

# Penerapan inovasi dan teknologi pengolahan batang sawit untuk varian produk mebel dan interior bangunan di Desa Pancuran Gading, Kecamatan Tapung, Kampar

Fakhri<sup>1</sup>\*, Alfian Malik, Elianora, Zulkifli Nurdin, & Pedia Aldy

Universitas Riau

\* [fakhriur@gmail.com](mailto:fakhriur@gmail.com)

**Abstrak.** Limbah padat biomassa batang sawit pasca kegiatan replanting kebun sawit telah memiliki potensi untuk dimanfaatkan. Namun perspektif masyarakat menganggap bahwa batang sawit tidak dapat dimanfaatkan karena mudah berjamur dan kekuatannya yang rendah. Penerapan inovasi dan teknologi akan dapat memberikan solusi terhadap pemberdayaan masyarakat serta pemanfaatan potensi batang sawit. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk memberikan pendampingan terhadap inovasi dan teknologi cara pemanfaatan limbah batang sawit sebagai bahan baku mebel dan produk interior bangunan di Desa Pancuran Gading, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar. Hasil kegiatan pengabdian dapat dinyatakan berhasil memberikan pemahaman, sikap, serta dan keterampilan masyarakat. Tingkat keberhasilan program berdasarkan data pre test dan post test diperoleh sebesar 37,5% (tidak memahami) meningkat menjadi 84,7% (memahami). Persepsi masyarakat terhadap batang sawit telah dapat dirubah sehingga mampu untuk memahami, memanfaatkannya dan memproduksi bahan baku kayu sawit menjadi berbagai varian mebel dan interior bangunan. Pemanfaatan batang sawit dapat memberikan peluang bisnis bagi masyarakat di masa yang akan datang.

**Kata kunci:** batang sawit; mebel; interior bangunan; replanting

**Abstract.** Solid waste from oil palm trunks after replanting activities in oil palm plantations has the potential to be utilized. However, the community's perspective considers that oil palm trunks cannot be utilized because they are easy to mold and have low strength. The application of innovation and technology will be able to provide solutions to community empowerment and utilization of the potential of oil palm trunks. The purpose of the service activity is to provide assistance to innovation and technology on how to use palm oil trunk waste as raw material for furniture and building interior products in Pancurangading Village, Tapung District, Kampar Regency. The results of service activities can be declared successful in providing community understanding, attitudes, and skills. The success rate of the program based on pre-test and post-test data was 37.5% (do not understand) and increased to 84.7% (understand). People's perceptions of oil palm trunks have been able to change so that they are able to understand, utilize and produce palm wood raw materials into various variants of furniture and building interiors. Utilization of oil palm trunks can provide business opportunities for the community in the future.

**Keywords:** oil palm trunk; furniture; building interior; replanting

---

*To cite this article:* Fakhri., A. Malik., Elianora., Z. Nurdin., & P.Aldy. 2021. Penerapan inovasi dan teknologi pengolahan batang sawit untuk varian produk mebel dan interior bangunan di Desa Pancuran Gading, Kecamatan Tapung, Kampar. *Unri Conference Series: Community Engagement 3*: 576-583. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.576-583>

© 2021 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2021

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan sektor perkebunan kelapa sawit di berbagai wilayah di Indonesia menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2021, luas lahan kelapa sawit di Indonesia pada Tahun 2020 telah mencapai 14,85 juta hektar, luas lahan perkebunan tersebut didominasi di wilayah Provinsi Riau yakni 2,85 juta hektar atau setara 19,2 % dari luas kebun kelapa sawit Indonesia. Luasnya perkebunan kelapa sawit tersebut merupakan suatu potensi sumber daya sektor perkebunan yang patut untuk disyukuri karena telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan perekonomian masyarakat di kawasan lahan perkebunan sawit. Saat ini sudah banyak kawasan perkebunan kelapa sawit sudah memasuki usia non produktif (di atas 30 tahun) sehingga harus di-*replanting* atau diremajakan kembali. Kegiatan peremajaan lahan sawit yang sudah dilaksanakan menyisakan limbah padat berupa batang sawit yang tidak termanfaatkan dan tidak bernilai secara ekonomis, sebaliknya justru menambah biaya operasional kegiatan pencacahan batang sawit yang bertujuan untuk penguraian limbah tersebut. Sebagian masyarakat petani pemilik lahan sawit, melakukan penyuntikan zat racun ke dalam batang pohon hidup untuk mematikan dan melapukkan batang pohon sawit untuk meminimalisir biaya operasional penumbangan, namun hal tersebut juga memberikan dampak negatif terhadap lingkungan serta tidak memberikan manfaat terhadap nilai ekonomi masyarakat.

Desa Pancuran Gading merupakan salah satu desa kawasan kebun sawit Sei Galuh. Pemilik lahan sawit didominasi oleh PTPN V, perusahaan swasta PT. Rama-rama, serta lahan masyarakat pola Perkebunan Inti Rakyat (PIR). Kondisi masyarakat sasaran dapat dikatakan sudah mapan secara ekonomi karena rata-rata masyarakat memiliki lahan sawit minimal seluas 2 Ha. Namun karena pohon sawit berumur semakin tua dan sudah tidak produktif lagi, pendapatan masyarakat semakin menurun. Hal ini diperparah oleh tidak satabilnya harga buah sawit masyarakat. Sejak Tahun 2010, Perusahaan PTPN V, Kebun milik masyarakat, serta Perusahaan swasta PT. Rama-rama di kawasan Kecamatan Tapung telah dilakukan kegiatan peremajaan kebun kelapa sawit karena usia pohon sawit di daerah tersebut telah mencapai usia 30 tahunan. Hal ini akan semakin berdampak terhadap pendapatan ekonomi masyarakat serta berimplikasi terhadap berbagai permasalahan penurunan pendapatan petani sawit, masalah sosial kemasyarakatan, hukum, lingkungan, serta dampak negatif lainnya.

Limbah padat batang sawit sisa dari kegiatan peremajaan lahan sawit akan memberikan nilai tambah secara ekonomis bila dimanfaatkan sebagai bahan baku industri kayu, yang mana saat ini terjadi kelangkaan bahan kayu sehingga berimplikasi pada semakin merosotnya kelangsungan usaha di bidang pengolahan kayu. Berdasarkan potensi ketersediaan limbah kelapa sawit, maka salah satu arah kebijakan pelaksanaan pembangunan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau adalah upaya pemanfaatan limbah kayu batang sawit sebagai bahan baku industri perkayuan (Zulher, 2012). Oleh karena itu perlu dilakukan pendampingan kepada masyarakat tentang aspek pemanfaatan limbah batang sawit agar dapat dioptimalkan dan memiliki nilai tambah secara ekonomis. Tujuan umum kegiatan pengabdian adalah membina masyarakat sasaran tentang bagaimana cara pemanfaatan potensi batang sawit untuk mampu diolah menjadi produk komersial. Tujuan khusus adalah kegiatan pendampingan masyarakat sasaran untuk mengoptimalkan pemanfaatan bahan batang sawit untuk produksi berbagai varian mebel dan interior bangunan yang memiliki ciri khas. Tekstur permukaan produk papan sawit yang memiliki ciri khas dan bernilai dekoratif diharapkan akan dapat memberikan nilai jual yang tinggi dan dapat bersaing dengan produk mebel dan interior lainnya yang sudah ada di pasaran.

Batang sawit termasuk kategori kayu kelas kuat rendah, menurut Supriyadi dkk. (1999), berdasarkan kerapatannya, batang sawit termasuk kategori kayu kelas IV dan V, aspek pemanfaatannya (untuk bagian yang keras) dapat digunakan untuk bahan konstruksi ringan seperti mebel. Okai dkk. (2015) menyatakan bahwa berdasarkan sifat mekaniknya, batang kelapa sawit bisa digunakan untuk produk yang dikenai beban ringan seperti meja kopi, meja tengah, plafon dan panel dinding.. Hasil kajian terhadap pematatan batang sawit diperoleh bahwa bagian tengah penampang batang dapat dimampatkan menjadi 67% pada kondisi kering udara dan 72-73% pada kondisi basah dan kondisi jenuh air dari ketebalan awalnya.

Kandungan kadar air batang sawit setelah ditebang dapat mencapai 138,9% sampai 343,69%. Papan kayu sawit mampu menyerap air yang sangat tinggi, papan kayu sawit yang direndam sampai jenuh, kadar air dapat mencapai kisaran antara 342% sampai 523% (Fakhri dkk., 2016), tingginya kadar air dalam batang sawit sangat berpotensi untuk berkembangnya jamur pada periode awal penebangan sampai pengolahan batang

sawit. Dari hasil penimbangan spesimen diperoleh bahwa selisih berat setelah dikeringkan secara alami selama 24 jam pada kondisi suhu ruang diperoleh pengurangan berat spesimen sebesar 1,5 % sampai 4,3 %. Pengurangan berat relatif banyak terutama bagian pangkal-dalam dan bagian tengah luar. Rata-rata pengeringan papan sawit ketebalan 25 mm memerlukan lama pengeringan untuk mencapai kadar air kering udara selama 18 Hari. Kegiatan pendampingan pengolahan dan pengawetan batang sawit serta penyiapan bahan baku untuk produksi mebel telah dilakukan di Desa Pancuran Gading, Kecamatan Tapung Tahun 2020, secara sosial ekonomi bagi masyarakat tempatan merupakan hal yang sangat bermanfaat karena dapat merubah persepsi terhadap eksistensi batang sawit yang dianggap sebagai limbah menjadi suatu potensi yang menjanjikan dan dapat dimanfaatkan untuk suatu produk bernilai ekonomis (Fakhri dkk., 2020).

Salah satu kelemahan biomasa batang sawit adalah mudah diserang jamur biru (*blue stain*) dan binatang berupa kumbang bubuk. Untuk menghasilkan mutu produk papan kayu sawit yang terhindar dari pelapukan akibat jamur dan binatang perusak, maka perlu diawetkan. Pengawetan menggunakan bahan biocide telah berhasil memberikan solusi terhadap mutu papan kelapa sawit agar dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu lama (Fakhri dkk., 2016).

## METODE PENERAPAN

Metode yang digunakan adalah metode pendampingan dengan cara demonstrasi serta uji coba langsung penerapan produk di lapangan tentang cara pengolahan batang sawit sampai praktek pembuatan mebel dan finishing. Mitra kegiatan terdiri dari Bumdes dan usaha kayu CV. Cipta Abadi. Peserta kegiatan sebanyak 6 orang perwakilan Bumdes dan CV. Cipta Abadi. Pelaksanaan kegiatan juga dibantu oleh Tim Kukerta Universitas Riau yang tergabung dalam Kukerta Terintegrasi sebanyak 8 orang mahasiswa dari beberapa fakultas.

Ketercapaian program diukur dengan cara menentukan sejauh mana tingkat pemahaman peserta terhadap aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan terhadap pemanfaatan bahan baku limbah batang sawit serta dapat dihasilkan produk variasi mebel dan bahan untuk interior bangunan. Selain itu juga menentukan sejauh mana respon dari mitra terhadap aspek pemanfaatan batang sawit untuk berbagai varian mebel yang sesuai untuk dikembangkan. Alat ukur yang dipakai berupa angket yang berisi pertanyaan hal yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan dan aspek manfaat papan sawit sebagai bahan baku produksi mebel dan bahan interior. Untuk mengukur tingkat keberhasilan maka dinyatakan dengan skor sebagai berikut: Skor 85 – 100 (Sangat memahami), Skor 70 – 85 (Memahami), Skor 50 – 69 (Cukup memahami), serta Skor < 50 (Tidak memahami).

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Hasil kegiatan yang telah dilakukan secara umum dapat dikatakan bahwa mitra telah mampu untuk memproduksi varian mebel dan bahan interior bangunan dari bahan baku papan kelapa sawit. Berbagai macam bentuk mebel telah dapat diproduksi dari bahan baku utama berupa papan kayu sawit yang sudah melalui proses diawetkan dan dikeringkan. Kegiatan pendampingan di Desa Pancuran Gading telah berlangsung selama dua tahun berhasil dilaksanakan sebagaimana terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Produk Mebel berupa Meja dan Kursi dari Bahan Papan Sawit



Gambar 2. Hasil Produk Rak Buku Minimalis dari Batang Sawit

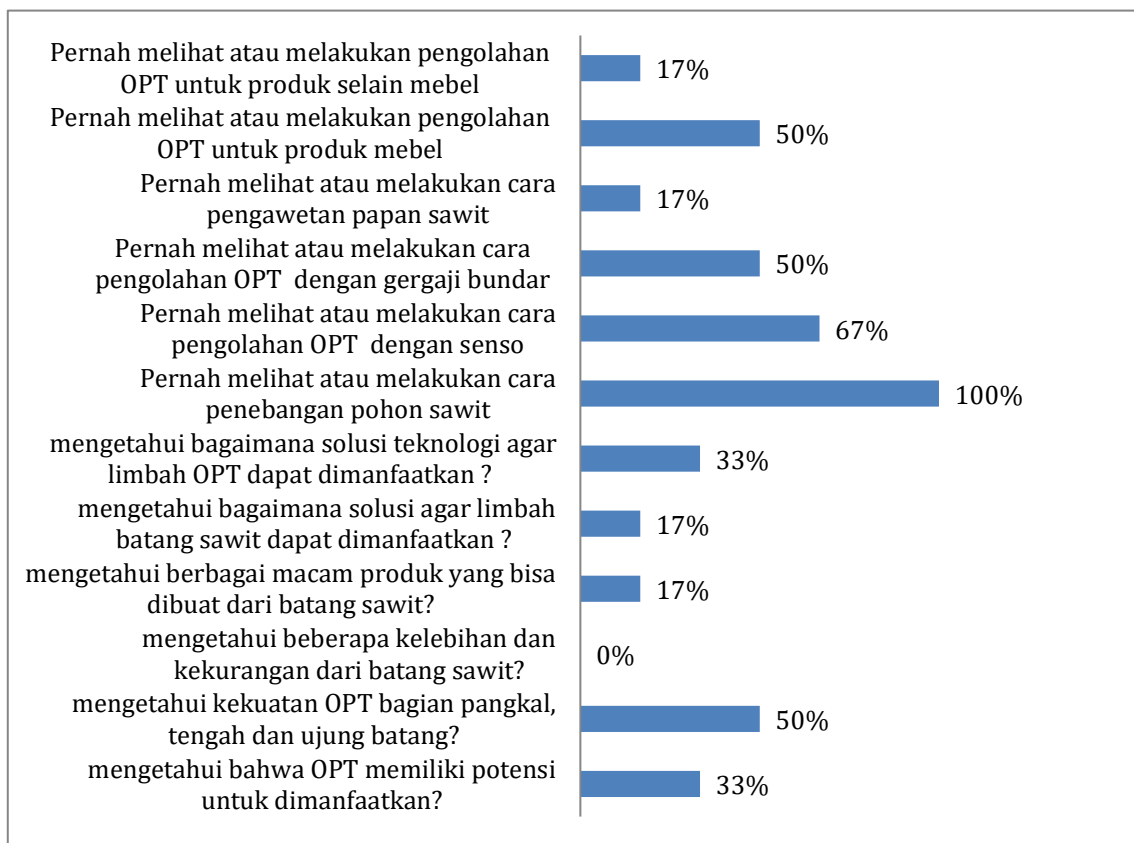
Ketercapaian sasaran program dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada peserta berupa kuisisioner pre test dan post test. Hasil kuesioner tersebut akan dijadikan alat ukur ketercapaian program. Adapun kuesioner yang diisi oleh peserta adalah yang berhubungan dengan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan terhadap hasil pendampingan tim tentang inovasi dan teknologi pengolahan batang sawit. Kuesioner ini ditujukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta terhadap aspek pemanfaatan batang sawit sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Lembar Kuisisioner

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa limbah batang sawit memiliki potensi untuk dimanfaatkan?		
2	Apakah Bapak/Ibu mengetahui kekuatan batang sawit ?		
3	Apakah Bapak/Ibu mengetahui beberapa kelebihan dan kekurangan dari batang sawit?		
4	Apakah Bapak/Ibu mengetahui berbagai macam produk bisa dibuat dari batang sawit?		
5	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bagaimana solusi agar limbah batang sawit dapat dimanfaatkan ?		
6	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bagaimana solusi teknologi agar limbah batang sawit dapat dimanfaatkan ?		
7	Pernah melihat atau melakukan cara penebangan pohon sawit		
8	Pernah melihat atau melakukan cara pengolahan batang sawit dengan senso ( <i>chainsaw</i> )		
9	Pernah melihat atau melakukan cara pengolahan batang sawit menjadi papan dengan gergaji bundar ( <i>circularsaw</i> )		
10	Pernah melihat atau melakukan cara pengawetan papan sawit		
11	Pernah melihat atau melakukan pengolahan batang sawit untuk produk mebel		
12	Pernah melihat atau melakukan pengolahan batang sawit untuk produk selain mebel		

Hasil kuesioner dipeoleh pemahaman masyarakat yang paling banyak tentang pernah melihat atau melakukan cara penebangan batang sawit (100%), disusul pernah melihat cara pengolahan batang sawit diolah jadi papan dengan gergaji cahainsaw (67%) serta produk mebel 50%. Pemahaman masyarakat paling rendah

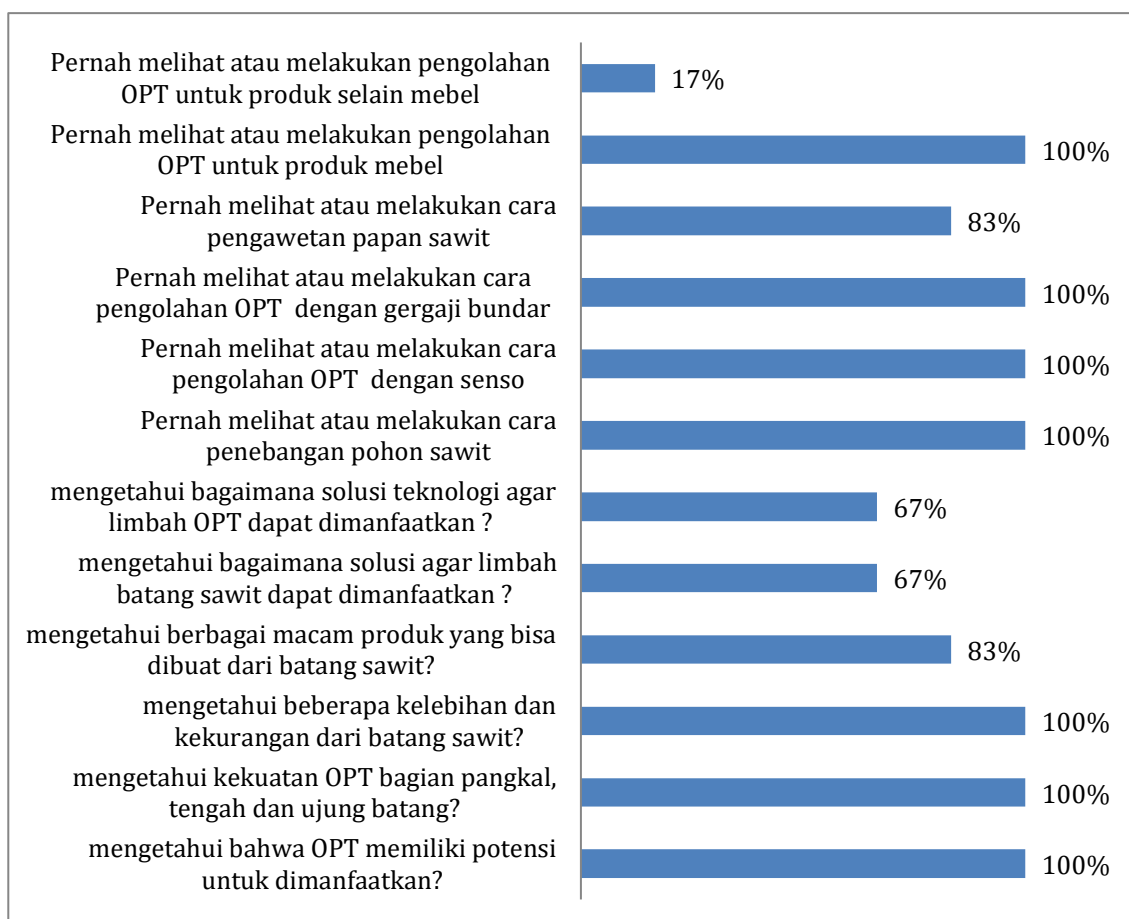
terlihat pada ketidaktahuan tentang kelebihan dan kekurangan batang sawit (0%). Pemahaman tentang potensi batang sawit juga rendah serta bagaimana solusi pemanfaatannya juga rendah sebagaimana terlihat pada hasil kuesioner pre test pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Pre Test Pemahaman Peserta terhadap Batang Sawit

Berdasarkan kriteria kriteria Skor 85 – 100 (Sangat memahami); Skor 70 – 85 (Memahami); Skor 50 – 69 (Cukup memahami); Skor < 50 (Tidak memahami), maka hasil pre tes rata-rata diperoleh sebesar **37,5%** sehingga tingkat **TIDAK MEMAHAMI**.

Setelah dilakukan kegiatan pendampingan mulai dari aspek teoritis sampai aplikasi produk di lapangan, maka dapat dinyatakan bahwa hasil capaian yang diukur dari jawaban kuisioner sebagaimana terlihat pada Gambar 4 dapat dinyatakan pengetahuan pemahaman peserta secara teoritis dan penerapannya langsung di lapangan membuat berbagai macam produk mebel dan interior sangat signifikan meningkat. Dari Gambar 4.2. dapat dikatakan bahwa secara umum bahwa pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan batang sawit meningkat sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat keberhasilan program ini sangat tinggi. Berdasarkan kriteria kriteria Skor 85 – 100 (Sangat memahami); Skor 70 – 85 (Memahami); Skor 50 – 69 (Cukup memahami); Skor < 50 (Tidak memahami), maka hasil post tes rata-rata diperoleh sebesar **84,7%** sehingga tingkat keberhasilan program pada tingkat **MEMAHAMI**. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa program Kemitraan ini telah dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tempatan dalam merubah perilaku terhadap persepsi negatif menjadi positif pada potensi yang ada.



Gambar 4. Hasil Kuesioner Post Test Pemanfaatan Batang Sawit untuk Mebel

Berdasarkan hasil kegiatan yang didukung oleh pihak aparaturnya Desa Pancuran Gading, maka pengembangan program di masa yang akan datang telah disepakati untuk menindaklanjuti kegiatan dengan merancang unit usaha yang akan dikelola Bumdes. Contoh berbagai varian mebel yang sudah saat ini mulai dilirik oleh beberapa peminat, terutama untuk keperluan meja di teras rumah. Hal yang juga memberikan peluang unit usaha adalah telah dimanfaatkannya papan sawit untuk bahan kelengkapan pemakaman (untuk papan lahat). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa aspek pemanfaatan papan sawit ini sangat berpotensi untuk bahan alternatif pemakaian kayu yang saat ini harganya semakin mahal dan mutunya rendah karena pada umumnya kayu yang diolah berupa kayu usia muda dan diameter kecil. Kegiatan pengabdian telah mampu memberi perubahan bagi individu/masyarakat maupun institusi baik jangka pendek maupun jangka panjang. Dari segi sosial ekonomi dapat dinyatakan bahwa pemanfaatan batang sawit telah memberikan pengetahuan bagi masyarakat akan potensi dan peluang bisnis karena masyarakat sudah mulai dapat menerima aspek pemanfaatannya, kendala yang masih dihadapi saat ini adalah masih perlunya peralatan khusus untuk pengolahan batang sawit di lapangan karena memerlukan model alat dan mesin pengolah yang sesuai yang dapat dipindah dan dibawa ke lahan sawit.



Gambar 5. Foto Tim Pelaksana, Mahasiswa Kukerta, Bersama Peserta Mitra di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung

## KESIMPULAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat terhadap aspek inovasi dan teknologi pemanfaatan batang sawit untuk mebel dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Persepsi masyarakat terhadap batang sawit telah dapat dirobah sehingga mampu untuk mahami, memanfaatkannya dan memproduksi bahan baku kayu sawit menjadi berbagai varian mebel.
2. Secara teknis masyarakat telah mampu memproduksi varian mebel dan bahan baku untuk interior bangunan.
3. Pemanfaatan batang sawit dapat memberikan peluang bisnis bagi masyarakat di masa yang akan datang.
4. Perlunya melakukan pembuatan produk yang lebih banyak dan variatif untuk membuka dan menarik minat masyarakat untuk membeli.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua beserta staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universtas Riau yang telah memberikan pendanaan program pengabdian kepada masyarakat Skema Kemitraan pada tahun 2021 berdasarkan kontrak pengabdian nomor 624/UN.19.5.1.3/PT.01.03/2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balfas, J. (2006). New Approach to Palm Oil Wood Utilization for Woodworking Production. *Journal of Forestry Research*, 3(1), 55-65.
- Fakhri., & Y Morena. (2009). *Pemanfaatan Limbah Batang Sawit sebagai Produk Papan Komposit Laminasi untuk Bahan Panil Dekoratif*, Laporan Penelitian SDPF-Forum Heds, Jakarta.
- Fakhri., Elianora., & E. Riyawan. (2016). Pengendalian Jamur Biru (*Blue Stain*) Batang Kelapa Sawit Limbah *Replanting* Menggunakan Bahan Pengawet *Biocide*, *Proseding Pelestarian Lingkungan PSIL*.
- Fakhri., A. Malik., P. Aldy., Elianora., & Zulkifli. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi pengawetan dan pengolahan batang sawit untuk bahan baku mebel dekoratif. Unri Conference Series: Community Engagement 2: 241-245. <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.241-245>
- Supriyadi, A., O. Rahman., & E. Sarwono., (1999), Karakteristik Dolok dan Sifat Penggergajian Kayu Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), *Buletin Penelitian Hasil Hutan*, 17(1), 1-20.
- Hendaryati, D. D., & Y. Arianto. (Eds.). (2018). *Statistik Perkebunan Indonesia 2017 – 2019*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.

- Naufa, M., & H. P. Limbong. (2019), Pemanfaatan Serat Batang Kelapa Sawit Sebagai Lembaran Serat Semen. *Jurnal Teknik Dan Teknologi*, 14(28), 40-48.
- Okai, R., S. J. Mitchual., P. Mensah., & R.l K. Dzakpasu. (2015). Characterization of Physical, Machining and Finishing Properties of Oil Palm Lumber: An Emerging Non-Timber IForest Product in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 5(8), 289-296. [www.ijetae.com](http://www.ijetae.com)
- Zulher. (2012). Kebijakan Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau; dalam Suwondo dan Sukemi, I.S., (Eds), Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan untuk Kesejahteraan Masyarakat. Pekanbaru: UNRI Press.