PENINGKATAN PENGETAHUAN KELOMPOK WANITA TANI (KWT) MELALUI PENYULUHAN PEMANFAATAN LIDI KELAPA SAWIT SEBAGAI BAHAN BAKU ANYAMAN PIRING

Adinda Rispina Simbolon[1], Firman Raydav Lamtorang Silalahi[2], Hadi Wijoyo[3]

[1,2]*Polbangtan Medan*
E-mail : adindarispinas@gmail.com

ABSTRAK

Lidi kelapa sawit merupakan sumber daya alam yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk kerajinan bernilai ekonomi, namun pemanfaatannya masih rendah karena keterbatasan pengetahuan masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tersebut adalah melalui kegiatan penyuluhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan pengetahuan Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring di Kecamatan Padang Bolak Tenggara, Kabupaten Padang Lawas Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret–Mei 2026 dengan sasaran anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Jagung Manis Bersama. Metode yang digunakan meliputi identifikasi potensi wilayah, pelaksanaan penyuluhan, serta evaluasi dampak melalui pengukuran pre-test dan post-test. Materi penyuluhan mencakup potensi limbah lidi kelapa sawit, prosedur pembuatan anyaman piring, analisis usaha, dan pemasaran produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan pengetahuan sasaran secara signifikan. Nilai rata-rata pre-test sebesar 47% meningkat menjadi 86% pada post-test dengan selisih peningkatan sebesar 39% dan tingkat peningkatan pengetahuan mencapai 81%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan Kelompok Wanita Tani mengenai pemanfaatan lidi kelapa sawit menjadi anyaman piring yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Dengan demikian, penyuluhan dapat menjadi strategi pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pemanfaatan limbah perkebunan secara produktif dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *Anyaman Piring, Penyuluhan, Kelompok Wanita Tani, Dan Pengetahuan*

ABSTRACT

Oil palm fronds are a natural resource that has the potential to be utilized into craft products with economic value, but their utilization is still low due to limited public knowledge. One effort that can be done to increase this knowledge is through extension activities. This study aims to analyze the increase in knowledge of Women Farmers Groups (KWT) through extension of the use of oil palm fronds as raw material for woven plates in Padang Bolak Tenggara District, North Padang Lawas Regency. The study was conducted in March–May 2026 targeting members of the Joint Sweet Corn Women Farmers Group (KWT). The methods used included identifying regional potential, implementing extension activities, and evaluating impacts through pre-test and post-test measurements. Extension materials included the potential of oil palm frond waste, procedures for making woven plates, business analysis, and product marketing. The results showed that extension activities were able to significantly increase the target's knowledge. The average pre-test score of 47% increased to 86% in the post-test with a difference of 39% and the level of knowledge increase reached 81%. These results indicate that the extension program was effective in increasing the knowledge of the Women's Farmers Group regarding the use of oil palm fronds to weave plates with both utility and sales value. Therefore, extension can be a community empowerment strategy to support the productive and sustainable use of plantation waste.

Keywords : *Woven Plates, Extension, Women's Farming Groups, And Knowledge*

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Selain menghasilkan produk utama berupa minyak sawit, tanaman kelapa sawit juga menghasilkan limbah perkebunan dalam jumlah besar, salah satunya pelepah kelapa sawit yang mengandung lidi. Luas areal perkebunan kelapa sawit yang semakin besar berbanding lurus dengan peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan, salah satunya berupa pelepah kelapa sawit. Limbah pelepah kelapa sawit berasal dari kegiatan pemangkasan dan pemanenan yang dilakukan secara rutin dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit. Menurut Zandra *et al* (2021), setiap hektar perkebunan kelapa sawit berpotensi menghasilkan limbah pelepah sekitar 10 ton per tahun. Selama ini, limbah lidi kelapa sawit umumnya dibiarkan menumpuk di areal perkebunan atau dibakar sehingga belum memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Padahal, lidi kelapa sawit memiliki potensi untuk diolah menjadi berbagai produk kerajinan, salah satunya anyaman piring yang memiliki nilai fungsi, estetika, dan nilai jual. Pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai tambah sejalan dengan konsep hilirisasi dan ekonomi sirkular yang mendorong optimalisasi sumber daya lokal serta pengurangan limbah pertanian.

Limbah pelepah dan lidi kelapa sawit merupakan sumber daya yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk kerajinan yang memiliki nilai tambah ekonomi serta dapat mendukung upaya pengurangan limbah perkebunan Rahayu *et al* (2023). Pemanfaatan lidi kelapa sawit menjadi produk kerajinan tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga manfaat lingkungan. Pengolahan limbah pelepah kelapa sawit dapat mengurangi penumpukan limbah di lahan perkebunan yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan sanitasi kebun. Selain itu, pengembangan kerajinan berbasis limbah pertanian dapat menjadi alternatif usaha rumah tangga yang berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, khususnya bagi Kelompok Wanita Tani (KWT). Namun demikian, hasil identifikasi potensi wilayah dan wawancara dengan penyuluh pertanian di Kecamatan Padang Bolak Tenggara menunjukkan bahwa pemanfaatan lidi kelapa sawit masih tergolong rendah karena sebagian besar masyarakat menganggapnya sebagai limbah yang tidak memiliki nilai ekonomi. Kondisi tersebut menunjukkan masih terbatasnya pengetahuan masyarakat mengenai potensi dan teknik pemanfaatan lidi kelapa sawit.

Penyuluhan pertanian merupakan salah satu bentuk pendidikan nonformal yang bertujuan mendorong perubahan perilaku sasaran melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Menurut Abdullah (2025), penyuluhan dengan dukungan media yang sesuai mampu meningkatkan pengetahuan sasaran dalam menerima inovasi pertanian. Hasil penelitian Rohayati *et al* (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah lidi kelapa sawit menjadi produk kerajinan dapat memberikan nilai tambah ekonomi sekaligus mengurangi dampak lingkungan. Penelitian Pasadja *et al* (2022) juga menjelaskan bahwa proses penyuluhan yang dilaksanakan dengan metode dan media yang tepat dapat meningkatkan pemahaman serta kemampuan sasaran dalam menerapkan suatu inovasi. Sementara itu, Avazura *et al* (2024) menyatakan bahwa pemberdayaan kelompok masyarakat melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam pengembangan usaha berbasis potensi lokal.

Berbagai penelitian terdahulu umumnya membahas pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai produk kerajinan maupun efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji peningkatan pengetahuan Kelompok Wanita Tani melalui penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman

piring di Kecamatan Padang Bolak Tenggara masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kontribusi dalam mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji efektivitas penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan sasaran mengenai pemanfaatan limbah lidi kelapa sawit menjadi produk kerajinan bernilai ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan pengetahuan Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring di Kecamatan Padang Bolak Tenggara, Kabupaten Padang Lawas Utara.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Padang Bolak Tenggara, Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Maret sampai Mei 2026. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut memiliki potensi limbah lidi kelapa sawit yang melimpah, namun pemanfaatannya sebagai produk kerajinan masih rendah.

Sasaran penyuluhan dalam penelitian ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kecamatan Padang Bolak Tenggara. Penentuan peserta penyuluhan dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria yaitu anggota KWT yang aktif, memiliki tingkat pendidikan minimal Sekolah Dasar (SD), serta memiliki atau mengelola lahan kelapa sawit minimal 1 hektar. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh sebanyak 15 orang responden yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani Jagung Manis Bersama di Desa Tangga-Tangga Hambeng sebagai sasaran penyuluhan.

