dan bahan organik.
 - d. Fermentasi: Tambahkan MOL, lalu tutup rapat wadah dan biarkan campuran terfermentasi selama 1-2 minggu. Pastikan untuk mengaduk setiap 2-3 hari agar proses fermentasi merata.
 - e. Saring cairan: Setelah proses fermentasi selesai, saring cairan dari ampasnya
2. Pelatihan penerapan fungsi-fungsi manajemen produksi pengolahan, pemeliharaan kandang serta pakan ternak dan kelembagaan unit produksi ternak sapi potong.



Gambar 2. Penyampaian materi dan diskusi sistem pemeliharaan ternak sapi potong

Dalam budidaya ternak, selain pemilihan bibit dan pemeliharaan, peternak juga harus memperhatikan manajemen kandang. Kandang merupakan salah satu faktor lingkungan hidup ternak yang harus bisa diberikan jaminan untuk hidup yang sehat dan nyaman sesuai dengan tuntutan hidup ternak dan bangunan kandang diupayakan harus mampu melindungi ternak seperti yang dikatakan dalam Permentan Nomor 46 Tahun 2015. Konstruksi harus kuat, mudah diperoleh, tahan lama, aman bagi ternak dan mudah dibersihkan; Drainase dan saluran pembuangan limbah yang baik; Mempunyai ventilasi yang cukup untuk sirkulasi udara; Luasan memenuhi persyaratan daya tampung; Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum sesuai kapasitas kandang; Kandang untuk isolasi ternak sakit atau diduga sakit ditempatkan pada bagian belakang; Kandang untuk isolasi ternak yang baru datang ditempatkan pada bagian depan; Kandang membujur dari barat ke timur; Sirkulasi udara baik dan cukup sinar matahari pagi.

Dapat memberi kenyamanan kerja bagi petugas dalam proses produksi seperti pemberian pakan, pembersihan, pemeriksaan birahi dan penanganan kesehatan hewan.. Hal ini bertujuan agar peternak mudah dalam melakukan pengontrolan dan pengelolaan ternaknya. Hal ini diketahui bahwa sebagian besar peternak belum menerapkan kondisi kandang yang dikatakan baik dan layak. Kontruksi kandang untuk ternak sapi potong terdiri dari lantai semen, memiliki atap dan tidak memiliki dinding. Bahkan ada beberapa kandang peternak yang hampir rusak dan tidak diperbaiki dengan alasan minimnya biaya kontruksi. Selanjutnya sebagian besar peternak tidak membuat tempat pakan dan minum untuk ternak sapi potong. Hal ini terjadi karena peternak menyiapkan secara terpisah dari kandang untuk tempat makan dan minum.

SIMPULAN

Hasil dari produk ramah lingkungan berupa pupuk kompos dan pupuk organik cair. Bahan baku pupuk kompos berasal dari kotoran hewan ternak yaitu dari kotoran sapi. Partisipasi Mitra sangat antusias pada proses pelaksanaan PKM melibatkan partisipasi aktif dari kelompok tani lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan dalam skema Pengabdian kepada Masyarakat Dikti Tahun 2025 menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan dan bantuan pendanaan yang diberikan melalui hibah PKM dengan Nomor Kontrak: 1089/UN50/M/PM/2025. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh perangkat Desa Cambai, PPL Desa Cambai, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam mendukung dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahtera, N. I., Yulia, Y., & Herza, H. (2021). PEMBERDAYAAN PETANI KELAPA SAWIT DI DESA TIANG TARA MELALUI PELATIHAN GOOD AGRICULTURAL PRACTICES. *JURNAL ABDI INSANI*, 9(September), 1125-1134.
- Beban A. 2008. Organic agriculture: an empowering development strategy for small-scale farmer a Cambodian case study. A Thesis at Massey University, Palmerston North, New Zealand.[Internet].[diacu 15 Okt 2016].
- Demirel, P., Li, Q., Rentocchini, F. & Tamyada, J. 2019. Born To Be Green: New Insights Into The Economics And Management of Green Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 759-771.
- Dulbari D, Yuriansyah Y, Sutrisno H, Maksum A, Ahyuni D, Budiarti L, Saputra H, Sari MF. 2021. Bimbingan Teknis Pertanian Organik sebagai Penerapan Teknologi Budidaya Ramah Lingkungan kepada Perkumpulan Kelompok Tani Gapsera Sejahtera Mandiri: Organic Agriculture Technical Guidance as the Application of Environmentally Friendly Cultivation Technology to the Gapsera Sejahtera Mandiri Farmer Group Association. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 6(3):258-65.
- Keh HT, Nguyen TT, Ng HP. 2007. The effects of entrepreneurial orientation and marketing information on the performance of SMEs. *Journal of business venturing*. 22(4):592-611.
- Nuryati T. 2019. Analisis performans ayam broiler pada kandang tertutup dan kandang terbuka performance analysis of broiler in closed house and opened house. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 5(2):77-86.
- Trimono S. 2018. Manajemen Produksi Perkebunan Kopi Arabika Organik (Coffee Arabica) Di Desa Kayumas Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo Jawa Timur. *uniska*.
- Siswati L, Nizar R, Ariyanto A. 2021. Manfaatkan kotoran sapi menjadi kompos untuk tanaman masa pandemi Di Kelurahan Umbansari Kota Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(2):531-7.
- Siswati L, Nizar R, Ariyanto A. 2021. Manfaatkan kotoran sapi menjadi kompos untuk tanaman masa pandemi Di Kelurahan Umbansari Kota Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(2):531-7.

- Sulistyaningsih CR. 2020. Pemanfaatan limbah sayuran, buah, dan kotoran hewan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) di kelompok tani Rukun Makaryo, Mojogedang Karanganyar. *Jurnal Surya Masyarakat*. 3(1):22-31.
- Yulia,Y., Atmaja, E. J. J., & Swandhi, M. K. (2025). The Relationship between Communication Behavior and Agricultural Extension Facilities Equipment in the Digital Era in South Bangka Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(4), 166-172. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i4.10741>