

# Andromeda

## Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia

e-ISSN 2808-893X

---

### SOSIALISASI PEMBUATAN POPS (PUPUK ORGANIK PELEPAH SAWIT) DI DESA ARGA INDAH II KABUPATEN BENGKULU TENGAH

---

Nurhamidah\*, Febrian Solikhin, Dwiani Ratna Sari, Nurmiana Suswanti,  
Ahmad Mukhlasul Amri

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Bengkulu

\* For correspondence purposes, email: [nurhamidah@unib.ac.id](mailto:nurhamidah@unib.ac.id)

---

#### ABSTRACT

*Palm fronds contain many nutrients such as: 2.6-2.9% N; 0.16-0.19% P; 1.1-1.3% K; 0.5-0.7% Ca; 0.3-0.45% Mg; 0.25-0.40% S; 0.5-0.7% Cl; 15-25 µg/L B; 5-8 µg/L Cu; and 12-18 µg/L Zn. The high nutrient of palm fronds has the potential to be used as an organic fertilizer. This activity aims to increase the knowledge and skills of the people of Arga Indah II Village in processing palm frond waste into organic fertilizer and to find out about the economic improvement that occurred in Arga Indah II Village after the implementation of this activity. The method of implementing this activity is carried out by combining field (offline) and online activities. The activity begins with conducting outreach to the community regarding the introduction of the program, planned activities to be carried out and providing understanding to the community in making organic palm frond fertilizer. Next, fertilizer production is carried out, starting with collecting palm frond waste, chopping, mixing and decomposition processes. Checks are carried out every week, in the first week offline and the second to fourth weeks online and continued with application, packaging and marketing with work partners. The PHP2D team continues to carry out routine monitoring of program sustainability in order to create an environmentally conscious society that utilizes organic waste as a source of income in Arga Indah II Village.*

**Keywords:** Arga Indah II, palm fronds, organic fertilizer

#### ABSTRAK

Pelepah sawit memiliki banyak kandungan unsur hara seperti: 2.6-2.9% N; 0.16-0.19% P; 1.1-1.3% K; 0.5-0.7% Ca; 0.3-0.45% Mg; 0.25-0.40% S; 0.5-0.7% Cl; 15-25 µg/L B; 5-8 µg/L Cu; dan 12-18 µg/L Zn. Tingginya kandungan zat hara pelepah sawit tersebut, berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang unggul dan ramah lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Arga Indah II dalam pengolahan limbah pelepah sawit menjadi pupuk organik dan mengetahui peningkatan ekonomi yang terjadi di Desa Arga Indah II setelah pelaksanaan kegiatan ini. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan kombinasi antara kegiatan lapangan (offline) dan online. Kegiatan diawali dengan

melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengenalan program, rencana kegiatan yang akan dilakukan dan pemberian pemahaman kepada masyarakat dalam pembuatan pupuk organik pelepah sawit. Selanjutnya dilakukan pelaksanaan pembuatan pupuk yang dimulai dengan pengumpulan limbah pelepah sawit, pencacahan, proses pengadukan dan dekomposisi. Pengecekan dilakukan setiap minggu, pada minggu pertama secara offline dan minggu kedua hingga keempat secara online dan dilanjutkan pengaplikasian, pengemasan dan pemasaran dengan mitra kerja. Tim PHP2D terus melakukan pengawasan rutin atas keberlanjutan program guna mewujudkan masyarakat peduli lingkungan yang memanfaatkan limbah organik sebagai sumber pendapatan di Desa Arga Indah II.

**Kata kunci:** Arga Indah II, pelepah sawit, pupuk organik

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan penghasil kelapa sawit terbesar didunia yang produksinya mencapai 48,68 juta ton pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan kelapa sawit adalah komoditas andalan di berbagai provinsi di Indonesia, salah satunya adalah Provinsi Bengkulu. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2020, Bengkulu memiliki luas area perkebunan kelapa sawit 319.027 Ha. Kabupaten Bengkulu Tengah merupakan salah satu daerah penghasil kelapa sawit terbesar keempat di Provinsi Bengkulu. Salah satu desa dengan luas perkebunan kelapa sawit cukup luas yaitu Desa Arga Indah II Kecamatan Merigi Sakti dengan luas area perkebunan kelapa sawit sebesar 300 Ha. Lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Arga Indah II ini sangat dekat dengan permukiman penduduk bahkan terdapat perkebunan yang letaknya disamping rumah warga seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kebun Kelapa Sawit Desa Arga Indah II

Berdasarkan survei, pemerintah Desa Arga Indah II menyatakan sebagian masyarakatnya memiliki mata pencarian sebagai buruh tani, dimana data yang diperoleh yaitu, buruh tani 70%, buruh bangunan 10%, pedagang 10% dan PNS 10%. Pendapatan rata-rata masyarakat Desa Arga Indah II adalah Rp1.500.000- Rp2.000.000. Dalam pertanian kelapa sawit tentunya dibutuhkan pupuk guna menghasilkan hasil panen maksimal. Namun, ditengah pandemik Covid-19 ini menyebabkan penurunan permintaan CPO dunia sehingga hal ini berdampak pada turunnya

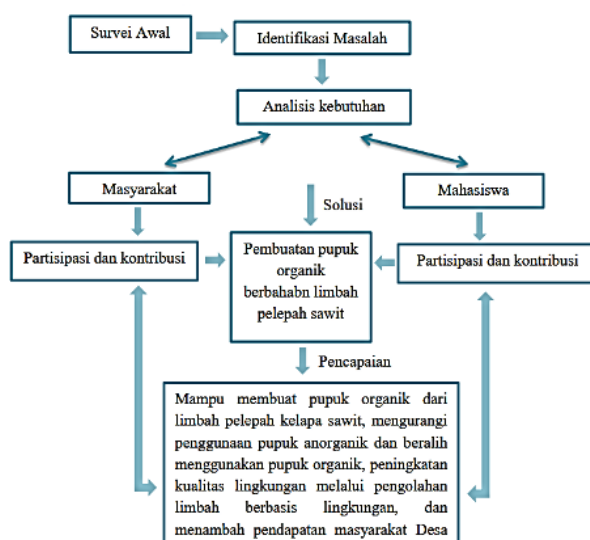
penghasilan petani sawit. Dengan demikian, petani sawit merasa dilema, dimana selain memenuhi kebutuhan sehari-hari para petani juga harus memenuhi kebutuhan perawatan tanaman di perkebunannya.

Pupuk organik ini ramah lingkungan dikarenakan tidak merusak tanah dan tidak mengganggu keseimbangan hara baik jangka pendek maupun jangka panjang, hal ini berbeda dengan pupuk anorganik yang penggunaannya dalam jangka waktu lama dapat merusak struktur tanah dan mengganggu keseimbangan hara. Pupuk organik ini mampu mengurangi beban petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk bagi tanamannya, seperti tanaman sawit, karet, sayur-sayuran, jagung, jeruk, dan lain-lain. Selain itu, pupuk organik ini juga dapat menjadi tambahan penghasilan bagi masyarakatnya apabila diproduksi dalam skala besar. Hal ini tentunya akan mendukung terjadinya peningkatan ekonomi Masyarakat Desa Arga Indah II. Oleh karena itu Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa dengan Judul “POPS (Pupuk Organik Pelepah Sawit) sebagai

Upaya Pemberdayaan dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Arga Indah II Kabupaten Bengkulu Tengah” dapat diimplementasikan secara berkelanjutan dan menjadi contoh bagi desa atau daerah lain untuk memanfaatkan pelepah sawit menjadi pupuk organik yang murah dan ramah lingkungan.

## METODE

Metode pelaksanaan sosialisasi pemberdayaan masyarakat desa di Desa Arga Indah II dilakukan dengan kombinasi antara kegiatan lapangan (*offline*) dan online. Tahap-tahap pelaksanaan seperti gambar 2.



Gambar 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Tahapan awal yaitu melakukan survei lokasi ke Desa Arga Indah II

Bengkulu Tengah

2. Tahap kedua yaitu melaksanakan sosialisasi kepada masyarakat di Desa Arga Indah II mengenai tujuan kegiatan yang akan dilakukan beserta cara bagaimana membuat pupuk organik dengan memanfaatkan limbah pelepah sawit yang banyak terdapat di kebun sawit masyarakat setempat. Kegiatan ini diikuti dengan antusias oleh warga Desa Arga Indah II yang terlihat dari peserta sosialisasi yang aktif bertanya, berdiskusi dan memberikan saran kepada tim pelaksana seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Sosialisasi Pembuatan POPS

3. Tahap ketiga yaitu pembuatan. Pada tahap ini, tim pelaksana Bersama masyarakat Desa Arga Indah II mulai melakukan proses pembuatan, dimulai dari pengumpulan limbah pelepah sawit, pencacahan, proses pengadukan dan dekomposisi, serta pengaplikasian seperti terlihat pada Gambar 4.
4. Tahap keempat yaitu bagaimana cara pengemasan. Tahap ini merupakan bagian penting dalam kesuksesan pemasaran, dimana hal ini untuk menarik minat pembeli sehingga diharapkan produk nantinya dapat mudah dikenal oleh Masyarakat seperti terlihat pada Gambar 5.