Variabel penelitian terdiri atas variabel peningkatan pengetahuan anggota KWT mengenai pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring. Pengukuran pengetahuan dilakukan melalui pemberian pre-test sebelum penyuluhan dan post-test setelah penyuluhan dilaksanakan. Instrumen pengukuran pengetahuan berupa kuesioner yang terdiri atas lima butir pertanyaan dengan alternatif jawaban benar dan salah. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi wilayah dan potensi pemanfaatan limbah lidi kelapa sawit. Wawancara dilakukan dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan anggota KWT untuk memperoleh informasi pendukung penelitian. Sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Tingkat pengetahuan dihitung berdasarkan persentase skor pre-test dan post-test menggunakan rumus nilai sebagai berikut.

$$\text{Nilai Pre-Test} = \frac{Jumlah\ jawaban\ benar}{Nilai\ maksimum} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Post-Test} = \frac{Jumlah\ jawaban\ benar}{Nilai\ maksimum} \times 100\%$$

Selisih pengetahuan = Rata-Rata Post-Test – Rata-Rata Pre-Test

$$\%\ \text{Peningkatan pengetahuan} = \frac{Nilai\ Post\ Test - Nilai\ Pre\ Test}{Nilai\ Pre\ Test} \times 100\%$$

Peningkatan pengetahuan dihitung berdasarkan selisih nilai rata-rata post-test dan pre-test serta persentase peningkatan pengetahuan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan uraian

deskriptif untuk menjelaskan perubahan tingkat pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani setelah mengikuti kegiatan penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit menjadi anyaman piring.

HASIL PENILAIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan gambaran umum mengenai kondisi sasaran penyuluhan yang dapat memengaruhi peningkatan pengetahuan. Responden dalam penelitian ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) yang menjadi sasaran penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring.

Tabel 1. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase(%)
1.	SD	4	27
2.	SMP/SLTP	3	20
3.	SMA/SLTA	7	46
4.	PGAN	1	7
	Total	**15**	**100**

Sumber: Analisis data primer (2026)

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan pengetahuan yang dapat mendorong terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Tingkat pendidikan sasaran turut memengaruhi kemampuan dalam memahami inovasi, membentuk sikap, serta mengembangkan keterampilan terkait pemanfaatan lidi kelapa sawit menjadi anyaman piring di Desa Tangga-Tangga Hambeng, Kecamatan Padang Bolak Tenggara, Kabupaten Padang Lawas Utara. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki, semakin baik pula kemampuan sasaran dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi serta inovasi yang diberikan. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Koruwu, Managanta, dan Dewi (2022) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berperan dalam menentukan kompetensi petani dalam menjalankan kegiatan pertanian. Selain itu, pendidikan memengaruhi respons petani terhadap inovasi teknologi dan kemudahan dalam mengakses informasi baru. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami serta mengadopsi teknologi yang diperkenalkan.

Tabel 2. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas (Ha)	Jumlah	Persentase(%)
1	1	9	60%
2	2	1	7%
3	≥ 3	5	33%
Total	**15**	**100%**	7

Sumber: Analisis data primer (2026)

Luas lahan yang dimiliki oleh sasaran merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi minat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran nonformal, termasuk kegiatan penyuluhan. Sasaran yang memiliki areal perkebunan kelapa sawit yang lebih luas umumnya memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk memperoleh informasi dan meningkatkan pengetahuan guna mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Dalam konteks penelitian ini, luas lahan menjadi faktor pendorong bagi sasaran untuk memanfaatkan limbah lidi kelapa sawit yang

dihasilkan menjadi produk kerajinan berupa anyaman piring yang memiliki nilai guna serta nilai ekonomi. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya yang berasal dari lahan perkebunan dapat memberikan nilai tambah dan berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat.

a) Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam pembentukan perilaku dan tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan cenderung lebih stabil, konsisten, dan bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak didukung oleh pemahaman yang memadai. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan menjadi aspek penting dalam mendorong terjadinya perubahan perilaku yang diharapkan (Jurkani *et al*., 2025). Tingkat pengetahuan petani dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya tingkat pendidikan, akses terhadap media dan informasi, kondisi sosial budaya, keadaan ekonomi, lingkungan, pengalaman, serta usia. Pengetahuan akan lebih mudah diterima dan dipahami apabila didukung oleh ketersediaan sumber informasi yang memadai serta metode penyampaian yang efektif. Sebaliknya, keberadaan informasi yang cukup tanpa diiringi dengan teknik penyampaian yang sesuai dapat menghambat proses penerimaan dan pemahaman informasi oleh petani (Latif *et al*., 2023).

