

Pengembangan Ekonomi di Desa Teluk Pakedai Hulu melalui Pendampingan Perhutanan Sosial Dengan Memanfaatkan Potensi Komoditas Lokal

Muhamad Zhabiyon Dwi Putra ^{1,*}, Audy Azzahra Vania², Johnatan Palullungan³, Iin Sari⁴, Zulaikha Nur Adinda⁵, Rizky Andrian⁶, Sari⁷, Detri Jumito⁷, Tri Widia⁷, dan Helen Sri Mulyana⁷

¹ Program Studi Pariwisata, Fakultas Bisnis dan Manajemen, Universitas Internasional Batam

² Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian, IPB University

³ Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin

⁴ Program Studi Antropologi Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura

⁵ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

⁶ Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Malahayati

⁷ Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura

* Correspondence email: 2246002.muhamad@uib.edu

Info Artikel: Diterima: 17 Januari 2025; Disetujui: 11 April 2025; Dipublikasi: 25 April 2025

Abstrak: Salah satu tugas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah keberlanjutan masyarakat dan aspek paling pentingnya adalah ekonomi. Namun, ekonomi masyarakat di Indonesia khususnya daerah pedesaan tidak pernah merata dirasakan oleh warga desa sehingga diperlukan langkah-langkah untuk meningkatkan kesejahteraan warga desa. Salah satu cara yang dilakukan oleh KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) adalah dengan melakukan pendampingan ke Perhutanan Sosial di masing-masing Hutan Desa (HD). Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk memberikan pemahaman untuk warga desa Teluk Pakedai Hulu mengenai potensi komoditas lokal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan taraf ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan adalah metode survei lapangan untuk menganalisis potensi komoditas desa dan produk turunannya, mulai dari tahap analisa pasar, riset dan pengembangan (litbang), uji coba 7 kali berturut-turut, pengujian kualitas, *design* bungkus, *packing*, analisa penjualan, penjualan dan evaluasi. Program pendampingan perhutanan sosial di Desa Teluk Pakedai Hulu berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan hutan berkelanjutan, melalui edukasi, sosialisasi, serta pelatihan pembuatan produk berbasis HHBK seperti briket dan selai buah lakum. Untuk pengembangan program di masa depan, direkomendasikan untuk memperluas skala implementasi ke desa-desa dengan karakteristik serupa.

Kata Kunci: Briket tempurung kelapa; Selai buah lakum; Pendampingan perhutanan sosial; Penyuluhan; Pengembangan Ekonomi lokal; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Kutipan:

Putra. M. Z. D., Vania. A. A., Palullungan. J., Sari. I., Zulaikha. N. A., Andrian. R., Sari. S., Jumito. D., Widia. T. & Mulyana. H. S. (20xx). Pengembangan Ekonomi di Desa Teluk Pakedai Hulu melalui Pendampingan Perhutanan Sosial Dengan Memanfaatkan Potensi Komoditas Lokal. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 6(1): 31-42. DOI: <https://doi.org/10.29259/jscs.v6i1.222>

1. PENDAHULUAN

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) adalah kementerian dalam Pemerintah Republik Indonesia (Ferdiawan & Fasyehhudin, 2021). Dipimpin oleh Siti Nurbaya Bakar pada masa jabat 2019-2024 (Wahyuni & Hernusa, 2021) dan bertugas menyelenggarakan urusan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan (Anis dkk., 2022) KLHK bertanggung jawab langsung kepada Presiden Republik Indonesia. Menurut Maharani dkk., (2024) KLHK memiliki tugas pokok (1) Mengelola, mengawasi, dan melindungi lingkungan hidup. (2) Mengelola kawasan hutan dan

sumber daya kehutanan secara berkelanjutan. (3) Mengatasi dampak perubahan iklim. (4) Mengelola keanekaragaman hayati dan mempromosikan penggunaan berkelanjutan.

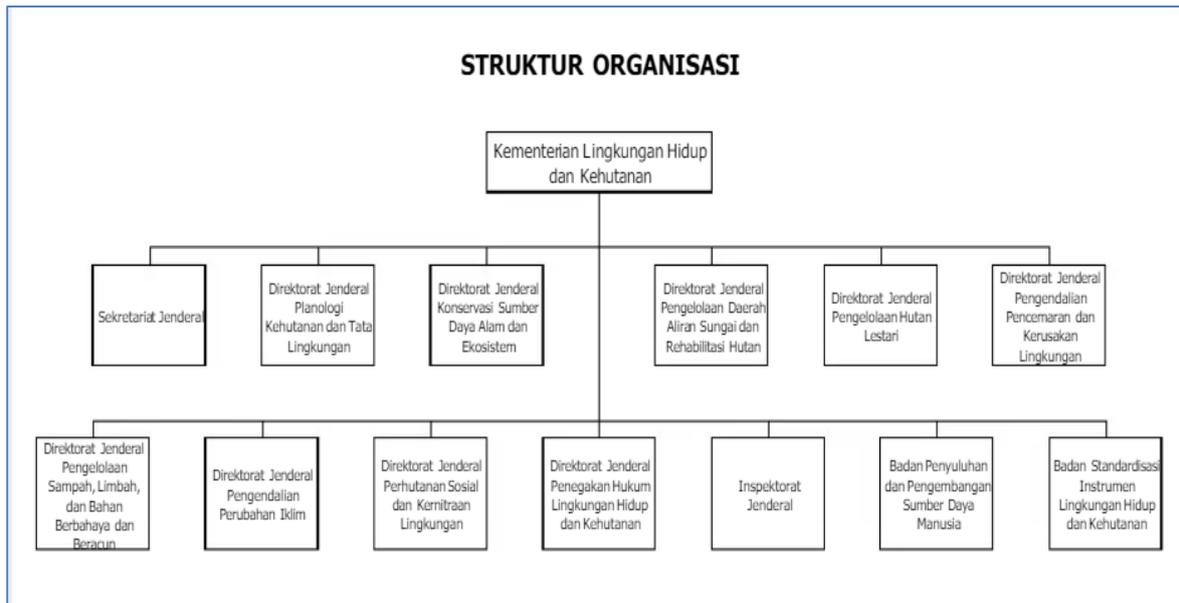
Pada masa Pemerintahan Presiden Joko Widodo, Kementerian Kehutanan digabungkan dengan Kementerian Lingkungan Hidup sehingga kini menjadi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Hanifah, 2024). Berdasarkan Perpres Nomor 92 Tahun 2020, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Deskripsi tugas dan fungsi Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021:

