

DIVERSIFIKASI LIMBAH LIDI KELAPA SAWIT SEBAGAI INCOME GENERATING PADA KWT MUSARA GAYO ACEH TAMIANG

Adnan¹, Adi Bejo Suwardi², Baihaqi³, Rosmaiti⁴, Imam Hadi Sutrisno⁵,
Cut Gustiana⁶, Silvia Anzhita⁷

^{1,4,6,7}Agriculture Faculty, Universitas Samudra, Indonesia

^{2,3,5}Teacher Training and Education Faculty, Universitas Samudra, Indonesia

adnan@unsam.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperkenalkan diversifikasi limbah lidi kelapa sawit menjadi aneka produk kerajinan tangan bernilai ekonomis kepada 25 anggota kelompok Wanita tani Musara Gayo desa batu bedulang dalam rangka meningkatkan income generating bagi anggota kelompok. sekaligus meningkatkan kemampuan praktis dalam menciptakan aneka produk kerajinan tangan berbahan lidi sawit, Metode yang digunakan adalah participatory action research dan transfer teknologi melalui serangkaian tahapan kegiatan antaranya koordinasi, sosialisasi, pelaksanaan kegiatan, serta monitoring dan evaluasi. ..Seluruh tahapan kegiatan yang dilakukan terangkum melalui lembar *posttest* dimana 10 anggota kelompok (40%) mengetahui teknik perautan lidi sawit yang baik, 8 anggota kelompok (35%) sangat mengetahui teknik akhir mengkilatkan produk, 18 anggota kelompok (72%) mengetahui teknik pembuatan bagian bawah produk, 16 anggota kelompok (66%) cukup mengetahui berapa jenis produk kerajinan yang dihasilkan, 5 anggota kelompok (23%) mengetahui peralatan yang digunakan selama masa produksi, Disimpulkan bahwa 46,3% anggota kelompok mengetahui materi pemilihan dan pengumpulan bahan baku dan 54,5% anggota kelompok mengetahui materi pelembutan dan pemrosesan lidi sawit. Hal ini memperlihatkan bahwa diversifikasi produk limbah lidi sawit sangat membantu mitra dalam mempercepat dan memberikan nilai tambah ekonomis bagi anggota kelompok.

Kata Kunci: Diversifikasi; Kerajinan Tangan; Lidi Sawit; KWT Musara Gayo.

Abstract: This community service (PKM) aims to introduce the diversification of oil palm leaf waste into various economically valuable handmade craft products to 25 members of the Musara Gayo women's farmer group at Batu Bedulang Village, in order to increase income generation for group members, while simultaneously enhancing practical skills in creating various craft products made from palm leaf sticks. The methods used are participatory action research and technology transfer through a series of activities, including coordination, socialization, implementation, as well as monitoring and evaluation. All stages of the activities are summarized through a post-test sheet, where 10 group members (40%) are familiar with the proper technique for shaving palm leaf sticks, 8 members (35%) are very familiar with the technique for polishing the final product, 18 members (72%) are familiar with the technique for making the bottom part of the product, 16 members (66%) are sufficiently familiar with the types of craft products produced, and 5 members (23%) are familiar with the equipment used during the production process. It is concluded that 46.3% of group members understand the material for selecting and gathering raw materials, and 54.5% of group members understand the material for softening and processing palm leaf sticks. This shows that the diversification of oil palm leaf waste products greatly helps partners in accelerating and providing economic added value for group members.

Keywords: Diversification; Handicraft; oil palm frond midrib; KWT Musara Gayo.



Article History:

Received: 13-11-2024

Revised : 12-12-2024

Accepted: 19-12-2024

Online : 01-02-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Limbah lidi kelapa sawit adalah sisa-sisa yang dihasilkan dari proses pengolahan kelapa sawit, khususnya dari batang dan daun kelapa sawit. Limbah ini umumnya berupa serabut, daun, dan lidi yang tidak terpakai setelah pengolahan buah kelapa sawit menjadi minyak. Limbah lidi sawit juga berkontribusi pada sektor pertanian, energi terbarukan dan industri kerajinan (Julnaldi et al., 2023). Disamping itu pemanfaatan potensi pelepah kelapa sawit turut meningkatkan sumber daya manusia sekaligus pendapatan secara ekonomis bagi masyarakat (Resdati et al., 2022).

Pemanfaatan limbah lidi sawit saat ini telah menjadi bagian dari program 3R (Reduce, Reuce, Recycle) dalam rangka pengelolaan manajemen limbah dan pelestarian lingkungan (Dewi et al., 2023). Hal ini ditegaskan oleh Azmi et al. (2022) bahwa limbah kelapa sawit dapat menghasilkan produk yang bernilai ekonomis. Disisi lain, pemanfaatan sumber potensi alam menjadi produk yang bernilai mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat (Ridhwan et al., 2021).

Saat ini banyak produk yang dihasilkan melalui pemanfaatan limbah kelapa sawit sehingga secara langsung dapat mengurangi limbah itu yang ada di alam yang umumnya hanya menjadi limbah dan tidak dimanfaatkan secara maksimal (Lestari et al., 2022). Dibagian lain, Hasibuan (2021) menyebut bahwa salah satu bentuk limbah yang dihasilkan oleh kelapa sawit berupa limbah cair dan padat yang berpotensi untuk produksi bioplastik dan meningkatkan nilai tambah dan mendukung industri kelapa sawit berkelanjutan. Suwardi et al. (2020) menekankan bahwa diverfisikasi produk berbahan limbah lidi sawit menjadi aneka produk kerajinan tangan dan tenun merupakan salah satu bentuk kreatifitas dalam membangun image produk itu sendiri.

Data BPS Aceh Tamiang dalam angka tahun 2023 menyebutkan luas lahan kelapa sawit sesuai dengan jumlah produksinya mencapai 86, 378 Ha yang dikelola oleh 45 perusahaan kelapa sawit milik pemerintah dan swasta. Di kecamatan Bandar Pusaka luasan kelapa sawit adalah 2.813 Ha yang rerata di miliki oleh perusahaan swasta dan swadaya masyarakat. Sektor perkebunan menyumbang PAD setiap tahunnya sebesar Rp. 43 miliar dan kontribusi ini masih terbilang rendah dibandingkan dengan kontribusi pada sektor lainnya di kabupaten Aceh Tamiang.

KWT Musara Gayo merupakan bagian dari Kelompok tani Maju Jaya yang didirikan pada tahun 2013 dengan 25 anggota luas lahan seluas 68,5 Ha. Salah satu kegiatan yang dijalankan adalah penjualan produk lidi kelapa sawit yang sudah dihaluskan dengan nilai produk yang dihasilkan senilai Rp3.000/ikat dimana setiap anggotanya mampu memperoleh pendapatan sebesar Rp60.000/minggu yang hasilnya digunakan untuk menambah pendapatan anggota kelompok itu. Pemilihan aktifitas ini didasarkan atas ketersediaan bahan baku berupa lidi sawit yang banyak ditemukan pada lahan kebun milik anggota kelompok. Hal ini diperkuat oleh Syafitri (2023)

yang menyebut produk olahan berbahan limbah lidi kelapa sawit merupakan salah satu produk kreatif dan bernilai ekonomis disamping itu Sembiring (2016) mengungkapkan bahwa produk limbah padat kelapa sawit mampu menghasilkan aneka produk yang minati oleh pasat global.

Terbatasnya pengetahuan dan diversifikasi produk berbahan lidi sawit menyebabkan Poktan hanya mampu memproduksi produk lidi kelapa sawit dengan nilai jual produk yang rendah serta belum mampu menambah pendapatan bagi anggota kelompok secara signifikan. Selain itu belum dimanfaatkannya teknologi produksi dan pemasaran berbasis e-marketing turut berdampak terhadap usaha kelompok ini. Untuk itulah diperlukan pendampingan intens terkait penciptaan nilai tambah produk lidi sawit menjadi aneka produk kerajinan tangan bernilai ekonomis sehingga dapat menambah pendapatan bagi anggota kelompok. Hal ini dinyatakan oleh Irianti et al. (2018) bahwa upaya yang dilakukan oleh kelompok sejalam dengan prinsip pembangunan berbasis ekonomi hijau yakni mampu menciptakan kesejahteraan bagi Masyarakat serta berfungsi sebagai wadah pengembangan produksi dan pemasaran anyaman limbah lidi sawit itu.

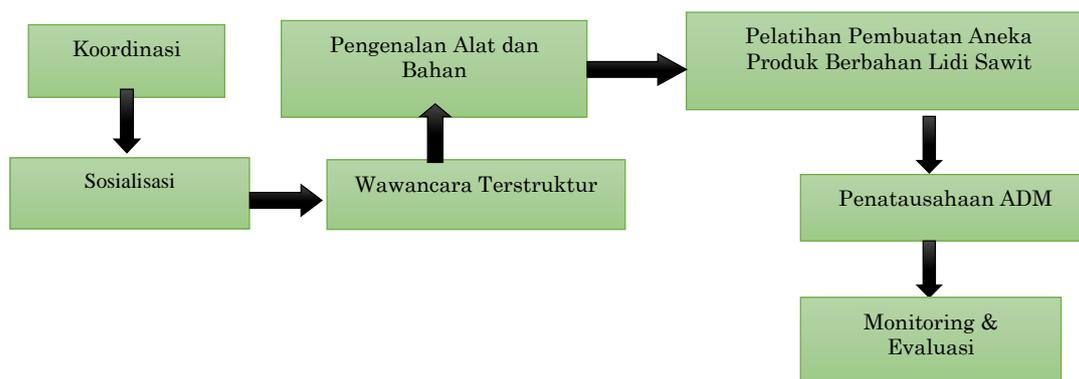
B. METODE PELAKSANAAN

Diversifikasi limbah lidi kepala sawit sebagai income generating pada KWT Musara Gayo bertujuan untuk meningkatkan nilai jual produk berbahan lidi sawit serta menciptakan aneka produk kerajinan tangan lidi sawit sebagai salah satu produk unggulan kampung. Hal ini dilakukan bagi menambah pendapatan anggota kelompok sekaligus menciptakan peluang usaha bagi Masyarakat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa lidi kelapa sawit yang dijual kepada pengumpul setiap minggunya memiliki nilai jual yang rendah sehingga berdampak kepada pendapatan anggota kelompok dan belum mampu meningkatkan taraf hidup bagi masyarakat

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah *participatory action research* dan transfer teknologi dimana setiap tahapan dilakukan secara terstruktur sesuai tahapan kegiatan yang sudah direncanakan. Ini diperkuat oleh pernyataan Astriawati et al. (2022) bahwa metode ini terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan refleksi dan evaluasi. Hal ini didukung oleh Noer (2021) yang menyebut pendekatan ini harus sesuai dengan model, pendekatan dan tahapan pemberdayaan masyarakat. Disisi lain, Baihaqi et al. (2020) menggambarkan bahwa metode *participatory action research* didasarkan atas hasil penelitian terdahulu yang diselaraskan dengan pemanfaatan media teknologi. Sementara itu, Suwardi et al. (2021) menekankan aplikasi teknologi yang ditawarkan kepada mitra sasaran harus mampu menjawab kebutuhan dan persoalan krusial masyarakat, sedangkan Liviawati et al. (2019) menghuraikan kegiatan transfer teknologi harus berkontribusi pada peningkatan kuantitas dan kualitas produk bagi menambah pendapatan masyarakat. Sedangkan Nasution et al. (2022) menyebut bahwa pendekatan

itu berdampak langsung kepada pembukaan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat sekitar sehingga meningkatkan produktivitas masyarakat serta mengurangi tingkat pengangguran.

Prosedur pelaksanaan kegiatan yang dilakukan meliputi yang terdiri (1) koordinasi, (2) sosialisasi, (3) wawancara terstruktur (4), pengenalan alat dan bahan, (5) pelatihan pembuatan aneka produk berbahan lidi sawit (6) penatausahaan administrasi serta (7) monitoring pelaksanaan kegiatan sehingga penciptaan income generating melalui aneka produk kerajinan tangan lidi sawit mampu menambah pendapatan anggota kelompok sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan koordinasi dan sosialisasi tim pengabdian menjelaskan secara terperinci setiap tahapan pelaksanaan kegiatan kepada KWT Musara Gayo serta penyuluh pertanian kecamatan bandar pusaka. Dalam kegiatan ini, pemerintah kampung berkomitmen menguatkan kapasitas anggota KWT dalam aspek introduksi aneka produk kerajinan tangan berbahan limbah lidi kelapa sawit. Wawancara terstruktur dilakukan antara tim pengabdian dan ketua dan anggota KWT Musara Gayo dengan menggunakan lembar wawancara. Pertanyaan yang diajukan berkenaan dengan teknik penghalusan lidi sawit, teknik memotong ujung lidi dan teknik pewarnaan lidi sawit. Hasil wawancara menunjukkan bahwa teknik di atas berguna selama pelatihan dilakukan hingga anggota KWT mengetahui secara baik setiap tahapan

Di tahapan pengenalan alat dan bahan tim pengabdian menjelaskan macam-macam alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan piring anyaman dari limbah lidi kelapa sawit sehingga menjadi produk kreatif yang ramah lingkungan. Peralatan dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut: lidi dari limbah lidi kelapa sawit yang telah dibersihkan, gunting, cutter, alat cetak piring, pernis pewarna alami. Selanjutnya tim pengabdian menjelaskan proses tahapan menganyam piring lidi limbah kelapa sawit dengan memulai membuat pola dasar alas piring yang dibantu alat cetak khusus. Setiap tahapan menganyam dilakukan secara langsung oleh peserta

pelatihan kelompok mitra dengan dibimbing oleh tim pengabdian dan narasumber praktisi pelatihan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Koordinasi dan Sosialisasi

Tahapan koordinasi dan sosialisasi dilakukan kepada KWT musara gayo, pemerintah kampung batu bedulang, perwakilan masyarakat dan badan penyuluh pertanian kecamatan bandar pusaka. Dalam kegiatan ini, pemerintah kampung berkomitmen menguatkan kapasitas anggota KWT dalam aspek introduksi aneka produk kerajinan tangan berbahan limbah lidi kelapa sawit serta memfasilitasi pembuatan galeri pemasaran produk bersumber dari ADD tahun 2025 sehingga produk kerajinan itu menjadi salah satu produk unggulan kampung, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi dan Koordinasi kegiatan kepada mitra sasaran

Gambar di atas memperlihatkan proses sosialisasi dan koordinasi tim pengabdian dengan mitra dan stakeholder lainnya sekaligus menjelaskan secara terperinci setiap tahapan pelaksanaan kegiatan termasuk luaran yang dihasilkan sesuai rencana yang disepakati.

2. Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur dilakukan antara tim pengabdian dan kelompok tani maju jaya melalui serangkaian pertanyaan yang telah disusun pada lembar wawancara. Pertanyaan yang diajukan berkenaan dengan teknik penghalusan lidi sawit, teknik memotong ujung lidi dan teknik pewarnaan lidi sawit. Hasil wawancara menunjukkan bahwa teknik di atas berguna selama pelatihan dilakukan hingga anggota KWT mengetahui secara baik setiap tahapan.

3. Pengenalan Alat dan Bahan

Tim pengabdian menjelaskan macam-macam alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan piring anyaman dari limbah lidi kelapa sawit sehingga menjadi produk kreatif yang ramah lingkungan. Peralatan dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut: Lidi dari limbah lidi kelapa sawit yang telah dibersihkan, gunting, cutter, alat cetak piring, pernis pewarna alami.

4. Pelatihan Pembuatan Aneka Produk Berbahan Lidi Sawit

Pada materi ciri lidi sawit yang digunakan dalam teknik pengayaman lembar *posttest* menunjukkan 18 anggota kelompok (83%) mengetahui materi itu, 20 anggota kelompok (80%) memahami dengan baik teknik penghalusan lidi secara cepat dan efisien, 5 anggota kelompok (20%) cukup mengetahui teknik merangkai setiap bagian, Pada materi teknik pemotongan ujung lidi sawit sebanyak 23 anggota kelompok (92%) mengetahui materi itu dan 2 anggota lainnya (6%) cukup mengetahui bagian materi tersebut. Pada materi teknik menyusun dan menganyam pola sebanyak 4 anggota kelompok (12%) mengetahui materi itu dan 21 anggota kelompok yang lain (84%) cukup mengetahui isian materi itu. Pada materi teknik penghalusan dengan amplas lembar *posttest* mencatat 12 anggota kelompok (48%) memahami teknik itu dan 13 anggota yang lain (52%) cukup mengetahui tatacara pengamplasan lidi sawit. Terkait materi tatacara penambahan aksesoris untuk mempercantik kerajinan tangan itu, tercatat 9 anggota kelompok (36%) memahami proses itu dan 16 anggota lainnya (64%) cukup memahami tatacara mempercantik kerajinan lidi sawit. Tim pengabdian juga memberikan materi terkait pembuatan pola secara bersilangan, sebanyak 7 anggota kelompok (28%) mengetahui materi itu dan 11 anggota kelompok (44%) cukup mengetahui bagaimana proses pembuatan pola itu, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Aneka Kerajinan Limbah Lidi Sawit

Gambar diatas menunjukkan aktifitas pelatihan pembuatan aneka produk kerajinan tangan yang dilakukan oleh seluruh anggota kelompok diawasi oleh instruktur dan tim pengabdian sekaligus menjelaskan setiap proses pembuatan produk itu. Dibagian materi teknik dan jenis anyaman, rerata kemampuan anggota KWT musara gayo terkait materi itu adalah 34%, Hal ini dapat dilihat pada rekapitulasi Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Lembar Post Test Peserta

No	Materi	Persentase (%)		
		Sangat Paham	Paham	Cukup Paham
<i>A Materi I: Teknik dan Jenis Anyaman</i>				
1	Pola dan Desain Anyaman	7%	35%	58%
2	Jenis anyaman seperti anyaman segi empat, anyaman lingkaran, anyaman datar	12%	45%	43%
3	Tatacara mengikat dan menentukan lidi satu dengan lainnya	16%	22%	62%
<i>B Materi II: Pemilihan dan Pengumpulan Bahan Baku</i>				
1	Pemilihan daun sawit yang tepat	47%	52%	9%
2	Teknik pemotongan daun sawit	62%	36%	2%
3	Proses pengeringan lidi sawit agar lebih lentur dan mudah dianyam	43%	51%	6%
<i>C Materi III: Pelembutan dan Pemrosesan Lidi</i>				
1	Teknik perendaman membuat lidi sawit lebih lentur dan mudah dianyam.	35%	47%	18%
2	Perendaman dalam air membantu mengurangi ketegangan pada lidi sehingga tidak mudah patah saat dianyam	33%	62%	5%

Pada materi pemilihan dan pengumpulan bahan baku rerata kemampuan anggota kelompok adalah 46,3% sedangkan pada materi pelembutan dan pemrosesan lidi hasil perhitungan pada tabel diatas menunjukkan rerata kemampuan anggota kelompok adalah 54,5%. Hasil pendampingan menunjukkan 10 anggota kelompok (40%) mengetahui tatacara perautan lidi sawit yang baik, 8 anggota kelompok (35%) sangat mengetahui teknik mengkilatkan produk, 18 anggota kelompok (72%) mengetahui cara pembuatan bagian bawah dari kerajinan tangan itu, 16 anggota kelompok (66%) cukup mengetahui berapa jenis produk kerajinan berbahan limbah lidi kelapa sawit yang mampu dihasilkan, 5 anggota kelompok (23%) mengetahui jenis peralatan yang digunakan selama masa produksi di lakukan.

5. Penatausahaan Administrasi Kelompok

Tim pengabdian juga melakukan penatausahaan administrasi kelompok terutama pada aspek pencatatan produk dan penjualan produk. Terkait materi teknik pencatatan produk, hasil lembar *posttest* menunjukkan sebanyak 4 anggota kelompok (16%) sangat memahami materi itu, 8 anggota kelompok (32%) memahami dengan baik isian materi dan 13 anggota yang lain (52%) cukup mengetahui substansi materi yang disampaikan. Berkaitan dengan materi teknik penjualan produk, catatan pada lembar *posttest* menunjukkan bahwa sebanyak 5 anggota kelompok (20%) sangat memahami isian materi itu, 12 anggota kelompok (48%) memahami dengan baik penyampaian materi selama pelatihan, dan 8 anggota yang lain (32%) cukup memahami penjelasan materi dari tim pengabdian.

6. Monitoring dan Evaluasi

Tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan kepada kelompok masyarakat dalam rangka memastikan seluruh rangkaian dan tahapan kegiatan yang direncanakan berjalan dengan baik. Dalam kegiatan monitoring dan evaluasi ini, tim pengabdian mencatat seluruh tahapan kegiatan dalam lembar observasi dan catatan lapangan yang dievaluasi bersama dengan kelompok tersebut. Untuk mengukur ketercapaian kegiatan itu, tim pelaksana melakukan penilaian melalui lembar monitoring yang diisi oleh seluruh anggota pokdakan. Hasil monitoring memperlihatkan 20 anggota kelompok (80%) memahami dengan baik teknik penghalusan lidi secara cepat dan efisien, 5 anggota kelompok (20%) cukup mengetahui teknik merangkai setiap bagian, Terkait materi teknik pemotongan ujung lidi sawit sebanyak 23 anggota kelompok (92%) mengetahui materi itu dan 2 anggota lainnya (6%) cukup mengetahui bagian materi tersebut. Sedangkan pada materi teknik menyusun dan menganyam pola sebanyak 4 anggota kelompok (12%) mengetahui materi itu dan 21 anggota kelompok yang lain (84%) cukup mengetahui isian materi itu. Hasil monitoring juga ditemukan permasalahan murahnya nilai jual produk itu di beberapa pengrajin lidi sawit di kabupaten Aceh Tamiang

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa 34% anggota kelompok memahami teknik dan jenis anyaman, 46,3% anggota kelompok mengetahui materi pemilihan dan pengumpulan bahan baku dan 54,5% anggota kelompok mengetahui materi pelembutan dan pemrosesan lidi sawit. Saran yang dapat dilakukan terhadap pelaksanaan kegiatan ini adalah perlunya di persiapkan galeri pemasaran produk dan peraturan desa tentang produk unggulan kampung sehingga dapat di pajang dan dipasarkan pada galeri Ajang Ambe Aceh Tamiang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Samudra melalui LPPM dan PM yang telah mendanai kegiatan ini nomor 267/UN54.6/P/2024. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pemerintah kampung batu bedulang, pemerintah kecamatan bandar pusaka, KWT Musara Gayo, badan penyuluh pertanian kecamatan bandar pusaka serta mahasiswa yang telah terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Adi Bejo Suwardi et al. (2021). Penguatan Pemasaran Produk Tenun Lidi Nipah Pada Kelompok Bungong Chirih Melalui Aplikasi E-Marketing Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(2).
- Astriawati, N., Santosa, P. S., Agusta, G. E., Purnomo, C., & Subekti, J. (2022). Pelatihan Editing Video Berbasis Aplikasi Kinemaster Untuk Meningkatkan Kompetensi Digital Guru. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*

- Berkemajuan*, 6(2). <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8282>
- Azmi, A., Wetri, W. F., Febrina, F. S., Desyanti, D., Soni, S. F. M., & Novri, N. J. M. (2022). Pelatihan Pembuatan Kerajinan dari Limbah Lidi Sawit bagi Dasawisma RT 007 Kelurahan Bukit Datuk Kota Dumai. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 2(2). <https://doi.org/10.57152/consen.v2i2.459>
- Baihaqi, B., As, A. P., Suwardi, A. B., & ... (2020). Peningkatan Kemandirian Ekonomi Pokdakan Tanah Berongga Melalui Budidaya Lele Bioflok Autotrof di Kabupaten Aceh Tamiang. *JMM (Jurnal Masyarakat ...)*, 4(6).
- Dewi, F. kumala, Murtadlo, A., Rizki, H., Nazipurahman, M., & Anggraini, P. A. (2023). Pelatihan Ibu-Ibu Pkk Desa Tambang Besi: Pemanfaatan Potensi Desa Melalui Lidi Sawit Menjadi Anyaman Piring. *Lokomotif Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.30631/lokomotifabdimas.v1i1.1641>
- Hasibuan, H. A. (2021). Peluang Limbah Kelapa Sawit Untuk Produksi Polihidroksialkanoat Sebagai Bioplastik / The Opportunities of Oil Palm Waste for Production of Polyhydroxyalkanoate as Bioplastic. *Perspektif*, 19(2). <https://doi.org/10.21082/psp.v19n2.2020.79-94>
- Irianti, M., Syahza, A., Asmit, B., Suarman, Riadi, R. M., Bakce, D., & Tampubulon, D. (2018). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan limbah lidi kelapa sawit didesa sepehat kabupaten bengkalis. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9.
- Julnaidi, J., Saputra, E., & Taer, E. (2023). Identifikasi Potensi Limbah Lidi Kelapa Sawit sebagai Sumber Karbon untuk Aplikasi Penyimpanan Energi Superkapasitor. *National Multidisciplinary Sciences*, 2(3). <https://doi.org/10.32528/nms.v2i3.274>
- Lestari, N. I., Anrabel, R., Avinka Kristanti, B., Qurniyati, Q., Istianah, L., Demsiana Nainggolan, Maulani, R., & Chandra, M. W. (2022). Pemanfaatan Pelepah Sawit Menjadi Briket Sebagai Bahan Bakar Alternatif Di Desa Rotan Mulya Sumatra Selatan. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.23960/buguh.v2n1.699>
- Liviawati, L., Wardi, J., & Putri, G. E. (2019). Analisa SWOT Dalam Rangka Peningkatan Peran BUMDES Di Kecamatan Bunut. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(3).
- Nasution, W. R., Nawawi, Z. M., & Inayah, N. (2022). Analisis Pemanfaatan Lidi Kelapa Sawit dalam Meningkatkan Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat Perspektif Ekonomi Islam. *Ulul Abab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(8).
- Noer, K. U. (2021). Pemberdayaan perempuan kepala keluarga miskin melalui program P2WKSS di Kota Bekasi. *Community Empowerment*, 6(5).
- Resdati, Anisa Trisari, & Berkah, B. (2022). Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Sukamaju Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuansing Melalui Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit. *DIKEMAS (Jurnal ...)*, 5(1).
- Ridhwan, R., Fitri, L. E., & Indrawijaya, S. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Suku Anak Dalam (SAD) Desa Nyogan Melalui Diversifikasi Limbah Lidi Kelapa Sawit Menjadi Produk Kerajinan Tangan. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3). <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i3.11567>
- Sembiring, J. P. (2016). Strategi Komunikasi Pemasaran Objek Wisata Gundaling dan Pemandian Air Panas Semangat Gunung. *Jurnal Simbolika: Research and Learning in Communication Study*, 2(1).
- Suwardi, A. B., Baihaqi, B., Navia, Z. I., & Syardiansah, S. (2020). Pemberdayaan Kelompok Bungong Chirih melalui Produksi Tenun Lidi Nipah. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.1.62-71>

Syafitri, S. (2023). Minat Pekebun Dalam Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit Menjadi Produk Kreatif Berbasis Lidi Untuk Menambah Ekonomi Keluarga Tani di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. *Skripsi Politeknik Pembangunan Pertanian Medan*, 120.