

**PENERAPAN TEKNOLOGI PRODUKSI PIRING RAMAH LINGKUNGAN DARI
PELEPAH PINANG DI DESA TELUK KULBI KECAMATAN BETARA
KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT PROPINSI JAMBI**

**APPLICATION OF ECO-FRIENDLY ARECA SHEATH PLATE TECHNOLOGY
IN TELUK KULBI VILLAGE TANJUNG JABUNG BARAT REGENCY JAMBI
PROVINCE**

Yernisa^{1)*}, Addion Nizori²⁾, Fitry Tafzi³⁾, Emanauli⁴⁾, Surhaini⁵⁾

¹⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, email: yernisa_tip@unja.ac.id

²⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, email: addion_nizori@unja.ac.id

³⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, email: fitrytafzi@unja.ac.id

⁴⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, email: emanauli@unja.ac.id

⁵⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, email: Surhaini0968@yahoo.co.id

ABSTRAK

Jambi merupakan salah satu dari 14 propinsi penghasil pinang di Indonesia. Desa Teluk Kulbi Kecamatan Betara merupakan salah satu desa penghasil pinang di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Propinsi Jambi. Perkebunan pinang menjadi sumber mata pencaharian masyarakat di sana. Pelepah pinang merupakan hasil samping perkebunan pinang di Desa Teluk Kulbi. Selama ini, pelepah pinang hanya dibakar atau dibiarkan menjadi kompos di lahan. Kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin pada pelepah memberikan karakteristik pelepah yang kokoh sehingga memungkinkan untuk dicetak menjadi piring khususnya berupa piring sekali pakai (*disposable plate*). Piring pelepah pinang bersifat mudah terurai secara alami (*biodegradable*) dan ramah lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dilaksanakan di Desa Teluk Kulbi terhadap dua kelompok sasaran, yaitu BUMDes Jadi Mulya dan Kelompok Masyarakat Peduli Gambut (KMPG) Rumpun Mas. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok sasaran dan terbentuk unit usaha produktif piring pelepah pinang. Kegiatan dilakukan dalam bentuk ceramah, diskusi, pelatihan dan pendampingan dengan fokus pada teknologi proses produksi piring ramah lingkungan dari pelepah pinang. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam memproduksi piring pelepah pinang dan terbentuk unit dua usaha piring pelepah pinang.

Kata kunci: *Pelepah pinang, piring, produksi, desa Teluk Kulbi*

ABSTRACT

Jambi is one of areca nut (Areca catechu L.) producing province in Indonesia. Teluk Kulbi village is one of areca nut producing village in Tanjung Jabung Barat Regency Jambi province. Areca nut plantations as a source of livelihood for its citizens. Areca sheaths are by-product of areca nut plantations in Teluk Kulbi village. All this time, areca sheaths was burned and let naturally composting in plantations areas. Cellulose, hemicellulose and lignin in areca sheath form strong structures, so it can formed plate especially disposable plate (disposable plate). Areca plate is biodegradable and eco-friendly. The empowerment program was carried out in BUMDes Jadi Mulya dan Kelompok Masyarakat Peduli Gambut (KMPG) Rumpun Mas Teluk Kulbi village. The aims of this program were improve knowledge and skill of the participants and set up areca plate business unit. The program gave training and mentorship focusing in production technology of areca sheath. The results showed that knowledge and skill of participants was improved and established two areca plate business unit in Teluk Kulbi village.

Keywords: *Areca catechu, plate, production, Teluk Kulbi village*

PENDAHULUAN

Jambi merupakan salah satu dari 14 propinsi penghasil pinang (*Areca catechu*) di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2020, luas areal tanaman pinang propinsi jambi adalah 20.694 ha. Kecamatan Betara merupakan salah satu kecamatan penghasil pinang di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Salah satu kelebihan di sana adalah varietas Pinang betara telah ditetapkan sebagai varietas unggul pinang pertama di Indonesia karena varietas ini memiliki potensi produksi yang cukup tinggi, yaitu 7,81 ton kernel (biji) kering/ha/tahun.

Produk utama dari tanaman pinang adalah buah pinang. Oleh petani, buah pinang dijual dalam bentuk daging buah yang sudah dikeringkan. Namun, di Desa Teluk Kulbi, pelepah tanaman pinang yang selama ini hanya dibakar atau dibiarkan menjadi kompos di lahan. Pelepah pinang mengandung senyawa larut air (0,72%), lemak dan wax (5,06%), pektin (1,15%), lignin (19,59%), α -selulosa (66,08%), dan hemiselulosa (7,4%). Kandungan selulosa yang tinggi memberikan kekuatan dari pelepah pinang tersebut [1]. Sifat tersebut memungkinkan pelepah pinang dijadikan sebagai wadah atau piring.

BUMDesa Jadi Mulya pernah menerima bantuan alat cetak piring pelepah pinang pada tahun 2019. Akan tetapi, alat hanya sekali digunakan untuk produksi karena sudah tidak dapat berfungsi dengan baik. Alat tersebut memiliki kelemahan, yaitu alat cetak menggunakan hidrolis manual sehingga melelahkan operator dan pemanas plat cetakan menggunakan energi listrik menjadi kendala dioperasikan di daerah pedesaan.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi sudah mengembangkan alat cetak piring pelepah pinang dengan menggunakan kempa ulir (*screw*) dan pemanasan menggunakan bahan bakar *liquified petroleum gas* (LPG) serta teknologi proses produksi telah mendapatkan sertifikat paten sederhana (nomor S00202000110). Teknologi produksi piring pelepah pinang tersebut merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan bahan baku berasal dari Kecamatan Betara [2].

Kelompok Masyarakat Peduli Gambut (KMPG) Rumpun Mas merupakan

komunitas masyarakat di Desa Teluk Kulbi yang dibentuk dalam upaya menjaga lahan gambut dan mencegah karhutla. Luas Perkebunan pinang di Desa Teluk Kulbi adalah 66 hektar [3]. Hasil samping pelepah pinang dari perkebunan pinang diupayakan tidak diatasi dengan dibakar karena mencegah kemungkinan ikut terbakarnya lahan gambut dengan cara tersebut. Akibatnya, pelepah pinang banyak menumpuk di kebun dan membutuhkan waktu agar dapat terurai secara alami.

Selama ini, KMPG Rumpun Mas telah menjadi mitra dari Rumah Jambe-e (produsen piring pelepah pinang, *start-up* binaan IBT LPPM UNJA) sebagai pemasok bahan baku pelepah pinang. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilaksanakan LPPM UNJA diharapkan dapat memfasilitasi perluasan kemitraan, tidak hanya sebatas pemasok bahan baku, tetapi juga dalam proses produksi, sampai dengan pemasaran produk piring pelepah pinang yang diproduksi oleh KMPG Rumpun Mas.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari kegiatan PkM adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok sasaran dan terbentuk unit usaha produktif piring pelepah pinang.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan Tim PkM LP2M-UNJA adalah upaya transfer teknologi yang dihasilkan oleh Tim LP2M-UNJA kepada sasaran yang terdiri dari dua kelompok masyarakat, yaitu kelompok produktif dan kelompok sosial yang ada di Desa Teluk Kulbi. Kelompok produktif adalah BUMDesa Jadi Mulya, dan kelompok sosial adalah KMPG Rumpun Mas. Di samping kelompok sasaran, Tim LP2M-UNJA juga mengikutsertakan Rumah Jambe-e untuk membentuk kemitraan dalam proses produksi piring ramah lingkungan dari pelepah pinang. Rumah Jambe-e adalah *start-up* binaan Inkubator Bisnis dan Teknologi (IBT LPPM-UNJA) yang memproduksi piring sejenis dengan merk Piring Jambe-e.

Kegiatan PkM meliputi persiapan, pelaksanaan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan dan evaluasi.

a. Persiapan

Persiapan meliputi persiapan administrasi dan perizinan dan koordinasi jadwal pelaksanaan kegiatan.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan berupa diseminasi teknologi produksi piring pelepah pinang melalui ceramah, diskusi, pelatihan dan pendampingan.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui capaian program dan *feedback* dari peserta menggunakan kuisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilaksanakan pada PkM skema bina desa ini adalah penyerahan alat cetak piring pelepah pinang, pelatihan penggunaan alat pencetak piring, pelatihan dan pendampingan proses produksi. Pemaparan teknologi, penyerahan alat dan pelatihan penggunaan alat dilakukan di Kantor Desa pada bulan Juli 2021. Mitra kegiatan PkM ini menerima bantuan alat cetak piring pelepah pinang. KMPG Rumpun Mas menerima bantuan 1 unit alat cetak untuk menghasilkan piring bentuk bulat ukuran 10 inch sedangkan BUMDes Jadi Mulya menerima 1 unit alat cetak piring bentuk segi empat ukuran 6 x 6 inch.

Pelatihan teknologi produksi piring pelepah pinang dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2021. Kegiatan ini dihadiri oleh anggota KMPG Rumpun Mas dan tim dari BUMDes Jadi Mulya. Kegiatan dilakukan di kediaman ketua kelompok tani KMPG Rumpun Mas.

Pada kegiatan pelatihan dijelaskan mengenai tahap-tahap proses pembuatan piring pelepah pinang meliputi persiapan bahan baku pelepah pinang, pencucian, penjemuran dan pencetakan. Pelepah pinang dipilih yang baik, yaitu tidak sobek dan tidak rusak baik akibat serangga maupun mikroba (seperti jamur). Pelepah pinang dicuci untuk menghilangkan debu atau kotoran yang menempel. Selanjutnya, penjemuran pelepah pinang di bawah sinar matahari sehingga kadar air pelepah tidak boleh kurang dari 5% dan tidak boleh lebih dari 30%. Pelepah pinang dengan kadar air yang rendah menyebabkan piring retak saat pencetakan [2], sedangkan jika kadar airnya tinggi memicu tumbuhnya jamur [4]. Pelepah yang telah kering kemudian dicetak menggunakan alat cetak kempa panas.



Gambar 1. Praktek pembuatan piring pelepah pinang

Setelah kegiatan pelatihan tersebut, KMPG Rumpun Mas membuat rumah produksi piring pelepah pinang di RT 02 Desa Teluk Kulbi Tanjabbar sedangkan BUMDes Jadi Mulya bekerja sama dengan Kelompok Tani Rengas Lestari dalam membuat rumah produksi piring pelepah pinang. Sejak itu, mereka sudah mulai belajar memproduksi piring pelepah pinang yang merupakan pesanan dari masyarakat sekitar maupun permintaan dari mitra Rumah Jambe-e. Selama tiga bulan KMPG Rumpun Mas telah memproduksi sebanyak 1700 pcs piring sedangkan Kelompok Tani Rengas Lestari memproduksi sebanyak 1900 pcs piring.



Gambar 2. Piring pelepah pinang hasil produksi KMPG Rumpun Mas



Gambar 3. Piring pelepah pinang hasil produksi Kelompok Tani Rengas Lestari

Sejak keberadaan rumah produksi piring pelepah pinang di Desa Teluk Kulbi, anggota kelompok mitra maupun masyarakat sekitar dapat menjual pelepah pinang ke KMPG Rumpun Mas maupun Kelompok Tani

Rengas Lestari. Pelepah yang baik (tingkat kekeringannya sesuai dan baik) diberi harga Rp 400,- per lembar sedangkan yang masih basah diberi harga Rp 300,-. Masyarakat merasa terbantu dan menjadi sumber pendapatan tambahan dari usaha tersebut, karena selama ini pelepah pinang dibakar atau dibiarkan begitu saja menumpuk di kebun.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada peserta kegiatan. Hasil evaluasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi kegiatan

Uraian	%
Peningkatan pengetahuan	87
Peningkatan keterampilan	47
Keterlibatan dalam kegiatan produksi	84

Tabel 1 menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 87% dan meningkatkan keterampilan sebesar 47%. Pelatihan yang diberikan pada kegiatan pengabdian berupa pemberian pengetahuan dan keterampilan memproduksi piring pelepah pinang, mulai dari persiapan pelepah pinang hingga pencetakan menjadi piring. Keterlibatan peserta dalam kegiatan produksi di kelompok tani tinggi, yaitu sebesar 87%. Peningkatan keterampilan yang tidak sampai 50% karena peserta terampil pada bagian-bagian tertentu saja. Hal ini berhubungan dengan keterlibatan peserta sebesar 87% yang terdiri dari 58% terlibat dalam penyediaan bahan baku pelepah pinang sehingga terampil pada tahapan proses tersebut dan 26% terlibat dalam kegiatan pencetakan terampil pada tahapan tersebut.

Berdasarkan hasil evaluasi seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan yang dilakukan sangat bermanfaat dan telah mendapatkan manfaatnya secara nyata berupa mendapatkan tambahan penghasilan dari penjualan pelepah pinang dan keterlibatan dalam kegiatan produksi piring pelepah pinang. Selain itu, seluruh peserta juga menyatakan berminat untuk berwirausaha piring pelepah pinang.

Kendala yang dihadapi oleh mitra adalah faktor cuaca. Menurut [5], cuaca mempengaruhi kondisi pelepah pinang. Pelepah pinang yang terkena hujan dan tidak langsung diambil sangat rentan untuk ditumbuhi jamur. Akibatnya pelepah pinang menjadi rusak dan tidak dapat digunakan sebagai bahan baku piring pelepah pinang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dari KMPG Rumpun Mas dan BUMDes Jadi Mulya serta Kelompok Tani Rengas Lestari dalam memproduksi piring pelepah pinang. Dua unit usaha produksi piring pelepah pinang telah terbentuk di Desa Teluk Kulbi Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat Propinsi Jambi.

SARAN

Unit usaha piring pelepah pinang yang telah terbentuk di Desa Teluk Kulbi diharapkan dapat berjalan dengan baik dan konsisten dan melibatkan seluruh masyarakat desa sehingga usaha dapat berkembang lebih besar. Pembinaan terhadap mitra diharapkan berlanjut terutama terkait penjaminan mutu produk yang dihasilkan dan perluasan pemasaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi skema PKM Bina Desa Jurusan Teknologi Pertanian Dana PNPB Fakultas Pertanian Univesitas Jambi tahun 2021.

REFERENSI

- [1] Poddar, P, M.S. Islam, S. Sultana, H.P. Nur dan A.M.S. Chowdhury. 2016. Mechanical and thermal properties of short arecanut leaf sheath fiber reinforced polypropylene composites: TGA, DSC and SEM analysis. *J Material Sci Eng*. 5: 270.
- [2] Yernisa dan F. Oktaria. 2019. Pemanfaatan pelepah pohon pinang menjadi wadah sekali pakai (disposable plate) sebagai alternatif wadah ramah lingkungan. *Prosiding dalam Seminar Nasional Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya*

- Lokal, 18-19 Oktober 2018, Jambi. Hal. 288-296.
<http://conference.unja.ac.id/SemnasS-DL/article/view/39/27>. Diakses tanggal 10 November 2021.
- [3] BPS. 2019. Kecamatan Betara dalam Angka 2019. BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- [4] Kumar, C.M., Babu, P.R. 2017. Design and Fabrication of degradable cups making machine. *International Journal on Recent Research In Science, Engineering & Technology*. 5(10).
- [5] Nikhil, R., Raahul, N., Sateesh, N., Shivpriyan, M., Clein, T., Tang, A. and Pramod, R. 2018. Design and Development of Solar/LPG powered Areca-nut leaf Plate Press Machine and Areca Leaf Sheath-Solar dryer. *Materials Today: Proceedings* 5 (11): 24541-24547