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh sasaran penyuluhan menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilaksanakan telah berjalan efektif. Efektivitas tersebut didukung oleh penggunaan metode ceramah dan demonstrasi cara yang memungkinkan sasaran penyuluhan memperoleh pengetahuan secara teoritis maupun praktis. Demonstrasi cara memberikan kesempatan kepada sasaran untuk mengamati secara langsung proses pembuatan anyaman piring dari lidi kelapa sawit sehingga materi lebih mudah dipahami.

Selain metode yang digunakan, keberhasilan penyuluhan juga dipengaruhi oleh penggunaan media folder dan benda sesungguhnya. Media tersebut membantu peserta memahami informasi secara visual dan memberikan contoh nyata mengenai produk anyaman piring yang dapat dihasilkan dari limbah lidi kelapa sawit. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pasadja *et al* (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan metode dan media penyuluhan yang tepat dapat meningkatkan pengetahuan sasaran secara signifikan. Kondisi ini juga sejalan dengan penelitian Yahya *et al* (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media dan benda sesungguhnya mampu meningkatkan pemahaman sasaran penyuluhan secara lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara verbal semata.

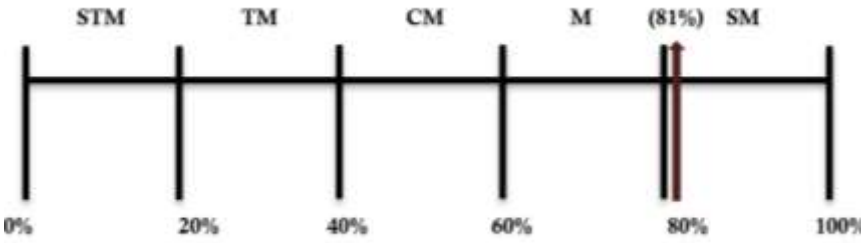
Tabel 3. Data Hasil Tabulasi Tingkat Pengetahuan

Jenis Nilai	Perhitungan	Persentase (%)
Nilai Rata-Rata Pre Test	$\frac{121}{255}\ x\ 100\%$	47%
Nilai Rata-Rata Post Test	$\frac{201}{255}\ x\ 100\%$	86
Nilai Selisih Rata-Rata	86% - 47%	39%
% pengetahuan	$\frac{86\% - 47\%}{47\%}\ x\ 100\%$	81%

Sumber: Analisis data primer (2026)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum penyuluhan berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 47%. Setelah mengikuti penyuluhan, tingkat pengetahuan meningkat menjadi 86%. Dengan demikian terjadi peningkatan sebesar 39%

atau sebesar 81% dibandingkan kondisi awal. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan pemahaman responden mengenai pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring. Peningkatan pengetahuan yang terjadi menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan telah menjalankan fungsi edukatif secara efektif dalam memperkenalkan inovasi pemanfaatan limbah kelapa sawit. Peningkatan pengetahuan juga ditunjukkan pada garis kontinum berikut ini.



Gambar 1. Garis kontinum pengetahuan

Keterangan:

0% - 20% : Sangat Tidak Mengetahui
21% - 40% : Tidak Mengetahui
41% - 50% : Cukup Mengetahui
51% - 80% : Mengetahui
81% - 100% : Sangat Mengetahui

Peningkatan pengetahuan yang terjadi menunjukkan bahwa sasaran telah memahami potensi pemanfaatan limbah lidi kelapa sawit. Lidi kelapa sawit yang sebelumnya dianggap tidak memiliki nilai ekonomi, kini dipahami sebagai sumber daya alam yang dapat diolah menjadi produk kerajinan berupa anyaman piring yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Pengetahuan yang meningkat diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan limbah kelapa sawit secara lebih produktif. Selain memberikan nilai tambah ekonomi, pemanfaatan limbah menjadi anyaman piring juga berpotensi mengurangi pencemaran lingkungan akibat penumpukan pelepah dan lidi kelapa sawit di area perkebunan.

