

Submitted: Februari	Revised: Maret	Accepted: April
---------------------	----------------	-----------------

## Edukasi Masyarakat di Desa Jati Mulyo Mengenai Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Sawit Menjadi Media Tanam Jamur Tiram

Anggi Marviany<sup>1</sup>, Annisa Ibrahim<sup>2</sup>, Mhd. Ikhsan Khairullah<sup>3</sup>, Minarni<sup>4</sup>

[anggiviany@gmail.com](mailto:anggiviany@gmail.com)<sup>1</sup>, [minarni@unja.ac.id](mailto:minarni@unja.ac.id)<sup>2</sup>, [annisaibr04@gmail.com](mailto:annisaibr04@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[ikhsankhairullah38@gmail.com](mailto:ikhsankhairullah38@gmail.com)<sup>4</sup>,

Universitas Jambi<sup>12345</sup>

### abstrak

*Desa jati mulyo yang terletak di Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebagian besar pekerjaan masyarakatnya sebagai petani. Disana berdiri PT. Argo Tumbuh Gemilang yang tersedia limbah secara cuma cuma TKKS. Limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan media pertumbuhan jamur. Tujuan dilaksanakannya kegiatan edukasi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sawit menjadi media tanam jamur tiram adalah untuk mengurangi limbah TKKS di Desa Jati Mulyo dan meningkatkan kualitas pengetahuan masyarakat sebagai upaya pengurangan limbah sawit menjadi produk yang bermanfaat. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu dengan Forum Group Discussion (FGD). Hasil yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa masyarakat memiliki peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan edukasi. Edukasi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tandan sawit bukan hanya penting untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan, tetapi juga dapat menciptakan peluang baru untuk pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan. Proyek ini telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan manfaat limbah TKKS sebagai media budidaya jamur tiram*  
Kata Kunci: Situs web, Program Studi, Media Informasi

Kata Kunci: Edukasi, Limbah TKKS, Masyarakat

*Abstract: Jati Mulyo Village, located in Dendang Sub-district, East Tanjung Jabung Regency, is mostly occupied by farmers. There is a PT. Argo Tumbuh Gemilang which is available for waste only TKKS. Waste empty palm bunches (TKKS) can be used as a basic material for making mushroom growth media. The purpose of implementing community education activities regarding the utilization of palm oil waste into oyster mushroom growing media is to reduce TKKS waste in Jati Mulyo Village and improve the quality of community knowledge as an effort to reduce palm oil waste into useful products. The implementation method used is Forum Group Discussion (FGD). The results obtained can be stated that the community has an increased understanding after participating in educational activities. Community education on the utilization of palm oil bunch waste is not only important to reduce its negative impact on the environment, but can also create new opportunities for economic growth and sustainable development. This project has increased the community's awareness of the benefits of palm bunch waste as a medium for oyster mushroom cultivation.*

Keywords: Education; TKKS Waste; Society;

### PENDAHULUAN

Desa jati mulyo yang terletak di Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebagian besar pekerjaan masyarakatnya sebagai petani. Disana berdiri PT. Argo Tumbuh

Gemilang yang tersedia limbah secara cuma cuma TKKS. Limbah sawit TKKS sisa menjadi sebuah permasalahan baru bagi masyarakat, dimana limbah tersebut sulit didegradasi sehingga semakin lama semakin terjadi penumpukan. Dengan adanya potensi limbah dapat dimanfaatkan menjadi media pembiakan jamur. Jamur yang tumbuh menggunakan media limbah sawit TKKS pada umumnya adalah jenis jamur yang edible atau dapat dimakan (Masykur, 2020).

Limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan media pertumbuhan jamur, kandungan senyawa berupa lignin dan glukosa yang ditemukan di TKKS diketahui mampu untuk memenuhi kebutuhan nutrient dalam proses pertumbuhan jamur tiram (*Pleurotus* sp.). Kandungan-kandungan tersebut juga berguna sebagai kompos yang cocok untuk media pertumbuhan jamur tiram sehingga dapat dibudidayakan oleh masyarakat, hal ini berdampak baik dalam mengurangi dampak dari limbah tandan kosong kelapa sawit. Hal ini selaras dengan (Panda,dkk. 2021)

Limbah TKKS yang seringkali diabaikan masyarakat di Desa Jati Mulyo menarik perhatian kami untuk membantu menanggulangi permasalahan limbah tersebut. Melihat potensial wilayah yang dekat dengan PT pengolah sawit menjadikan melimpahnya pasokan limbah tandan kosong kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan. Upaya penanggulangan limbah TKKS tersebut dilakukan dengan kegiatan edukasi kepada masyarakat di Desa Jati Mulyo melalui kegiatan Forum Group Discussion (FGD) sebagai wadah bagi masyarakat mendapatkan akses pengetahuan terkait pemanfaatan limbah TKKS sebagai media tanam jamur tiram. Hal ini sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan oleh (Bakce,dkk.2019)

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan jamur yang baik untuk dikonsumsi manusia. Umumnya jamur yang buahnya berwarna putih ditanam sehingga disebut jamur tiram putih. Menanam jamur tiram mirip dengan menanam jamur yang bisa dimakan. Budidaya jamur ini memerlukan lignin sebagai sumber makanan jamur dengan cara mengubah polimer karbohidrat menjadi molekul gula yang lebih sederhana dengan bantuan enzim ligninase. Lignin ini dapat dibuat dari tumbuhan (Nurchayani, Dkk. 2022:664).

Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur kayu yang tumbuh pada kayu kering yang membusuk atau sisa-sisa kayu kering. Cara penanaman budidaya jamur tiram umumnya menggunakan media limbah kayu, bahan tambahan utamanya adalah dedak gandum atau dedak padi dan kapur aktif. Sumber daya tambahan ditambahkan ke media yang sedang berkembang yang beradaptasi dengan kebutuhan dan tersedia serta gratis. Seiring berkembangnya industri budidaya jamur tiram, akan semakin banyak bahan untuk membuat media pertumbuhan jamur (baglog) (Mustabi *et al.*, 2016).

Selain jamur tiram yang berwarna putih, ada juga jamur dengan warna berbeda. Dengan kata lain, jamur berwarna merah menandakan adanya tutup (*pileus*) berwarna merah atau merah muda pada badan buah. Umumnya jamur tiram ditanam pada limbah kayu karena mampu mendegradasi lignin dan selulosa atau mempunyai kemampuan mendegradasi lignoselulosa (Saputri, dkk. 2016: 1-10). Miselium jamur mempunyai kandungan protein yang sangat tinggi sehingga dapat mempengaruhi sifat fungsional protein, seperti kapasitas menahan air, penyerapan minyak, stabilitas emulsi, dan pembentukan suatu gel.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan edukasi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sawit menjadi media tanam jamur tiram adalah untuk mengurangi limbah TKKS di Desa Jati Mulyo dan meningkatkan kualitas pengetahuan masyarakat sebagai upaya pengurangan limbah sawit menjadi produk yang bermanfaat. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu dengan Forum Group Discussion (FGD).

## **Metode**

Adapun pendekatan pengabdian yang dilakukan yaitu penyuluhan dengan strategi penerapan Forum Group Discussion (FGD) dimana kelompok masyarakat dikumpulkan di satu ruangan bersama pemateri yang memungkinkan terciptanya suasana kondusif untuk melaksanakan kegiatan FGD tersebut. Penyuluhan merupakan pendekatan pendidikan yang ditujukan untuk mengubah pengetahuan sikap dan keterampilan dari kelompok masyarakat. (Ulma, dkk. 2023). Forum Group Discussion merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data maupun informasi terkait suatu fenomena yang terjadi di lingkungan masyarakat melalui serangkaian kegiatan bertukar pikiran di dalam suatu tempat. (Khilmi, dkk. 2022).

### **1.1. Waktu dan Tempat Pengabdian**

Pelaksanaan kegiatan edukasi masyarakat ini dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2023 di Desa Jati Mulyo, Kecamatan Dendang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

### **1.2. Metode dan Rancangan Pengabdian**

Mekanisme pelaksanaan kegiatan edukasi kepada masyarakat ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### **1. Simple random sampling**

Penggunaan teknik ini adalah mengambil sampel secara acak dari keseluruhan populasi, cara pengambilan sampel dapat menggunakan rumus slovin dengan mengambil 10% jumlah peserta secara acak dari keseluruhan peserta yang hadir, dimana jumlah keseluruhan peserta adalah 50 orang, sehingga di dapatkan 5 orang acak sebagai sampel.

#### **2. Pelaksanaan kegiatan**

Tahap pelaksanaan merupakan suatu tindakan yang dilakukan berdasarkan dari suatu rencana yang telah disusun. Tahap pelaksanaan ini adalah tahap inti dan bentuk tindak lanjut dari penentuan Teknik sampel yang telah ditentukan. (Noveri, dkk. 2023)

#### **3. Pre-test**

Sampel acak yang telah ditentukan kemudian diberi pertanyaan sebelum kegiatan dimulai, 5 orang tersebut diberikan pertanyaan pre-test sebanyak 5 butir soal. Hal ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat sebelum diberikan edukasi.

#### **4. Post-test**

Pada saat akhir sesi forum grup discussion, dilakukan post-test kepada 5 orang yang telah mengerjakan pre-test, jumlah pertanyaan yang diberikan masih sama seperti butir

soal pre-test namun dengan isi pertanyaan yang berbeda. Pada test ini diberikan pertanyaan seputar pemahaman yang didapatkan setelah kegiatan FGD berakhir, hal ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat setelah diberikan edukasi.

#### 5. Penentuan parameter atau variable keberhasilan

Parameter atau variabel yang menjadi penilaian penting adalah meningkatnya grafik pengetahuan masyarakat sebelum diberikan edukasi dan sesudah diberikan edukasi terkait prosedur pemanfaatan limbah sawit menjadi media tanam jamur tiram.

#### 1.3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel yang digunakan adalah Teknik random sampling yaitu Teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata dan kesamaan yang ada dalam suatu populasi.

#### Hasil dan Pembahasan

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis statistik dapat dilihat pada tabel:

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

No	Statistik	Pretest	Posttest
1	Jumlah sampel	5	5
2	Skor tertinggi	40	80
3	Skor terendah	20	60
4	Skor rata-rata	28	64
5	Std. deviasi	9,797	8
6	Variasi	96	64

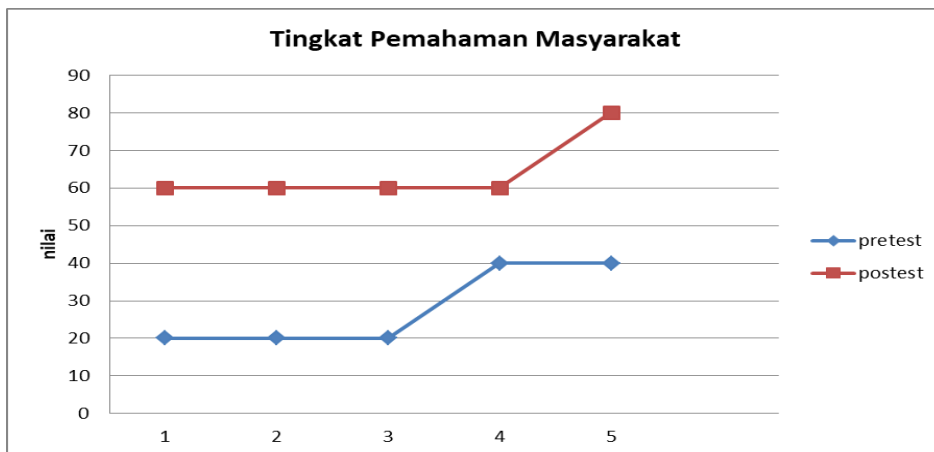
Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis statistik deskriptif data dapat dideskripsikan hasil pretest dari sampel masyarakat yang menjadi peserta, diperoleh skor rata-rata 28. Skor tertinggi yang diperoleh 40 dan skor terendah 20 dengan standar deviasi 9,797. Hasil posttest dari sampel masyarakat yang menjadi peserta, diperoleh skor rata-rata peserta didik 64. Skor tertinggi yang diperoleh 80 dan skor terendah 60 dengan standar deviasi 8.

Tabel 2. Kategori Tingkat Pemahaman Masyarakat

Data	Skor Rata-Rata	Kategori Pemahaman
Pretest	28	Rendah
Posttest	64	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 di atas, skor pretest hasil pemahaman masyarakat berada pada kategori rendah dengan skor 28. Sedangkan skor posttest hasil pemahaman masyarakat berada pada kategori tinggi dengan skor 64.

Penilaian hasil dilakukan berdasarkan nilai dari hasil pre-test dan posttest masyarakat. Hasil analisis statistik deskriptif nilai pre-test dan post-test disajikan pada tabel 1. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa persentase pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sawit menjadi media tanam jamur tiram menunjukkan peningkatan. Sebanyak 2 sampel mendapatkan nilai tertinggi yaitu 40 pada saat menjawab soal pretest. Rata-rata skor pre-test masyarakat berdasarkan sampel yaitu 28. Sedangkan Pada post-test terjadi peningkatan nilai, rata-rata meningkan dibandingkan nilai hasil pretest. Rata-rata skor post-test masyarakat yaitu sebesar 64. Dapat dinyatakan bahwa masyarakat memiliki peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan edukasi. Hasil peningkatan pemahaman masyarakat dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 1.** Hasil Peningkatan Pemahaman Masyarakat

Hasil yang dicapai dalam kegiatan edukasi kepada masyarakat ini adalah meningkatnya pemahaman tentang cara pemanfaatan limbah sawit yang memberikan pengetahuan dan skill bagi masyarakat Desa Jati Mulyo. Kegiatan ini sudah melakukan koordinasi awal dengan bapak kepala desa dan juga ibu ketua BPD desa Jati Mulyo, kecamatan Dendang, Tanjung Jabung Timur dan telah mendapatkan izin rekomendasi untuk mengadakan pelatihan dari kepala desa dikarenakan kegiatan edukasi ini dapat membantu masyarakat terutama ibu rumah tangga untuk dapat memanfaatkan limbah TKKS sehingga menjadi lapangan pekerjaan tambahan dan meningkatkan pendapatan ekonomi.

Kegiatan edukasi kepada masyarakat Desa Jati Mulyo dilakukan setelah adanya survei awal. Adapun peserta kegiatan ini disiapkan oleh pihak desa yang merupakan masyarakat sekitar terutama ibu rumah tangga atau ibu-ibu PKK. Dalam pelaksanaan kegiatan ini masyarakat sangat antusias mengikuti sosialisasi edukasi mengenai

pembuatan media pertumbuhan jamur tiram dengan memanfaatkan limbah tandan kosong kelapa sawit, seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Sosialisasi dengan Masyarakat

Hasil kegiatan edukasi dan sosialisasi ini memberikan masyarakat pengetahuan lebih tentang manfaat limbah tandan kosong kelapa sawit dan juga jamur tiram, baik dari segi manfaat kesehatan maupun tentang pemasaran jamur tiram, sehingga dapat meningkatkan minat masyarakat terhadap konsumsi jamur tiram bagi kesehatan. Dengan adanya pemahaman masyarakat, nantinya akan berdampak baik bagi lingkungan dan juga kualitas sumber daya manusia yang berada di desa tersebut. Edukasi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tandan sawit bukan hanya penting untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan, tetapi juga dapat menciptakan peluang baru untuk pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan.

Jamur putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jenis jamur yang banyak dikonsumsi dan dibudidayakan. Jamur putih mengandung nutrisi berupa serat, protein, vitamin, mineral, antioksidan, lemak dan karbohidrat. Khasiat jamur tiram, dapat meningkatkan imunitas tubuh. Kandungan beta-glukan pada jamur putih membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh sehingga memberikan ketahanan alami terhadap infeksi. Jamur tiram menyehatkan jantung karena mengandung serat, zat besi, dan potasium yang membantu menjaga kesehatan jantung dan mengurangi risiko penyakit jantung. Mengatur gula darah, serat yang terdapat pada jamur tiram membantu mengontrol kadar gula darah dan bermanfaat bagi penderita diabetes. Sumber protein nabati, cocok sebagai sumber protein nabati bagi vegetarian atau vegan. Kesehatan tulang, fosfor dan vitamin D dapat mendukung kesehatan tulang dan gigi. Detoksifikasi tubuh, mencegah kanker, senyawa dalam jamur, seperti beta-glukan, dapat membunuh sel kanker, menurut beberapa penelitian.

Salah satu fenomena yang terjadi di tempat penumpukan TKKS adalah banyaknya jamur yang tumbuh pada limbah tersebut. Jamur yang tumbuh tersebut umumnya jenis jamur yang edible atau dapat dimakan. Studi pemanfaatan TKKS sebagai media pertumbuhan jamur saat ini masih terbatas. Padahal budidaya jamur dengan media TKKS memiliki beberapa keuntungan diantaranya TKKS tersedia melimpah, TKKS dapat terdegradasi secara alami, jamur yang dihasilkan dapat dikonsumsi untuk menambah asupan nutrisi masyarakat dan sisa limbah media jamur dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik serta sebagai bioremediasi herbisida pada lahan pertanian (Hidayati, Dkk. 2015:74).

## **Kesimpulan**

Hasil dari proyek edukasi masyarakat di desa Jati Mulyo tentang pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur menunjukkan bahwa proyek ini telah meningkatkan kesadaran akan manfaat limbah TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) sebagai media budidaya jamur tiram. Selain itu, usaha budidaya ini dapat meningkatkan komersialisasi jamur tiram dan jamur merang. Pelatihan ini akan meningkatkan produktivitas sumber daya desa Jati Mulyo.

## **Daftar Pustaka**

- Bakce, D., Syahza,A., Bahri, S., Irianti, M., Riadi, R. M., & Asmit, B. (2019). Pemanfaatan limbah kelapa sawit untuk budidaya jamur merang dalam upaya perbaikan ekonomi desa: Pengabdian kepada masyarakat di Desa Kampung Baru, Kabupaten Pelalawan. *In Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 1, pp. 235-242).
- Hidayati, Hidayat, M. R., Asmawit. (2015). Pemanfaatan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram Putih. *BIOPROPAL INDUSTRI*. Vol. 6 No.2 :73-80.
- Khilmi, M., Endrasto, A., Setyawan, A. N., Lizana, U. J., & Cahyo, C. D. (2022). Pemberdayaan Masyarakat bersama TAMAN Sidrap Melalui Pertanian Terintegrasi di Desa Martadinata. *Prospect: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, vol 1, No, 4, 194-202.
- Masykur.(2020). Pengembangan Industri Kelapa Sawit Sebagai Penghasil energi Bahan Bakar Alternatif dan Mengurangi Pemanasan Global (Studi di Riau sebagai penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia). *Jurnal Reformasi*, 3(2). 96-107.
- Mustabi J, Jumatriatika H, Mega Johan. Peningkatan Nilai Tambah Baglog Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dari lamanya Inkubasi. 2016. Seminar Nasional Peternakan 2. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Noveri, Fitri, E. R., Fajri, Erlinda, R., Situmorang, H., syafri. (2023). Pembinaan Kelompok Tani Wanita Nagari Subarang Air Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Pengelolaan Kebun Kakao Rakyat. *Jornal Of Community Engangement Research For Suistanability*. Vol 3, No. 4 : 2807-6451
- Nurcahyani, E., Yulianty., Sutyarso. (2022). Pelatihan Budidaya Jamur Tiram Untuk Peningkatan Pendapatan Petani di Desa Bandar Sari, Padang Ratu, Lampung Tengah. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Volume 1, No.06: 664-670.

- Panda, A., Dirgantara, M., & Haryono, A. (2021). Pelatihan Pengolahan Jamur Tiram untuk Meningkatkan Keterampilan dan Pendapatan Petani Jamur di Desa Tanjung Sangalang. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 7-12.
- Saputri R, Periadnadi, dan Nurmiati. (2016). Pengaruh Kapur dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Tiram Merah Muda (*Pleurotus flabellatus*). *Online Jurnal of Natural Science*. 5(1): 1-10.
- Ulma, R. O., Elwamendri, Damayanti, Y., Fitri, Y., Fathoni, Z. (2023). Implementasi Pertanian Ramah Lingkungan Berbasis Leisa (Low External Input Sustainable Agriculture) Pada Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Setiris Kecamatan Maro Sebo Kabupaten Muaro Jambi. *Jornal Of Community Engangement Research For Suistanability*. Vol 3, No. 6 : 2807-6451