



**PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN  
DASAR LIMBAH SAYURAN DI DESA SUMBER BENING  
KECAMATAN SELUPU REJANG KABUPATEN REJANG  
LEBONG PROVINSI BENGKULU**

**Linna Fitriani, Destien Atmi Arisandy**

STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

Email: Destien.[destienatmiarisandy@gmail.com](mailto:destienatmiarisandy@gmail.com)

**ABSTRAK**

Produksi pertanian di Kecamatan Selupu Rejang secara kuantitas cukup besar sehingga menjadi daerah sentra sumber pengiriman produk pertanian hingga diberbagai wilayah di Indonesia. Permintaan pasar yang tinggi membuat kelompok petani menggunakan berbagai cara guna meningkatkan produksi pertanian. Program PKM ini dapat memberikan solusi permasalahan ketersediaan pupuk yang semakin langka juga masalah kesuburan tanah yang menurun. Program ini juga menambah pengetahuan tentang teknik pengolahan dan menambah pendapatan ekonomi kepada kelompok pertanian dalam pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran. Selain itu, program ini mampu mendorong mitra khususnya kelompok pertanian untuk beralih ke pertanian organik yang mengurangi pembiayaan untuk penggunaan pupuk dan dapat menjadikan tanah pada lahan pertanian mengalami peremajaan dan kembali subur sehingga menunjang pertanian daerah tersebut.

**ABSTRACT**

Agricultural production in the Selupu Rejang Subdistrict is large enough in quantity to become a center for sending agricultural products to various regions in Indonesia. High market demand makes groups of farmers use a variety of ways to increase agricultural production. This PKM program can provide solutions to the problem of the availability of increasingly scarce fertilizers as well as the problem of declining soil fertility. The program also increases knowledge about processing techniques and adds economic income to agricultural groups in processing liquid organic fertilizer based on vegetable waste. In addition, this program is able to encourage partners, especially agricultural groups to switch to organic agriculture that reduces funding for fertilizer use and can make the land on agricultural land rejuvenated and fertile so that it supports the agriculture of the area.

**KEYWORDS**

*Limbah sayuran, Pupuk organik Cair*

Vegetable waste, Liquid organic fertilizer

**ARTICLE HISTORY**

Received 23 January 2020

Revised 23 Desember 2020

Accepted 28 Desember 2020

**CORRESPONDENCE** Destien @ [destienatmiarisandy@gmail.com](mailto:destienatmiarisandy@gmail.com)



## **PENDAHULUAN**

Mitra pertama di dalam program kemitraan masyarakat ini adalah Kelompok Tani Ar Rozak yang berada di Desa Sumber Bening, Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Berdasarkan data Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Air Duku (2008) Kelompok tani terdiri dari 81 kelompok dengan anggota 1,473 orang. Desa Sumber Bening pada tahun tersebut berjumlah 9 kelompok. dari satu dari satu kelompok pertanian yang menjadi mitra memiliki jenis usaha yang dikembangkan yaitu Budidaya tanaman pangan dan Holtikultura serta simpan pinjam.

Kelompok Tani Ar Rozak resmi dibentuk Tahun 2016. dengan jumlah anggota 20 orang. Kelompok tani ini merupakan perkumpulan dari beberapa petani di desa sumber bening yang berprofesi sebagai petani, baik yang memiliki lahan pertanian ataupun sebagai pengolah lahan pertanian. Kegiatan rutin yang dilaksanakan setiap bulannya membahas perencanaan pertanian mulai dari penyediaan alat-alat pertanian, jadwal kerja gotong royong, proses pengolahan lahan pertanian, penyiapan benih dan pengolahan hasil pertanian juga simpan pinjam modal pertanian. Adanya kelompok tani membuat anggota kelompok mempermudah dalam pembelian pupuk kimia sebagai kebutuhan pokok yang selama ini digunakan dalam pertanian (Wardianti, 2018). kelompok pertanian yang menjadi mitra memiliki jenis usaha yang dikembangkan yaitu Budidaya tanaman pangan dan Holtikultura serta simpan pinjam.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mitra pertama, Jumlah pupuk yang dapat dibeli dari kios pertanian pada saat ini menjadi terbatas jumlahnya sehingga kelompok tani kesulitan dalam penyediaan pupuk bagi setiap anggotanya. timbul permasalahan lain yaitu penurunan kualitas tanah akibat penggunaan pupuk kimia secara terus menerus. permintaan produk pertanian seperti tanaman holtikultura membuat petani berupaya meningkatkan produk pertanian menggunakan pupuk kimia (Jayati, 2019). Hal ini dikarenakan proses penyerapan yang lebih cepat bagi tanaman sehingga tanaman lebih cepat diproduksi.



Dosis penggunaan pupuk kimia yang tidak diimbangi dengan pupuk organik membuat hasil pertanian menurun (Fitriani, 2019). Pada tahap penanaman dan pemeliharaan pun petani sering mengalami gagal panen disebabkan tanaman yang mengerdil dan pembengkakan pada bagian akar tanaman. Berdasarkan Balai Penyuluh Pertanian (2017) hal ini dikarenakan penurunan kualitas tanah akibat penggunaan pupuk kimia secara terus menerus.

Persoalaan utama yang dihadapi oleh mitra kedua adalah ketersediaan pupuk kimia yang semakin langka dan harganya mahal. Kelompok Tani memperoleh surat resmi untuk membeli pupuk kimia dalam jumlah tertentu yang dapat dibagikan dengan mendapatkan kembali uang penggantian dari setiap anggota kelompok tani. Pupuk yang di bagikan terbatas bagi setiap anggota tanpa memperkirakan luasnya lahan pertanian yang dimiliki dan kebutuhan pupuk yang harus terpenuhi.

Berdasarkan berita merdeka (2017), kelangkaan pupuk bersubsiditerjadi di Kabupaten Rejang Lebong sejak awal tahun 2017. Beberapa kios pertanian tidak mendapatkan pasokan pupuk. Petani mengeluhkan kelangkaan pupuk menghambat proses pertanian terlebih dalam masa pemupukan. Hal ini membuat anggota kelompok mencari pupuk keluar daerah dengan menebus biaya pupuk yang lebih mahal lagi guna mencukupilahan pertanian yang di olahnya.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah sebagai berikut:

1. Ketersediaan pupuk kimia yang semakin langka dan harga pupuk kimia yang mahal tidak mencukupi untuk keperluan setiap anggota kelompok tani. Tidak tersedia pupuk tambahan sebagai pelengkap pupuk kimia atau pengganti pupuk kimia
2. Penggunaan pupuk kimia dalam jumlah besar menyebabkan kualitas lahan pertanian menurun dan muncul berbagai hambatan dalam pengolahan pertanian.



3. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan pengolahan pupuk organik cair yang dapat digunakan sebagai tambahan atau pengganti pupuk kimia.
4. Perlunya keterampilan dalam pembuatan produk pupuk dan pengemasan secara berkelanjutan bagi kelompok pertanian tersebut

## **METODE**

Untuk mencapai target yang diharapkan, Tim dari STKIP PGRI Lubuklinggau akan melaksanakan kegiatan PKM dengan dua tahapan, yaitu tahap Persiapan, Pelaksanaan dan Evaluasi

### **1. Tahap Persiapan**

Tahap Persiapan dengan observasi lokasi dan koordinasi dengan ketua kelompok yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan sosialisasi, penyediaan alat dan bahan pembuatan pupuk organik cair dan kegiatan pelatihan.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap Pelaksanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:.

- a. Tim PKM melakukan sosialisasi dan pelatihan tentang manfaat pupuk organik bagi tanaman sayuran dan kesuburan tanah, cara membuat pupuk organik cair dari limbah sayuran. Dari kegiatan ini tujuan yang akan dicapai yaitu peserta pelatihan dapat memahami teknologi tepat guna dalam mengolah limbah sayuran menjadi pupuk cair organik.
- b. Tim PKM melakukan kegiatan pengadaan peralatan dan bahan penunjang yang akan dilakukan untuk mengolah dan pengemasan. Tujuan yang akan dicapai dari kegiatan ini yaitu mitra dapat mempraktekan proses pembuatan pupuk organik cair dari limbah sayuran dikarenakan alat dan bahan tersedia.
- c. Tim PKM melakukan kegiatan pendampingan pada saat proses pembuatan pupuk organik cair dari limbah sayuran. Tujuan yang akan



dicapai dari kegiatan ini yaitu mitra dapat melakukan kegiatan pengolahan pupuk organik cair dari limbah sayuran dibawah bimbingan dan pengawasan Tim sehingga mempermudah mitra untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami.

- d. Tim PKM bersama mitra melakukan pengemasan produk. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mitra dapat mempersiapkan proses pemasaran produk.

Pada kegiatan ini untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra juga dibutuhkan tenaga ahli yang sesuai dengan bidang Bidang kepakaran yang dibutuhkan yaitu Biologi yang didalamnya termasuk aspek biologi terapan pada pembuatan pupuk.

### 3. Evaluasi

Tahap Evaluasi dilakukan setelah demo kegiatan guna mengatasi kekurangan pada saat demo kegiatan. Setelah pelaksanaan pelatihan juga dilakukan evaluasi untuk mempelajari penggunaan alat dan bahan, pengontrolan, pengolahan produk dan pengemasan dan perhitungan biaya yang digunakan dan produk yang dihasilkan.

## **HASIL dan PEMBAHASAN**

Hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah terlaksananya kegiatan pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran di desa sumber bening kecamatan selupu rejang kabupaten rejang lebung provinsi Bengkulu.

1. Terselenggaranya kegiatan sosialisasi tentang manfaat pupuk organik cair dari limbah sayuran dan manfaat pupuk organik bagi tanaman hortikultura/sauran dan kesuburan tanah.
2. Terselenggaranya kegiatan pelatihan, pendampingan dan pengadaan alat dalam mempraktekan teknik pembuatan, pengontrolan, dan pengemasan produk pupuk organik cair dari limbah sayuran yang dihasilkan



3. Terlaksananya kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah sayuran pada kelompok tani Ar Rozak di Desa Sumber Bening

Berdasarkan pada indikator keberhasilan program, maka kegiatan Pelatihan dan Pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran telah dikatakan berhasil. Kegiatan ini dilaksanakan di rumah mitra dan lahan pertanian mitra pada bulan November sampai Desember 2019 yang terdiri dari 20 peserta. Penyampaian materi sosialisasi dan pelatihan dilakukan oleh 2 narasumber yang sudah berpengalaman dan merupakan dosen tetap yayasan dari program studi pendidikan biologi STKIP PGRI Lubuklinggau. Narasumber pertama (Linna Fitriani, M.Pd) menyampaikan materi sosialisasi “pupuk organik, manfaat nya bagi tanaman dan manfaatnya bagi kesuburan tanah” yang merupakan dosen dari prodi pendidikan biologi, narasumber kedua (Destien Atmi Arisandy, M.Pd.) menjadi pemateri “pembuatan pupuk organik dari limbah sayuran”, narasumber lainnya (kelompok mahasiswa) menyampaikan “Pengemasan produk yang menarik dan memiliki nilai jual sebagai peluang usaha kelompok tani”.

Pendampingan proses Pengolahan dilakukan oleh tim PKM (2 dosen dan 3 orang mahasiswa), tim mitra (kelompok tani) bersama-sama dalam Pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran mulai dari penyiapan alat dan bahan pembuatan pupuk organik cair, pembersihan sayuran, penakaran, penambahan bioaktivator, proses fermentasi, pengontrolan sampai dengan kegiatan pemanenan dan pengemasan. Pada setiap tahapan kegiatan yang dilakukan mitra beserta kelompoknya diajak melakukan *feedback* semua kegiatan dan menganalisis berapa biaya yang dihabiskan dalam kegiatan Pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran sehingga dapat dijadikan patokan untuk produksi lanjutan.

Hasil Pengolahan yang telah dilakukan sebagian di kemas bersama tim PKM sebagai contoh produk unggulan yang dapat di pasarkan dan sebagian di bagikan kepada anggota kelompok tani untuk diuji cobakan pada tanaman pertanian. Proses pembuatan pupuk selanjutnya dilakukan oleh kelompok sebagai



upaya untuk program lanjutan yang telah didiskusikan antara tim pengabdian dengan mitra. Pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran selanjutnya akan dijadikan program lanjutan mitra yang kembali akan melibatkan tim PKM untuk program selanjutnya, yaitu pemasaran hasil pengolahan dan manajemen usaha pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran.

Berdasarkan hasil yang sudah dicapai pada Pelatihan dan Pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran, rencana tahapan yang akan dilakukan selanjutnya adalah:

1. Melakukan pendampingan dan pemantauan proses pengolahan pupuk lanjutan dan pemantauan hasil uji coba pupuk pada lahan pertanian kelompok.
2. Program pengabdian lanjutan dalam teknik pemasaran hasil dan manajemen usaha pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran.

## **SIMPULAN**

Program PKM ini dapat memberikan solusi permasalahan ketersediaan pupuk yang semakin langka juga masalah kesuburan tanah yang menurun. Program ini juga menambah pengetahuan tentang teknik pengolahan dan menambah pendapatan ekonomi kepada kelompok pertanian dalam pengolahan pupuk organik cair berbahan dasar limbah sayuran. Selain itu, program ini mampu mendorong mitra khususnya kelompok pertanian untuk beralih ke pertanian organik yang mengurangi pembiayaan untuk penggunaan pupuk dan dapat menjadikan tanah pada lahan pertanian mengalami peremajaan dan kembali subur sehingga menunjang pertanian daerah tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Air Duku. 2016. Data Penyuluhan pertanian Kecamatan Selupu Rejang.

Berita Merdeka. 2017. Pupuk Langka Petani Meradang. [www.beritamerdekaonline.com](http://www.beritamerdekaonline.com). Diakses 22 Maret 2018.



Direktorat Pupuk dan Pestisida. 2016. Pedoman Teknis Pengembangan Unit Pengolah Pupuk Organik (UPPO) 2016. Jakarta. Direktorat Jendral prasarana dan sarana pertanian.

Fitriani, L., Krisnawati, Y., & Arisandy, D. A. (2019). pengaruh pupuk organik cair batang pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produktivitas tiga jenis tanaman sawi. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 1(2), 78-86.

Jayati, R. D., & Susanti, I. (2019). Perbedaan pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda menggunakan pupuk organik cair dari eceng gondok dan limbah sayur. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 1(2), 73-77.

Sutanto, R. 2012. Penerapan Pertanian Organik Yogyakarta. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.

Wardianti, Y., Jayati, R. D., & Fitriyana, N. (2018). Pemasaran dan manajemen usaha pupuk organik cair (poc) dari limbah sayur. *Jurnal cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 1(1), 110-122.