KESIMPULAN

Penyuluhan pemanfaatan lidi kelapa sawit sebagai bahan baku anyaman piring terbukti mampu meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kecamatan Padang Bolak Tenggara, Kabupaten Padang Lawas Utara. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan meningkat dari 47% sebelum penyuluhan menjadi 86% setelah penyuluhan dilaksanakan, dengan peningkatan pengetahuan sebesar 81%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa materi, metode, dan media penyuluhan yang digunakan efektif dalam membantu sasaran memahami materi penyuluhan yang telah disampaikan. Dengan demikian, penyuluhan dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan pemanfaatan limbah perkebunan sekaligus mendukung pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, S. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Cetak Leaflet Dan Folder Terhadap Tingkat Pengetahuan Petani Sayuran Dalam Pembuatan Pupuk Kompos Di Desa Wonua Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Ilmiah Inovasi Dan Komunikasi Pembangunan Pertanian. https://doi.org/https://doi.org/10.56189/jiikpp.v4i4.29

Avazura, A., Wasyifa, O. M., Utami, P., Sari, R., & Dewi, R. S. (2024). Peran Kelompok Wanita Tani (KWT) di Tanjung Pinang. Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial dan Humaniora, 2. https://doi.org/https://doi.org/10.47861/tuturan.v2i1.667

Jurkani, Wijayanto, B., & Sumaryanto. (2025). Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Petani Terhadap Padi (*Oryza sativa* L) Varietas Inpari 32 Di Desa Teluk Daun Kecamatan Amuntai Utara Kabupaten Hulu Sungai Utara. 50. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31602/zmip.v50i1.12295

Koruwu, M., Managanta, A. A., & Dewi, E. S. (2022). Pengaruh Keberhasilan Penyuluhan Pertanian Dengan Menggunakan Alat Peraga (Studi Kasus di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik). Jurnal Ilmu Pertanian, 1, 83–95. https://doi.org/https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v6i1.3790

Latif, Y., Bempah, I., Saleh, Y., Agribisnis, J., Pertanian, F., Gorontalo, U. N., Bolango, K. B., Pertanian, F., Gorontalo, U. N., & Bolango, K. B. (2023). Tingkat pengetahuan sikap dan keterampilan petani terhadap usahatani jagung di kecamatan tibawa kabupaten gorontalo. Jurnal Ilmiah Agribisnis, 8. https://doi.org/https://doi.org/10.37046/agr.v0i0.18386

Pasadja, S., Managanta, A. A., Ridwan, & Purwatiningsih, N. A. (2022). Hubungan Karakteristik dan Proses Penyuluhan dengan Efektivitas Komunikasi Penyuluh pada Petani Padi Sawah. Prosiding Temu Teknis, 190–204. https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/25864

Rahayu, R., Adha, I., Fatihah, N., Ariyanto, A., Ilmu, M., Sekolah, L., Univeritas, P., & Kuning, L. (2023). Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pembuatan Piring Lidi Bernilai Ekonomis Di Desa Lubuk Garam Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis. Ilmu Lingkungan, 30–36. https://doi.org/https://journal.unilak.ac.id/index.php/GreenTech

Rohayati, W., Elsi, S. D., Muhamad, H. A., Fatriani, R. M., & Pratiwi, C. S. (2024). Inovasi Kewirausahaan Sosial Pemerintah Desa Melalui Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Bagi PKK, Pemuda Pemudi di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. Journal of Human And Education, *4*. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jh.v4i5.1578

Yahya, M., Herawaty, Misiyem, & Lestary, E. W. (2021). Keefektifan Penggunaan Media Sesungguhnya Dalam Penyuluhan Pengendalian Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Jagung Di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Agrica Ekstensia. https://doi.org/https://doi.org/10.55127/ae.v15i2.92

Zandra, R., Indar, P., Pasa, Y. A., Sabariah, S., Arib, M., Kencana, A. M., Fitria, N., Waluyati, B., Ariyadi, A., & Dewangga, R. O. (2021). Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Sebagai Bahan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat.