Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat
http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/index
ISSN: 2722-3043 (online) ISSN: 2722-2934 (print)
Vol 5 No 2 2023
Hal 1077-1083

Penerapan Teknologi Pengupas Kulit Kopi Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Bisnis Cascara Liberika Di Kelurahan Mekar Jaya Kabupaten Tanjung Jabung Barat

Ardiyaningsih Puji Lestari[1*], Dede Martino[1], Linda Handayani[2], Mapegau[1], dan Islah Hayati[1]
[1]Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi Indonesia
[2]Program Studi Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi Indonesia
*ardiyaningsih_puji@unja.ac.id

Abstrak: Salah satu daerah penghasil kopi di kabupaten Tanjung Jabung barat adalah Kelurahan Parit Lapis Kecamatan Betara. Berdasarkan wawancara dengan Camat Betara, sebagian besar masyarakat memang bertani kopi. Persoalan utama yang dihadapi oleh mitra yang memproduksi teh Cascara Liberika adalah sulitnya mengupas kulit kopi yang secara fisik memang tebal dan besar. Masyarakat harus merendam kopi dalam waktu 12 jam dan melucuti kulit satu persatu menggunakan tangan kosong. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan produktivitas cascara Liberika sehingga dapat memberikan dampak ekonomi yang signifikan untuk mitra. Metode yang dilakukan adalah membuat suatu teknologi tepat guna untuk pengupas kulit kopi sehingga masyarakat dapat mengupas kulit kopi dalam jumlah banyak per hari. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu bulan Mei–November 2021. Objek Pengabdian pada program ini adalah Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dan Karang Taruna Sukarejo Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan jumlah peserta 20 orang. Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Particippatory Rural Appraisal* (PRA). Proses pengabdian ini dilaksanakan baik secara daring ataupun luring. Mitra sangat menyambut baik teknologi tersebut dan merasakan manfaat akan teknologi tersebut. Kegiatan ini efektif meningkatkan produktivitas teh cascara Liberika di Kelurahan Mekar Jaya Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Ke depannya, kegiatan ini akan terus berlanjut dan ditargetkan menambah alat pengupas kulit kopi pada mitra.
Kata kunci: Cascara, Kopi; Kopi Liberika; Pengupas Kulit Kopi

Abstract: *One of the coffee-producing areas in West Tanjung Jabung district is Parit Lapis Village, Betara District. Based on interviews with the Head of the Betara Sub-District, most people are coffee farmers. The main problem faced by partners who produce Cascara Liberika tea is the difficulty in peeling the coffee skin, which is physically thick and large. People must soak the coffee within 12 hours and strip the skin one by one using their bare hands. This service activity aims to increase the productivity of Liberika's cascara so that it can have a significant economic impact on partners. The method used is to create an appropriate technology for coffee peeling so that people can peel coffee in large quantities daily. The time for carrying out community service activities is May - November 2021. The object of service in this program is the Tourism Awareness Group (Pokdarwis) and Sukarejo Youth Organization, Betara District, West Tanjung Jabung Regency, with 20 participants. The implementation of this community service program uses a Participatory Rural Appraisal (PRA) approach. This dedication process is carried out both online and offline. Partners welcome this technology and feel the benefits of this technology. This activity effectively increased the productivity of Liberika cascara tea in the Mekar Jaya Village, West Tanjung Jabung Regency. This activity will continue in the future, and it is targeted to add coffee peelers to partners.*
Keywords: *Casicara; Coffee; Liberica Coffee; Coffee Peeler*

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

© 2023 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received**:** 25 Februari 2023 ***Accepted*****:** 6 Mei 2023 ***Published*****:** 15 Juni 2023
DOI: https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i2.7943

How to cite: Lestari, A. P., Martino, D., Handayani, L., Mapegau, M., & Hayati, I. (2023). Penerapan teknologi pengupas kulit kopi sebagai upaya peningkatan produktivitas bisnis cascara liberika di kelurahan mekar jaya kabupaten tanjung jabung barat. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(2), 1077-1083.

PENDAHULUAN

Tanjung Jabung Barat (Tanjabbar) merupakan kabupaten di Provinsi Jambi yang terletak pada koordinat 0°53'-01°41' LS dan 103°23' - 104°21' BT dengan luas wilayah 5009.82 km2 atau 9.38% dari luas provinsi Jambi. Beriklim tropis dengan suhu rata-rata 26.9 °C dan curah hujan rata-rata 2238.5 mm/tahun (Putra & Puspadewi, 2020). Memiliki topografi wilayah yang bervariasi dari ketinggian 0–500 m diatas permukaan laut, dengan rincian ketinggian 0–25 mdpl seluas 213424.4 hektar (42.8%), ketinggian 25–500 mdpl seluas 273090.9 hektar (54.8%), dan ketinggian diatas 500 mdpl seluas 11910 hektar (2.4%) (BPS, 2018). Dengan didominasi oleh daerah dataran rendah dan untuk ketinggian 0–25 meter di atas permukaan laut, struktur tanah sebagian besar merupakan tanah gambut yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kabupaten Tanjung Jabang Barat sangat cocok untuk pertumbuhan Kopi Liberika (Suharyon & Busyra, 2019).

Kopi Liberika memiliki ukuran biji yang lebih besar dibandingkan dengan jenis kopi lainnya. Ukuran biji kopi liberika yaitu rata-rata panjang 0,83–1,10 cm dan lebar 0,61 cm. Persentase biji normal berkisar 50–80%. Kopi liberika memiliki potensi produksi rata-rata 1,1 ton biji kopi untuk penanaman dengan jumlah 900-1.100 pohon/ha. Kopi Liberika membutuhkan syarat tumbuh yang relatif lebih mudah dibandingkan dengan jenis kopi yang lainnya. Kopi Liberika lebih mudah beradaptasi, dan dapat tumbuh di ketinggian kurang dari 800 meter di atas permukaan laut (Budiman, 2012).

Salah satu daerah penghasil kopi di kabupaten Tanjung Jabung barat adalah Kelurahan Mekar Jaya Kecamatan Betara (Surati et al., 2019). Berdasarkan wawancara dengan Camat Betara, sebagian besar masyarakat memang bertani kopi. Hasil panen kopi liberika biasanya dijual ke tengkulak dengan harga yang sangat rendah, yaitu Rp 2000 untuk kopi Cherry dan Rp 25.000 untuk kopi beras (kopi yang telah dijemur). Padahal jika biji kopi tersebut diolah terlebih dahulu harganya bisa lebih baik. Selain itu, masyarakat juga hanya terfokus pada pengolahan biji kopi, kulit kopi tidak mereka olah dan hanya menjadi limbah. Kandungan kulit kopi terdiri dari tannin 1,8-8,56%, pektin 6,5%, kafein1,3%, asam klorogenat 2,6%, asam kafeat 1,6%, dan antosianin total 43%) (Efendi & Harta, 2014). Selain itu, kulit kopi juga mengandung antioksidan yang sangat baik untuk tubuh manusia (Sholichah et al., 2019; Mahriani & Wathon, 2019).

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat adalah kesulitan dalam mengupas kulit kopi. Mereka masih mengupas secara manual. Selain kurang higienis, proses ini membutuhkan waktu yang lama dan juga membutuhkan tenaga yang tidak sedikit. Secara fisik, kulit kopi liberika cenderung lebih lebar dan tebal, sehingga membutuhkan teknik khusus untuk mengupasnya. Masyarakat harus merendam kopi dalam waktu 12 jam dan melepaskan kulit satu persatu menggunakan tangan kosong.

Bisa dibayangkan jika mereka menerima pesanan dalam jumlah besar, ratusan kilo cascara, sementara masyarakat harus melepaskan satu demi satu kulit kopinya, hal ini menjadi sangat sulit untuk dipenuhi.

Oleh karena itu, tim berencana mengimplementasikan suatu teknologi tepat guna dan peningkatan *soft skill* dalam memasarkan produk cascara secara nasional diyakini akan menyelesaikan sedikit demi sedikit permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Pada permasalahan ini Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dapat diterapkan adalah teknologi pengupas kulit kopi sehingga jika masyarakat harus berproduksi dalam jumlah banyak, mereka tidak lagi kesulitan untuk mengupas kulit kopi satu persatu. Harapannya, dengan penerapan teknologi ini, dapat meningkatkan produktivitas cascara Liberika dan selanjutnya dapat memberikan dampak ekonomi yang signifikan untuk masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini berlangsung selama 7 bulan dari bulan Mei-November 2021. Kegiatan PkM dilaksanakan di Kelurahan Mekarjaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi, dengan melibatkan masyarakat sebanyak 20 orang.

Metode yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah metode PRA. Pendekatan PRA ini serangkaian kegiatan yang memungkinkan suatu komunitas/masyarakat dapat mengamati, mengaji, saling bertukar pendapat, meningkatkan pengetahuan, dan menganalisis tentang kondisi dan aspek-aspek kehidupan yang ada di wilayahnya agar masyarakat tersebut dapat membuat sebuah perencanaan dan aktivitas pembaharuan yang lebih baik dan dilakukan oleh masyarakat secara bersama-sama (Irawan, 2020). Pendekatan ini diharapkan bisa mendorong masyarakat untuk ikut aktif dalam mengembangkan produk olahan kopi dan juga dapat meningkatkan *skill* masyarakat dalam memasarkan produk.

Objek pengabdian pada program ini adalah Pokdarwis dan Karang Taruna Sukarejo Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Dua mitra ini dipandang sebagai mitra yang cocok karena masyarakatnya penuh antusias dan ada semangat untuk maju. Selain itu, mitra ini dianggap dapat menyasar pada masyarakat umum dan dapat juga fokus dalam pengembangan mitra yang mengurus tentang ekowisata yang menjadi ikon Kabupaten Tanjung Jabung Barat dalam hal ini Ekowisata Sukarejo.

Pada tahap awal, akan dilakukan analisis lebih lanjut dan men*detail* permasalahan yang dihadapi masyarakat dalam mengembangkan produk olahan biji kopi. Tahap pendekatan ini dilakukan dengan diskusi kepada masyarakat setempat yang akan dijadikan mitra PkM dan penerapan TTG juga melakukan literasi mengenai persoalan yang dihadapi. Hal ini juga dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan, masukan, dan bentuk kerja sama yang diperlukan.

Tahap kedua adalah melakukan *workshop* I mengenai sosialisasi program. Pada kegiatan ini tim melakukan pengenalan program, tujuan yang akan dicapai, dan bentuk partisipasi yang diharapkan dari masyarakat supaya program ini dapat berhasil. Diharapkan, dari *workshop* ini tercipta parameter tujuan yang sama sehingga baik dari tim dan masyarakat dapat semangat untuk mencapai tujuan program hingga program tuntas dilaksanakan.

Tahap ketiga adalah melakukan *workshop* II mengenai penerapan dan praktik penggunaan teknologi pengupas kulit kopi. Pada kegiatan ini, masyarakat akan langsung praktik alat dan uji coba

dalam mengupas kulit kopi dengan teknologi yang telah dibuat. Pada proses ini, diharapkan masyarakat dapat lebih efektif dalam mengupas kulit kopi dan tidak lagi melucuti satu per satu buah kopi.

Proses evaluasi juga dilakukan guna memastikan tercapainya tujuan. Evaluasi dilakukan secara internal oleh tim dan juga eksternal melalui kegiatan Monitoring Evaluasi (Monev) dari LPPM Unja. Evaluasi internal dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat sudah memahami proses pembuatan cascara dengan baik, memahami penggunaan teknologi, dan juga perawatan teknologi. Sedangkan LPPM, biasanya memastikan bahwa pelaksanaan pendampingan berjalan dengan baik dan luaran-luaran kegiatan sudah tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Detail Permasalahan Masyarakat dan Persiapan Teknologi

Persiapan Peralatan PkM

Berdasarkan analisis awal yang dilakukan oleh tim, detail permasalahan yang memang dihadapi oleh masyarakat adalah keterbatasan proses pelucutan kopi sehingga pembuatan teh kulit kopi membutuhkan waktu yang relatif lama. Oleh sebab itu, masyarakat membutuhkan teknologi yang dapat membantu proses pengupasan kulit kopi.

Teknologi yang akan diterapkan dalam pengabdian ini adalah teknologi pengupas kulit kopi. Teknologi ini bersifat manual dan tidak membutuhkan sumber listrik. Kapasitas untuk sekali proses adalah sekitar 800-1000 gram. Teknologi ini juga sangat mudah digunakan. Teknologi ini terbuat dari bahan alumunium dan juga besi. Memiliki berat sekitar 24 kg. Namun, alat ini sangat efisien dan efektif dalam mengupas kulit kopi. Sehingga, dalam proses produksi teh kulit kopi nantinya bisa mempermudah masyarakat. Selain itu, penerapan teknologi ini sangat ramah lingkungan dan murah karena sama sekali tidak membutuhkan aliran listrik. Tampilan alat pengupas kulit dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 Beberapa Sisi Alat Pengupas Kulit Kopi

Sosialisasi Kegiatan PkM

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan oleh tim untuk memberikan pemahaman dan juga kepastian akan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Kegiatan ini juga ditujukan untuk memastikan masyarakat telah siap menerima teknologi yang akan diberikan kepada masyarakat.

Selain itu, tim juga memberikan gambaran mengenai teknologi yang akan diberikan kepada masyarakat. Teknologi ini adalah teknologi sederhana yang digunakan untuk mengupas kulit kopi. Teknologi tepat guna dirancang beroperasi dengan biaya murah (Amran et al., 2017). Saat pelaksanaan sosialisasi, masyarakat sangat antusias dalam mengikutinya. Mereka tidak menyangka bahwa kegiatan pengabdian sebelumnya kembali dilanjutkan oleh tim dari kampus Unja. Dari kegiatan ini pula, tim dan masyarakat banyak berdiskusi mengenai pengemasan yang mungkin bisa masuk dunia pasar. Diskusi lainnya adalah seputar bagaimana penjualan produk ini akan tetap bertahan meskipun di saat pandemi. Memang, pandemi ini penuh tantangan untuk sektor pariwisata (Rosita, 2020). Berikut dokumentasi sosialisasi PkM tertera pada Gambar 2.

Gambar 2 Sosialisasi PkM

Pelaksanaan Kegiatan PkM

Secara umum, pengabdian akan dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Proses pengabdian ini dilaksanakan baik secara daring ataupun luring. Pertemuan pertama adalah sosialisasi kegiatan. Sosialisasi dilaksanakan secara daring untuk bisa memaparkan tentang kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Mulai dari alat dan bahan, tujuan, dan juga rencana pelaksanaan.

Pelatihan kedua adalah implementasi teknologi pengupas kulit kopi. Teknologi ini sangat mudah untuk digunakan. Pertama yang dilakukan adalah membersihkan biji kopi yang merah segar. Biji kopi pada umumnya tidak perlu dibersihkan/dicuci. Namun, karena yang akan diproses adalah kulit kopi, maka biji kopi harus dicuci dahulu pada awalnya. Kemudian, dimasukkan ke dalam alat dan secara manual diproses penggilingannya. Proses penggilingannya juga tidak sulit dan cepat. Dalam satu kali proses, bisa memproses penggilingannya hingga 800 gram tiap prosesnya. Dalam satu penggilingan, tidak mencapai 5 menit bisa selesai. Proses pengupasan kulit kopi dapat dilihat pada Gambar 3.

Masyarakat yang mengikuti kegiatan ini juga sangat semangat dalam kegiatan ini. Mereka antusias dan juga banyak memberikan pertanyaan. Karena pada dasarnya masyarakat adalah petani jadi sudah terbiasa dalam penggunaan teknologi yang terkait dengan pertanian. Sejauh ini, tidak kendala apapun yang terjadi selama pelaksanaan. Harapannya, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memberikan tambahan ilmu pengetahuan yang mumpuni kepada masyarakat sehingga bisa memberikan dampak perubahan pada kehidupan masyarakat. Tampilan biji kopi yang

Gambar 3 Proses Pendampingan Kegiatan Pengupas Kulit

Gambar 4 Kopi yang Diproses dengan Menggunakan Teknologi Pengupas Kulit

Gambar 5 Produk Teh Kopi Liberika

Upaya pemantauan pasca kegiatan terus dilakukan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Secara tidak langsung, tim memantau implementasi teknologi melalui telepon ataupun grup media sosial. Kegiatan monitoring secara daring relatif berjalan dengan baik, segala bentuk laporan mengenai penggunaan teknologi dapat terpantau. Monitoring secara langsung juga dilakukan oleh tim dengan mengunjungi secara langsung ke lokasi pengabdian.

Luaran IPTEK

Luaran dari kegiatan pengabdian ini berupa produk teh kulit kopi liberika dan juga peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mengolah limbah kulit kopi.

SIMPULAN

Pelaksanaan PkM telah berhasil menerapkan teknologi pengupas kulit kopi guna meningkatkan produktivitas masyarakat dalam bisnis kopi liberika cascara serta menghasilkan produk yang bernilai ekonomis. Pelaksanaan PkM terlaksana dengan baik dan memberikan pemahaman dalam penggunaan TTG. Kegiatan ini efektif meningkatkan produktivitas teh cascara Liberika di Kelurahan Mekar Jaya. Ke depannya, kegiatan ini akan terus berlanjut dan ditargetkan menambah alat pengupas kulit kopi pada mitra.

Rekomendasi untuk pelaksanaan selanjutnya yaitu dibutuhkan manajemen pengolahan kulit kopi dengan efisien. Membuat teh kulit kopi membutuhkan langkah-langkah pelaksanaan yang relatif kompleks, sehingga membutuhkan manajemen yang sedemikian rupa sehingga masyarakat tetap tertarik pada pengolahan limbah kulit kopi.

DAFTAR PUSTAKA

Amran, A. F., Munir, A. P., & Harahap, L. A. (2017). Rancang bangun alat pengupas kulit tanduk kopi mekanis. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 5(1), 149-155

BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat. (2018a). Kecamatan betara dalam angka. CV. Suber Sentosa Multimedia

Budiman, H. (2012). *Prospek tinggi bertanam kopi.* Pustaka Baru Press.Yogyakarta.

Efendi, Z., & Harta, L. (2014). Kandungan nutrisi hasil fermentasi kulit kopi (Studi kasus desa air meles bawah kecamatan curup timur). *Jurnal BPTP Bengkulu*, Bengkulu.

Irawan, E. (2020). *Model pengabdian berbasis kompetisi*. Zahir Publishing.

Mahriani, S. A., & Wathon, S. (2019). Peningkatan nilai ekonomi kulit buah kopi robusta (coffea canephora) melalui produksi teh celup cascara sebagai minuman fungsional kaya antioksidan. *Warta Pengabdian*, 13(4), 123-35

Putra, E. I., & Puspadewi, I. L. (2020). Pengaruh kelembapan, suhu udara dan curah hujan terhadap kejadian kebakaran gambut di kabupaten tanjung jabung timur, jambi. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 11(3), 189-193.

Rosita, R. (2020). Pengaruh pandemi Covid-19 terhadap UMKM di Indonesia. *Jurnal Lentera Bisnis*, 9(2), 109-120

Sholichah, E., Apriani, R., Desnilasari, D., Karim, M. A., & Hervelly, H.

(2019). By-product kulit kopi arabika dan robusta sebagai sumber polifenol untuk antioksidan dan antibakteri. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 14(2), 57-66.

Suharyon, S., & Busyra, B. S. (2019). Potensi, Kendala dan prospek pengembangan kopi liberika: Studi kasus petani kopi liberika kelurahan mekar jaya kabupaten tanjung jabung barat jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi| JIITUJ|*, 3(1), 93-99.

Surati, S. I., Charity, D., Handoyo, K. A., Kurniawan, A. S., & Mulyadin, R. M. (2019). Analisis mata pencaharian di lahan gambut: Kasus Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 16(2), 81-93**.**