**Gambar 4.** Proses Pembuatan POPS



**Gambar 5.** Proses Pengemasan POPS

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembinaan dan pemberdayaan desa yang telah dilakukan di Desa Arga Indah II telah mencapai beberapa indikator yang telah dirumuskan. Dalam hal ini indikator yang berhasil dicapai yaitu:

Pertama, masyarakat Desa Arga Indah II memiliki keterampilan untuk mengolah limbah pelepah sawit, dimana pada awalnya masyarakat belum mengetahui prosedur pembuatan serta bahan-bahan yang digunakan untuk pupuk organik pelepah sawit sekarang sudah sangat paham cara pembuatan pupuk organik pelepah sawit.

Kedua, bertambahnya pengetahuan masyarakat tentang pengolahan limbah perkebunan kelapa sawit berupa pelepah sawit menjadi pupuk organik. Selama ini, masyarakat tidak mengetahui bahwasanya pelepah sawit yang biasanya hanya ditumpuk disekitar pepohonan kelapa sawit memiliki unsur hara yang dapat bermanfaat untuk dijadikan pupuk organik.

Ketiga, terciptanya hubungan yang baik antara masyarakat desa Arga Indah II dengan Himpunan Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu. Adanya kegiatan ini, menjalin silaturahmi antara tim kegiatan dengan masyarakat yang sebelumnya tidak saling mengenal. Dalam hal ini, masyarakat dan tim pelaksana kegiatan bersama-sama untuk dapat menyukseskan program yang telah terlaksana sehingga dapat mencapai tujuan dari diadakannya kegiatan ini serta dapat menjadi contoh bagi desa lain.

Keempat, Masyarakat berperan aktif dan mampu mengeksplor kemampuannya untuk mengembangkan teknik pengolahan limbah pelepah sawit. Dalam hal ini, masyarakat juga ikut membantu menyampaikan ide atau pendapatnya untuk menemukan solusi agar kegiatan berjalan dengan lancar, misalnya pada saat mengalami kendala pada proses pencacahan bahan baku pelepah kelapa sawit yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik, masyarakat memberikan idenya agar pada proses ini serat pelepah sawit tidak sering tersangkut. Ide yang disampaikan masyarakat diantaranya, memodifikasi pisau-pisau pada mesin chopper sehingga pencacahan akan lebih mudah dilakukan.

## SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan:

1. Masyarakat memperoleh pengetahuan(*knowledge*) tentang pembuatan pupuk organik secara sederhana dari limbah pelepah sawit.
2. Pupuk organik yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif, pada saat pupuk sintetis susah diperoleh dan harganya juga mahal
3. Produksi POPS dalam skala besar dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan perekonomian Masyarakat

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah memberikan hibah pengabdian dengan nomor surat: 1672/E2/KM/2020 tanggal 5 Agustus 2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Mizam. (2019). *Modifikasi Mesin Pencacah Untuk Limbah Pelepah Sawit*. ETD Unsyiah.
- Alfaiz, N. F. (2017). *Analisis Performansi Berbagai EM<sub>4</sub> Komersial Pada Proses Produksi Pupuk Organik Basis Kotoran Sapi* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Bukhari, B., & Afrian, R. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Berbasis Lingkungan Pada Kelompok Pemuda Di Gampong Meurandeh Dayah. *Global Science Society: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 10- 18.
- Madusari, S. (2017). Analisis Tingkat Kematangan Kompos Campuran Limbah Padat Kelapa Sawit dengan Penambahan Bioaktivator. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 9(3), 211-222.
- Nugrahini, T. (2020). Kompos Pelepah Kelapa Sawit dengan Bioaktivator Mol Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit untuk Perbaikan Sifat Kimia Tanah Lahan Sub Optimal. *ZIRAA'AH MAJALAH ILMIAH PERTANIAN*, 45(1), 54-61.
- Suryanto, T. (2018). Pemanfaatan Cacahan Limbah Pelepah Kelapa Sawit sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Awal. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 10(2), 133-138.