Pasal 4 : Tugas Organisasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.

Pasal 5 : Fungsi Organisasi

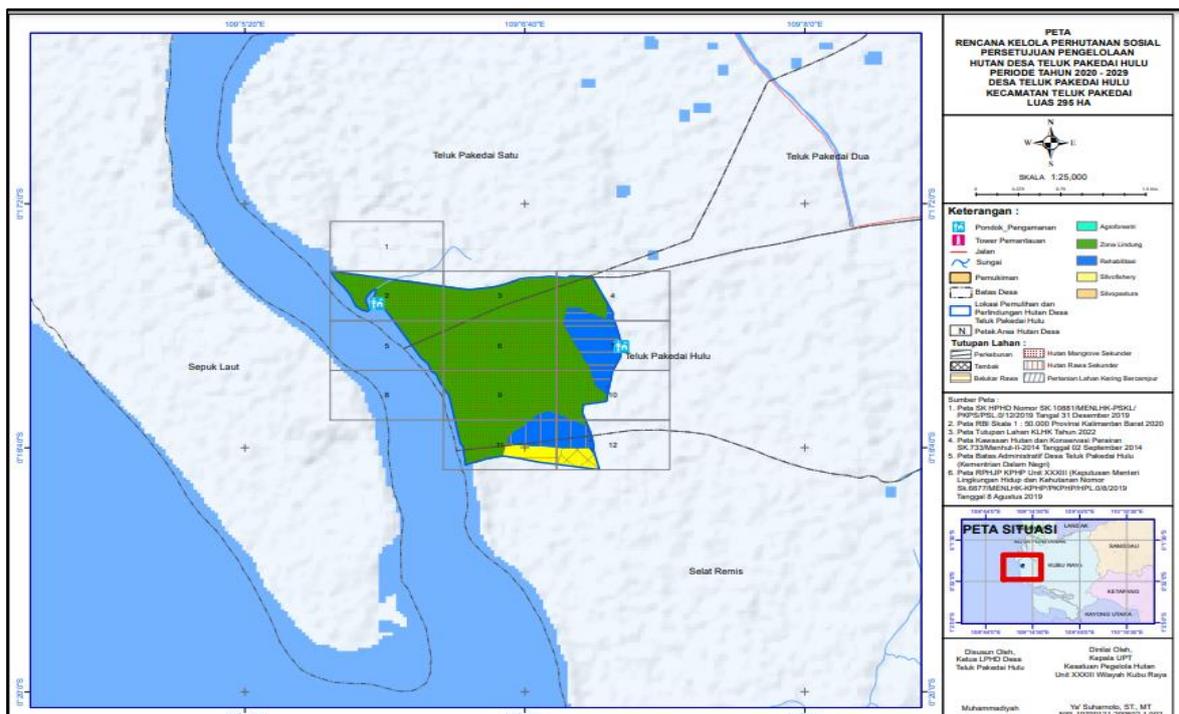
- a) perumusan, penetapan dan pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pemantapan kawasan hutan dan penataan lingkungan hidup secara berkelanjutan, pengelolaan konservasi sumber daya alam dan ekosistemnya, peningkatan daya dukung daerah aliran sungai dan rehabilitasi hutan, pengelolaan hutan lestari, peningkatan daya saing industri primer hasil hutan, pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, pengelolaan sampah, bahan berbahaya dan beracun, dan limbah bahan berbahaya dan beracun, pengendalian perubahan iklim, pengendalian kebakaran hutan dan lahan, perhutanan sosial dan kemitraan lingkungan, serta penegakan hukum bidang lingkungan hidup dan kehutanan;
- b) koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan di bidang penataan lingkungan hidup secara berkelanjutan, peningkatan daya dukung daerah aliran sungai dan rehabilitasi hutan, pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, pengelolaan sampah, bahan berbahaya dan beracun, dan limbah bahan berbahaya dan beracun, pengendalian perubahan iklim, pengendalian kebakaran hutan dan lahan, kemitraan lingkungan, serta penegakan hukum bidang lingkungan hidup dan kehutanan;
- c) koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
- d) pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
- e) pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
- f) pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan lingkungan hidup dan kehutanan di daerah; dan
- g) pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Salah satu tugas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah keberlanjutan masyarakat dan aspek paling pentingnya adalah ekonomi. Namun, ekonomi masyarakat di Indonesia khususnya daerah pedesaan tidak pernah merata dirasakan oleh warga desa sehingga diperlukan langkah-langkah untuk meningkatkan kesejahteraan warga desa. Salah satu cara yang dilakukan oleh KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) adalah dengan melakukan pendampingan ke Perhutanan Sosial di masing-masing Hutan Desa (HD).



Gambar 1. Bagan Struktur Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Sumber: (Adiatma, 2023)

Hutan Desa (HD) Teluk Pakedai Hulu merupakan hutan desa yang terletak di Desa Teluk Pakedai Hulu, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat, Indonesia (TanahKita.id, 2022). Dengan tetak titik koordinat dari HD Teluk Pakedai Hulu adalah 109^o 105.622 BT 0^o 303.508 LU. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada warga desa Teluk Pakedai Hulu mengenai potensi komoditas lokal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan taraf ekonomi masyarakat.



Gambar 2 Peta Teluk Pakedai Hulu Sumber: diolah penulis (2025)

2. STUDI PUSTAKA

2.1. Pendamping Perhutanan Sosial

Salah satu peran penting dalam program perhutanan sosial adalah peran pendamping perhutanan sosial yang *support* kemandirian kelompok agar tercapai tujuan perhutanan sosial

seperti peningkatan kesejahteraan dan kelestarian hutan (Hasnawir dkk., 2023; Wasongko dkk., 2024). Menurut Kamaluddin dan Tamrin (2019) Pendamping Perhutanan Sosial adalah sebuah kegiatan yang diselenggarakan bersama masyarakat secara berkelanjutan untuk pengelolaan hutan yang dilakukan dalam hutan negara atau hutan hak/adat agar masyarakat bisa *manage* dirinya maupun kelompok mereka dalam mencari akses modal, informasi pasar, teknologi, dan sumber dayanya untuk menggapai kemandirian.

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2021 pendampingan dilakukan pra dan pasca persetujuan pengelolaan perhutanan sosial. Menurut (Martin, 2020) Pendampingan sering kali dilakukan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), namun tidak seluruh unit perhutanan sosial dapat pendamping dari LSM. Karena sumber daya manusia masyarakat desa hutan yang masih terbatas dan belum terbiasa dalam industri (Rahman dkk., 2022) para pendamping dituntut untuk menjadi fasilitator yang serba bisa membantu unit PS seperti *planning*, agen perjalanan, kondektur, navigator dan teknisi (Martin, 2020).

2.2. Kelapa (*Cocos Nucifera L.*)

Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) merupakan buah yang paling serbaguna karena seluruh bagiannya dapat di hilirisasi menjadi produk hasil olahan (Khotimah, 2023). Tanaman ini tumbuh di banyak negara tropis, termasuk Indonesia, Filipina, India, dan Sri Lanka. Tanaman ini dikenal sebagai "pohon kehidupan" karena hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan, dari buah, air, serat, hingga batang. Potensi ekonominya yang besar telah menjadikan kelapa salah satu komoditas penting dalam perekonomian, terutama di negara-negara berkembang.

Pemanfaatan produk olahan kelapa telah dilakukan banyak, seperti Tempurung Kelapa (ASFAR dkk., 2023; Saksono dkk., 2022; Sucahyo dkk., 2020; Mirzayanti dkk., 2020), Air Kelapa (Hasnawati dkk., 2023; Nuraida dkk., 2022; Syahfitri dkk., 2022; Toruan dkk., 2023), Sabut Kelapa (Azzaki dkk., 2020; Fitriani dkk., 2022; Ifa dkk., 2020; Nontji dkk., 2022), dan lain-lain. Salah satu pemanfaatan kelapa yang memiliki nilai jual tinggi adalah Briket Tempurung Kelapa. Kajian dan pemanfaatan Briket Tempurung Kelapa dirasa sangat penting karena banyak masyarakat desa di Indonesia hanya menjual tempurung dengan harga yang murah. Briket banyak diminati oleh konsumen luar negeri, khususnya negara-negara arab karena negara tersebut adalah negara dengan pengguna aktif rokok *shisha*, yaitu rokok yang memerlukan arang untuk menyalakannya (Haryati & Amir, 2021; Kusuma, 2024; Tsani dkk., 2022).

2.3. Buah Lakum (*Cayratia Trifolia L.*)

Kalimantan Barat memiliki berbagai macam obat alami yang tumbuh baik ditanam maupun liar. Salah satu tumbuhan liar yang sering digunakan dalam pengobatan di Kalimantan Barat adalah Buah Lakum. Di Vietnam, tanaman ini dikenal dengan sebutan anggur rubah atau *fox grape* yang dimanfaatkan sebagai kuliner dan tanaman obat (Tien dkk., 2022). Kandungan buah lakum kaya akan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan berbagai manfaat lainnya (Antarlina, 2016) oleh karna itu buah lakum memiliki manfaat anti-bakteri, anti-fungi, anti-protozoa, anti-kanker, dan anti-inflamasi (Gupta dkk., 2012). Buah Lakum yang sudah matang ditandai dengan warna kulit berwarna ungu kehitaman (Putri dkk., 2019) sehingga, buah lakum sering kali digunakan sebagai pewarna alami makanan (Idiawati, 2014).

3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Litbang (*Research and Development*). Litbang adalah suatu cara ilmiah yang dipakai untuk meneliti, merancang, memproduksi dan memvalidasi produk yang telah ada dan dikembangkan (Sugiyono, 2021:396). Metode yang digunakan adalah metode survei lapangan untuk menganalisis potensi komoditas desa dan produk turunannya, mulai dari tahap analisa pasar, riset dan pengembangan (litbang), uji coba 7 kali berturut-turut, pengujian kualitas, *design* bungkus, *packing*, analisa penjualan, penjualan dan evaluasi.

Persiapan dilakukan pada tanggal 06 September 2024 sampai dengan 29 September 2024 bertujuan melakukan pembekalan terhadap mahasiswa-mahasiswi yang akan terjun ke lapangan. Selanjutnya, tahap pelaksanaan dimulai pada 01 Oktober sampai dengan 13 Desember dan

melaksanakan segala hal yang ditargetkan dalam luaran. Lalu, penilaian yang dilakukan oleh beberapa pihak yaitu mentor, kementerian dan LPHD. terakhir penulisan laporan yang dilaksanakan pada 16 Desember 2024 sampai dengan 15 Januari 2025.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi kegiatan dilakukan dengan berkelompok 10 orang dari berbagai macam perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Kegiatan meliputi beberapa tahapan penting, yaitu:

4.1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan analisa potensi komoditas Teluk Pakedai Hulu. Setelah di lakukan survei lapangan penulis menyimpulkan bahwa kelapa adalah komoditas utama dan buah lakum adalah tanaman liar yang dapat dijadikan opsi kedua. Hal ini berkesinambungan dengan pernyataan (Wahyuni dkk., 2024) yang menyatakan bahwa kelapa adalah potensi komoditas di Teluk Pakedai Hulu.

4.2. Uji coba produk

Uji coba turunan kelapa dilakukan untuk menjadi berbagai macam produk turunan dan 7 minggu uji coba.

Tabel 1. Jadwal uji coba produk

Keterangan	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7
Briket Tempurung Kelapa							
Selai Buah Lakum							

Sumber: diolah penulis (2025)

Dengan perhitungan efektivitas dan efisiensi peneliti memutuskan membuat Selai dan Briket dengan resep sebagai berikut:

Resep briket minggu 1

Tempurung Kelapa = 1 kg
Tepung Tapioka = 500 gr
Air = 80 ml

Resep briket minggu 2:

Tempurung Kelapa = 1 kg
Tepung Tapioka = 500 gr
Air = 500 ml

Resep selai minggu 3:

Buah Lakum = 1 kg
Gula = 500 gr
Air = ml gr

Resep briket minggu 4:

Tempurung Kelapa = 1 kg
Tepung Tapioka = 500 gr
Air = 450 ml

Resep selai minggu 5:

Buah Lakum = 1 kg
Gula = 500 gr
Air = 125 ml

Resep briket minggu 6:

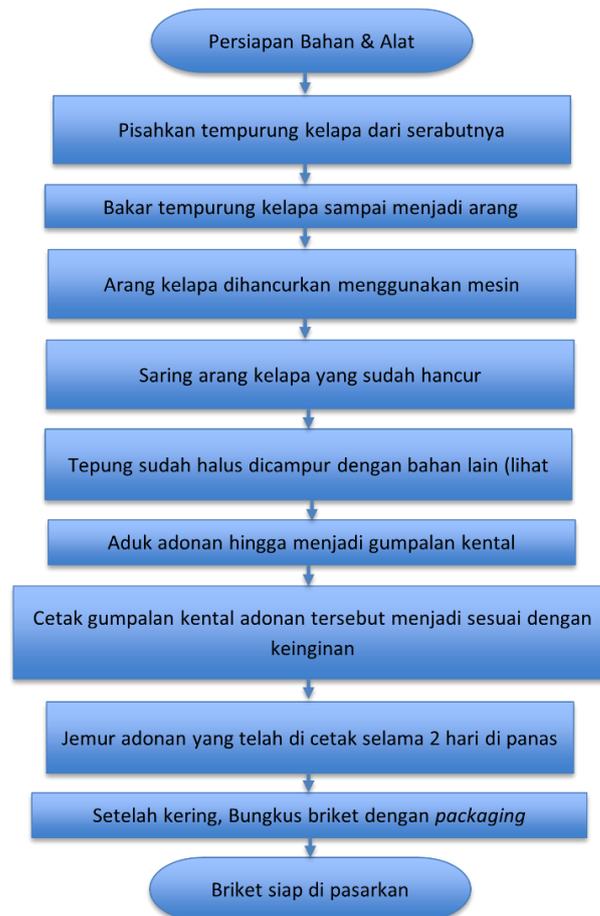
Tempurung Kelapa = 1 kg
Tepung Tapioka = 200 gr
Tepung Terigu = 50 gr
Air = 500 ml

Resep briket minggu 7:

Tempurung Kelapa = 1 kg
Serabut Kayu = 150 gr
Tepung Tapioka = 225 gr
Tepung Terigu = 25 gr
Air = 500 ml

Perlu alat-alat dalam proses pembuatan briket, setiap alat memiliki fungsi penting untuk memastikan kualitas dan efisiensi produksi. 1) Alat pembuat tepung otomatis digunakan untuk menggiling bahan baku seperti serbuk kayu, tempurung kelapa, atau bahan organik lainnya menjadi tepung halus agar mudah dicetak. 2) saringan berfungsi untuk memisahkan partikel halus dari yang kasar, sehingga briket yang dihasilkan lebih homogen. 3) Alat timbang digunakan untuk mengukur

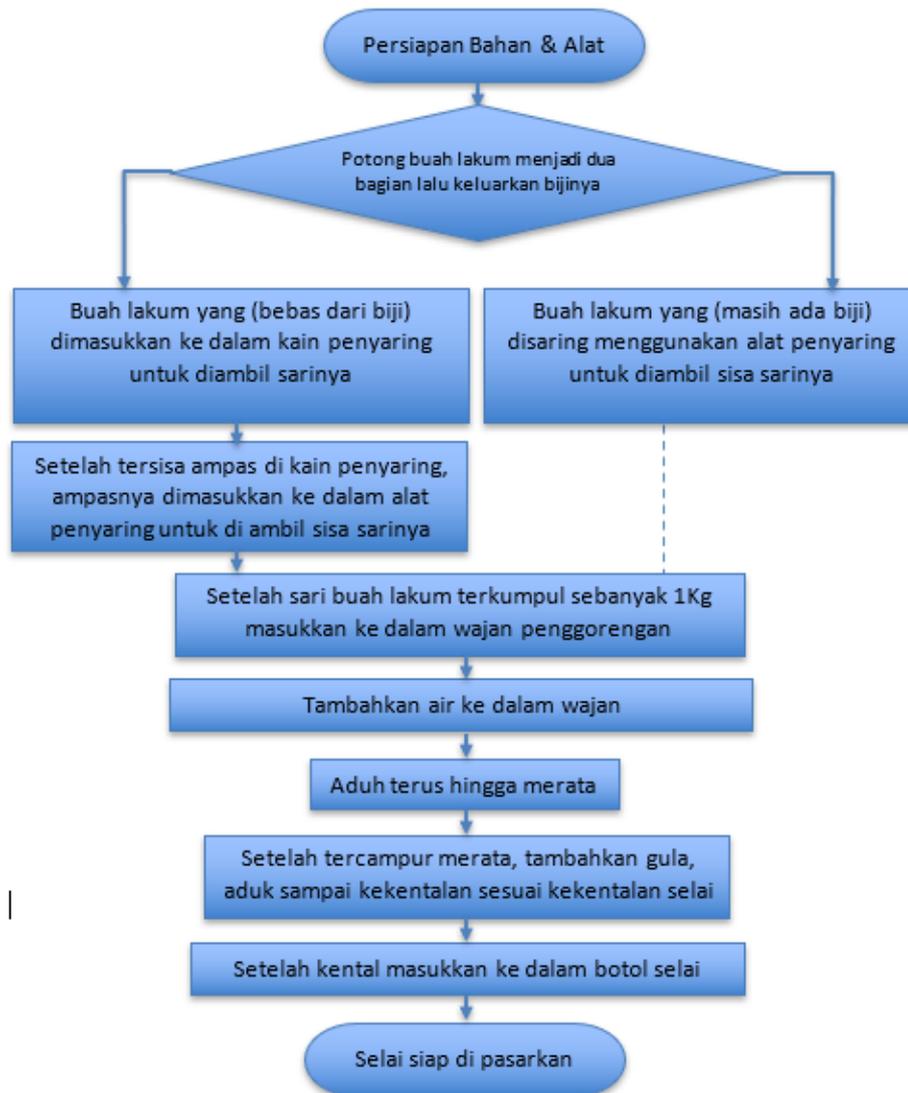
bahan dengan presisi agar komposisi adonan briket sesuai dengan standar. 4) gelas takar membantu dalam pengukuran cairan seperti perekat atau air guna menjaga konsistensi adonan. Setelah pencampuran, bahan briket perlu dikeringkan, sehingga, 5) alat jemur berperan dalam mengurangi kadar air. pada adonan sebelum proses pencetakan. 6) Pencampur adonan digunakan untuk mencampur bahan baku dengan perekat agar merata, sehingga briket lebih padat dan tidak mudah hancur. Selanjutnya, 7) alat cetak membentuk adonan menjadi briket dengan ukuran dan bentuk yang seragam. Terakhir, setelah briket kering dan siap digunakan, 8) bungkus briket digunakan untuk mengemasnya agar lebih rapi, mudah disimpan, dan melindungi dari kelembaban yang dapat menurunkan kualitasnya.



Gambar 3. Proses Pembuatan briket

Selain briket tempurung kelapa, Selai lakum memerlukan peralatan khusus yang memiliki peran penting dalam menghasilkan selai yang berkualitas. 1) Saringan digunakan untuk menyaring ampas atau serat kasar dari buah yang telah dihancurkan, sehingga tekstur selai menjadi lebih halus. 2) Pisau berfungsi untuk mengupas dan memotong buah lakum menjadi bagian-bagian kecil agar lebih mudah diolah. Setelah buah dihancurkan dan dimasak, 3) kain peras digunakan untuk memeras sari buah atau mengurangi kelebihan air agar selai memiliki kekentalan yang tepat. 4) Wajan penggorengan berperan sebagai wadah utama dalam proses pemasakan, di mana campuran buah, gula, dan bahan lainnya dimasak hingga mencapai tekstur yang diinginkan. Untuk memberikan panas yang merata, 5) kompor digunakan sebagai sumber panas selama proses pemasakan, memastikan selai matang dengan baik tanpa gosong. Setelah selai siap, 6) botol selai digunakan sebagai wadah penyimpanan agar selai tetap higienis, tahan lama, dan mudah digunakan.

Selanjutnya adalah cara pembuatan Selai Buah Lakum. Proses pembuatan selai buah lakum Dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4 Proses pembuatan Selai Buah Lakum

Sumber: diolah penulis (2025)

4.3. Penyuluhan

Pada tanggal 9 Desember 2024, di Kantor Desa Teluk Pakedai Hulu, telah berlangsung kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan briket dan selai dari buah lakum. Kegiatan ini merupakan hasil kerja sama antara tim peneliti dan Kepala Desa Teluk Pakedai Hulu, yang turut mengundang seluruh jajaran RT, RW, serta Bapak/Ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) setempat. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan keterampilan baru kepada masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih optimal, khususnya buah lakum, yang selama ini belum dimanfaatkan secara maksimal.

Kegiatan ini diawali dengan sambutan dari Kepala Desa Teluk Pakedai Hulu yang menekankan pentingnya inovasi dalam pemanfaatan bahan baku lokal guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tim peneliti kemudian memaparkan materi mengenai pembuatan briket dari limbah tempurung kelapa dan selai dari buah lakum, yang dapat dijadikan alternatif bahan bakar ramah lingkungan. Proses pembuatan briket dijelaskan secara rinci, mulai dari pemilihan bahan baku, proses pengeringan, pencampuran dengan perekat alami, hingga tahap pencetakan dan pengeringan akhir. Selain itu, tim peneliti juga memberikan demonstrasi langsung cara membuat selai dari buah lakum, dengan menjelaskan tahapan pengolahan mulai dari pemilihan buah yang matang, proses pemasakan, hingga pengemasan yang baik agar tahan lama.



Gambar 5 Dokumentasi Penyuluhan

Sumber: diolah penulis (2025)

Selama kegiatan berlangsung, tim peneliti turut menganalisis tingkat keaktifan, partisipasi, serta kepuasan para peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa undangan yang hadir sangat aktif dalam mengikuti penyuluhan, dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan serta antusiasme mereka dalam mencoba langsung proses pembuatan briket dan selai. Partisipasi mereka juga tergolong tinggi, terlihat dari keterlibatan dalam sesi praktik serta diskusi yang berlangsung interaktif. Lebih dari itu, tingkat kepuasan peserta juga sangat baik, mereka merasa mendapatkan ilmu baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa peserta bahkan menyatakan ketertarikan untuk mengembangkan lebih lanjut inovasi ini agar dapat memberikan nilai tambah bagi perekonomian keluarga dan desa mereka.

Dengan hasil yang positif ini, diharapkan penyuluhan serupa dapat terus dilaksanakan di masa mendatang, baik dengan tema yang sama maupun dengan inovasi lain yang bermanfaat bagi masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini juga menunjukkan bahwa dengan kerja sama yang baik antara pihak desa dan tim peneliti, inovasi berbasis sumber daya lokal dapat dikembangkan secara efektif. Kepala Desa Teluk Pakedai Hulu pun menyampaikan harapannya agar masyarakat dapat menerapkan ilmu yang didapat dalam kegiatan ini, sehingga manfaatnya dapat dirasakan dalam jangka panjang.

5. SIMPULAN

Program pendampingan perhutanan sosial di Desa Teluk Pakedai Hulu berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan hutan berkelanjutan, melalui edukasi, sosialisasi, serta pelatihan pembuatan produk berbasis HHBK seperti briket dan selai buah lakum. Program ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan desa, seperti peningkatan pendapatan melalui diversifikasi produk lokal dan peningkatan kesadaran terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Implementasi program yang terstruktur dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini.

Untuk pengembangan program di masa depan, direkomendasikan untuk memperluas skala implementasi ke desa-desa dengan karakteristik serupa, melibatkan lebih banyak pihak seperti akademisi dan pelaku industri untuk memperkuat dukungan teknis dan pemasaran produk. Selain itu, penting untuk melakukan monitoring dan evaluasi (Monev) secara berkelanjutan agar dampak program dapat diukur dan diperbaiki secara sistematis, termasuk pengembangan sistem pendampingan berbasis teknologi untuk memfasilitasi komunikasi dan pelaporan hasil di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis berikan kepada beberapa pihak yang mendukung kegiatan seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang memfasilitasi penulis dalam melaksanakan kegiatan serta membiayai seluruh proses penelitian yang dilakukan. Pak Sandara selaku Kepala Desa Teluk Pakedai Hulu yang *support* kegiatan kami. Terakhir, para mentor dari KLHK khususnya Pak Lucky Febri Hamdani yang memberikan arahan positif dari awal kegiatan kami.

REFERENSI

- Adiatma, A. N. (2023). *Struktur Organisasi: Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan*. Scribd. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/629642806/1626148200>
- Anis, M., Rahman, S., & Arsyad, N. (2022). Penegakan Hukum Tindak Pidana Kehutanan Bidang Illegal Logging Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPPHLHK) Wilayah Sulawesi. *Journal of Lex Philosophy (JLP)*, 3(2), 375–392. <https://doi.org/10.52103/jlp.v3i2.1479>
- Antarlina, S. S. (2016). Identifikasi Sifat Fisik dan Kimia Buah-buahan Lokal Kalimantan. *Buletin Plasma Nutfah*, 15(2), 80. <https://doi.org/10.21082/blpn.v15n2.2009.p80-90>
- Asfar, A. M. I. T., Ridwan, R., Damayanti, J. D., Mukhsen, M. I., & Budianto, E. (2023). Bio-Arang Briket Dari Limbah Sekam Padi Melalui Olah Latih Kelompok Tani Eccengnge'. *Prosiding Konferensi Pengabdian Masyarakat*, 1, 21–28. <https://doi.org/10.59329/pkpm.v1i.88>
- Azzaki, D. A., Iqbal, M., Maulidia, V., Arifin, A., Apriani, I., & Rahayu Jati, D. (2020). Potensi Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa (Cocofiber) Menjadi Pot Serabut Kelapa (Cocopot) (The Potential Utilization of Coconut Fiber Waste into Vase of Coconut Fiber (Cocopot)). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 039. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v8i1.42730>
- Ferdiawan, C., & Fasyehhudin, M. (2021). Kewenangan Pengawasan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Terhadap Izin Dumping Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Wilayah Kabupaten Bekasi. *Sultan Jurisprudence: Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 1(2). <https://doi.org/10.51825/sjp.v1i2.12399>
- Fitriani, A., Lubis, R., Nopriyeni, N., Syahfitri, J., & Herlina, M. (2022). Pemanfaatan Serabut Kelapa (Cocofiber) Menjadi Kokedama Sebagai Peluang Bisnis Di Masa Pandemi Covid 19. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 218–228. <https://doi.org/10.31540/jpm.v4i2.1582>
- Gupta, A., Bhardwaj, A., gupta, J., & Bagchi, A. (2012). Antiimplantation activity of petroleum ether extract of leaves of *Cayratia trifolia* Linn. on female Albino rat. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 2(1), S197–S199. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(12\)60158-0](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(12)60158-0)
- Hanifah, O. (2024). *Pengawasan Terhadap Pengelolaan Limbah Cair di PT Semen Padang*. Universitas Andalas. Retrieved from <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/466404>
- Haryati, T., & Amir, I. (2021). Identifikasi Karakteristik Briket Arang Kelapa Yang Diminati Pasar Arab Saudi Dan Prosedur Ekspornya. *Forum Bisnis Dan Kewirausahaan*, 11(1), 39–57. <https://doi.org/10.35957/forbiswira.v11i1.1401>
- Hasnawati, Sutiharni, Deswarni, D., Jasiah, & Febrina, W. (2023). Pemanfaatan limbah air kelapa untuk industri kecil di Pedesaan. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 4(2), 160–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.33292/mayadani.v4i2.116>
- Hasnawir, H., Supriyanto, B., & Nuryanto, I. (2023). Peran Modal Sosial dalam Pendampingan Perhutanan Sosial di Provinsi Maluku. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 14–31. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jhm/article/view/26059>
- Idiawati, N. (2014). *Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Alami dari Buah Lakum (Cayratia trifolia (L.) Domin)*, *Jurnal Universitas Tanjungpura*, 3(2). <https://doi.org/https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/view/8415/8418>
- Ifa, L., Pakala, F. R., Burhan, R. W., Jaya, F., & Majid, R. A. (2020). Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Bioadsorben Logam Berat Pb(II) Pada Air Limbah Industri. *Journal of Chemical Process Engineering*, 5(1), 54–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.33536/jcpe.v5i1.862>
- Kamaluddin, A. K., & Tamrin, M. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal melalui

- Skema Perhutanan Sosial Di Area KPH Ternate – Tidore. *Techno: Jurnal Penelitian*, 8(2), 308. <https://doi.org/10.33387/tk.v8i2.1350>
- Khotimah, K. (2023). *Pemanfaatan Air Kelapa Tua (Cocos Nucifera L) terhadap Pembuatan Permen Jeli dengan Penambahan Karagenan*. Universitas Jambi. Retrieved from <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/55319>
- Kusuma, B. P. B. (2024). *Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Briket Arang Kelapa: Aspek Produksi*. Retrieved from <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/dspace.uui.ac.id/123456789/48660>
- Maharani, R. P., Ratri, D. K. S., & Anggianti, D. B. (2024). Eksistensi Direktorat Jenderal Penegakan Hukum Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Dalam Penanganan Kasus Pencemaran Lingkungan Oleh Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit Di Riau. *Jurnal Hukum, Politik dan Ilmu Sosial*, 3(3), 162–173. <https://doi.org/10.55606/jhpis.v3i3.3903>
- Martin, E. (2020). *Menyibak Jalan Memanggul Bekal: Langkah Bijak Mendampingi Usaha Perhutanan Sosial*.
- Mirzayanti, Y. W., Ningsih, E., Lillahulhaq, Z., Ma'sum, Z., Renova, C., & Wijaya, Y. (2020). Pemanfaatan Tempurung Kelapa sebagai Katalis pada Proses Konversi Minyak Curah Menjadi Biodiesel. *Journal of Research and Technology*, 6(2). <https://doi.org/10.55732/jrt.v6i2.351>
- Nontji, M., Galib, M., Amran, F. D., & Suryanti, S. (2022). Pemanfaatansabut Kelapa Menjadi Copeat dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 145. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i1.7581>
- Nuraida, W., Putri, N. P., Arini, R., Hasan, R. H., Rakian, T. C., & Yusuf, M. (2022). Pemanfaatan Poc Limbah Rumah Tangga dan Air Kelapa untuk Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L*). *Journal TABARO Agriculture Science*, 5(2), 575. <https://doi.org/10.35914/tabaro.v5i2.1016>
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial (2021). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/235324/permen-lhk-no-9-tahun-2021>
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan (2021). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/235337/permen-lhk-no-15-tahun-2021>
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 92 Tahun 2020 Tentang Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan (2020). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/146510/perpres-no-92-tahun-2020>
- Putri, R. P., Rousdy, D. W., & Yanti, A. H. (2019). Aktivitas Hepatoprotektif Ekstrak Metanol Buah Lakum [*Cayratia trifolia (L.) Domin*] terhadap Hepatosit Tikus Putih (*Rattus novergicus L.*) yang Diinduksi Parasetamol. *Majalah Ilmiah Biologi Biosefera: A Scientific Journal*, 36(2), 71–78. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2019.36.2.961>
- Rahman, M. E., Ahmad, A., & Musyarofah, M. (2022). Pendampingan Program Perhutanan Sosial Masyarakat Desa Hutan Burno Kabupaten Lumajang Menuju Pembangunan Berkelanjutan Indonesia 2030. *Islamic Management and Empowerment Journal*, 3(2), 115–132. <https://doi.org/10.18326/imej.v3i2.115-132>
- Saksono, A. Y., Yuniarti, T., & Saepudin, S. (2022). Pengelolaan Pemanfaatan Arang Tempurung Kelapa Menjadi Briket Sederhana. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 6(2), 154–160. <https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v6i2.2421>
- Sucahyo, I. A., Agustapraja, H. R., & Damara, B. (2020). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa sebagai Campuran Paving Block (Ditinjau dari Kuat Tekan dan Resapan Air). *UKaRsT*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30737/ukarst.v4i1.708>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta
- Syahfitri, T., Susanti, S. N., Fajriansyah, M., Suhardian, F., & Juliana, A. (2022). Pemanfaatan Air Kelapa untuk Pembuatan Kecap terhadap Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Mumpa Pasca Covid-19. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 8(3), 224–230. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v8i3.267>
- TanahKita.id. (2022). *Teluk Pakedai Hulu*. Retrieved from

- https://tanahkita.id/data/wilayah_kelola/detil/djZxaW9ab3NsSUU
- Tien, D. T. K., Mi, H. T. N., Van, T. T. T., Long, B. H. D., Thanh, N. N., Toan, H. T., Dung, N. T. P., & Phong, H. X. (2022). Fermentation conditions, total polyphenol content, and antioxidant activity of threelobed cayratia (*Cayratia trifolia* L.) wine prepared using thermotolerant yeast *Saccharomyces cerevisiae* HG1.3. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*, 27(06), 1–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.14456/apst.2022.88>
- Toruan, S. A. L., Manu, T. T., & Evriarti, P. R. (2023). Pemanfaatan Air Kelapa Muda sebagai Media Alternatif Mac Concey untuk Pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science (JoIMedLabs)*, 4(1), 25–36. <https://doi.org/10.53699/joimedlabs.v4i1.143>
- Tsani, R. R., Mauluddin, F. M., Tinambunan, R. C. H., & Maulani, S. F. (2022). Analisis Kualitas Produk Arang Briket pada Kebutuhan Pasar Ekspor di Timur Tengah dan Eropa Pada PT Nudira Sumber Daya Indonesia. *Eqien Journal of Economic and Business*, 11(3), 1214–1224. <https://doi.org/10.34308/eqien.v11i03.1009>
- Wahyuni, E. S., Titin, T., Afandi, A., Ningsih, K., Yuniarti, A., Fajri, H., Tenriawaru, A. B., Natasya, D. F., & Rahmawati, L. (2024). Diversifikasi Pangan Berbahan Kelapa (*Cocos Nucifera* L.) Pendukung Ketahanan Pangan di Teluk Pakedai, Kubu Raya. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 496–505. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4275>
- Wahyuni, S., & Hernusa, H. L. (2021). Tinjauan Proses Penyusunan Anggaran Belanja Pada Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. *Jurnal Aplikasi Bisnis Kesatuan*, 1(2), 219–230. <https://doi.org/10.37641/jabkes.v1i2.1338>
- Wasongko, F. W., Tafalas, M. G., & Watunglawar, B. (2024). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Perhutanan Sosial Skema Hutan Desa Bagi Masyarakat Kampung Ubadari, Distrik Kayauni, Kabupaten Fakfak, Provinsi Papua Barat. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2689–2709. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3930>

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK