

## Pembentukan Usaha Mikro Briket Ampas Sagu

<sup>1\*</sup>Jusuf Haurissa, <sup>2</sup>Gratia Deodata Haruina Dwi Puspita, <sup>3</sup>Rizkial Achmad, <sup>4</sup>Rison Sando Timang, <sup>5</sup>Fairudin

<sup>1\*,2,3,4,5</sup>Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

e-mail: [jhaurissa@yahoo.com](mailto:jhaurissa@yahoo.com)<sup>1\*</sup>, [gratiana.deodata@gmail.com](mailto:gratiana.deodata@gmail.com)<sup>2</sup>, [iky.mtech@gmail.com](mailto:iky.mtech@gmail.com)<sup>3</sup>

\*Corresponding Author

Submit: 1 April 2024; revisi: 1 Juni 2024, diterima: 23 Juni 2024

### ABSTRAK

Di Indonesia, usaha briket bukanlah hal yang baru, namun di kota Jayapura, masih menjadi hal yang baru karena belum ada yang mengembangkannya sebagai sebuah usaha. Kegiatan PKM hendak menyelesaikan permasalahan yang ada pada mitra di kampung Nolakla Kota Jayapura, melalui pendekatan pemberdayaan mitra melalui usaha kecil, dalam upaya mendukung peningkatan perekonomian mitra. Permasalahan prioritas mitra meliputi ekonomi terbatas, kurangnya pengetahuan manajerial dalam pemasaran hasil produksi, kekurangan keterampilan wirausaha yang menghasilkan nilai ekonomis dan diminati pasar, kurangnya modal usaha dan peralatan yang diperlukan dalam usaha mikro, serta kurangnya motivasi, kemampuan manajerial, dan keterampilan dalam pemasaran. Mitra kampung Nolakla telah sangat baik dalam memproduksi briket ampas sagu. Pengetahuan menjadikan briket sarang lebah sebagai sebuah usaha telah dibekali kepada mitra. Tim PKM mengusulkan menjadikan usaha untuk meningkatkan perekonomian mitra, berdasarkan keterampilan mitra yang sudah bisa memproduksi briket. Mitra juga diajarkan untuk memanfaatkan teknologi informasi untuk menjalankan usaha, mempromosikan, dan menjual hasil produksi briket bernilai ekonomi melalui pemasaran berbasis Internet of Things (IoT). Hasil dari kegiatan PKM adalah terbentuknya usaha mikro briket dengan nama "MARTURIA NOLOKLA", dan juga terbentuknya 3 platform pemasaran berbasis IoT, yaitu Instagram briket marturia, Facebook briket marturia, dan WhatsApp. Dengan terbentuknya usaha mikro ini, mitra dapat meningkatkan dan memberikan penghasilan tambahan kepada keluarga anggota mitra.

**Kata kunci:** pemberdayaan, usaha, produksi, pemasaran, perekonomian, motivasi

### ABSTRACT

In Indonesia, the briquette business is not new, but in Jayapura City, it is still a novelty as it has yet to be developed. The PKM (Community et al.) aims to address the issues faced by partners in Nolakla Village, Jayapura City, by empowering the community via small-scale enterprises to support the improvement of partners' economic conditions. Priority issues among partners include limited economic resources, lack of managerial knowledge in marketing produced goods, inadequate entrepreneurial skills that generate economic value and attract the market, insufficient business capital and equipment needed for micro-enterprises, and needing more motivation, managerial abilities, and marketing skills. The community in Nolakla Village has been very proficient in producing sago waste briquettes. Knowledge of turning bee's nest briquettes into a business has been provided to the partners. The PKM team proposes establishing businesses to enhance the community's economy based on the skills of the community, which is already able to produce briquettes. Partners are also taught to utilize information technology to run their businesses and promote and sell economically valuable briquette products through Internet of Things (IoT)-based marketing. The outcome of the PKM activities is the establishment of a

*micro-briquette business named "MARTURIA NOLOKLA," as well as the formation of 3 IoT-based marketing platforms, namely Instagram "brisket martyria," Facebook "brisket martyria," and WhatsApp. With the establishment of this micro-enterprise, partners can increase and provide additional income to the families of partner members.*

**Keywords:** Business, Production, Marketing, Economy, Motivation



Copyright © 2024 The Author(s)

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

## PENDAHULUAN

Pada tahun 2020, Program Kemitraan Mitra (Haurissa et al., 2021) telah melatih mitra kampung nolokla dalam pembuatan briket sarang lebah skala rumah tangga. Latihan pembuatan briket ampas sagu sarang lebah yang diproduksi cukup baik kualitasnya, dan sudah digunakan keluarga untuk memasak, dengan lamanya penyalaan briket  $\pm 3,5$  jam, tidak polusi udara (tidak berasap), tidak ada karbon hasil pembakaran briket yang menempel di bagian bawah panci (Jusuf Haurissa, Helen Riupassa, 2018). Program Kemitraan Mitra yang kami usulkan saat ini adalah hasil penelitian yang sudah kami lakukan sebelumnya, tentang energi alternatif dari limbah biomassa (Haurissa et al., 2022) dan juga telah mendapatkan HAKI untuk kompor briketnya (Indonesia et al., 2014). Pasca pelaksanaan program PKM diharapkan akan memiliki nilai tambah untuk mitra yaitu terbentuknya usaha kecil, yang berdampak pada perekonomian keluarga.

Mitra ingin mengembangkan menjadi sebuah usaha kecil briket di kampung Nolokla setelah hasil diskusi Tim PKM dengan mereka. Permasalahan mitra meliputi ekonomi terbatas, kurangnya pengetahuan manajerial dalam pemasaran hasil produksi, kekurangan keterampilan wirausaha yang menghasilkan nilai ekonomis dan diminati pasar, kurangnya modal usaha termasuk peralatan yang belum lengkap yang dibutuhkan dalam kegiatan usaha mikro, serta kurangnya motivasi, kemampuan manajerial, dan keterampilan dalam pemasaran.

Sektor UMKM menjadi salah satu sektor ekonomi negara, dengan UMKM di Indonesia menjadi tulang punggung bagi banyak mitra untuk meningkatkan kesejahteraan. UMKM terbukti mampu bertahan dalam situasi krisis ekonomi dan berperan penting dalam banyak hal, antara lain sebagai pemain utama dalam kegiatan ekonomi Indonesia, penyedia lapangan kerja, pemain kunci dalam pengembangan ekonomi lokal dan mitra, pencipta pasar dan inovator melalui fleksibilitas dan daya tanggap yang dinamis serta koneksi multi-perusahaan, serta partisipasi non-migas untuk meningkatkan ekspor (Utami, 2019). Dalam upaya membangun ekonomi kerakyatan, Presiden RI telah memberikan arahan untuk melakukan pengembangan UMKM naik kelas dan modernisasi koperasi.

Peran UMKM sangat besar untuk pertumbuhan perekonomian Indonesia, dengan jumlahnya mencapai 99% dari keseluruhan unit usaha. Kontribusi UMKM terhadap PDB sudah mencapai 60,5%, dan terhadap penyerapan tenaga kerja adalah 96,9% dari

total penyerapan tenaga kerja nasional. UMKM yang tadinya terpuruk sudah kembali beroperasi normal. Kebijakan pemerintah terbukti cukup efektif dalam mewujudkan hal itu, ketenagakerjaan, dan usaha mikro, kecil, dan menengah. Tantangan UMKM ke depan yang harus diatasi bersama oleh segenap stakeholders terkait antara lain meliputi inovasi dan teknologi, literasi digital, produktivitas, legalitas atau perizinan, pembiayaan, branding dan pemasaran, sumber daya manusia, standardisasi dan sertifikasi, pemerataan pembinaan, pelatihan, dan fasilitasi, serta basis data tunggal. UMKM harus memanfaatkan teknologi informasi untuk menjalankan usahanya, mempromosikan, dan menjual hasil produksinya yang bernilai ekonomis melalui pemasaran berbasis Internet of Things (IoT) (Priyanto & Prasetyanto, 2020)(Bismala, 2017)(Tangke, 2011). Percepatan transformasi digital pelaku UMKM memerlukan keterlibatan berbagai pihak, tidak hanya pemerintah sendiri, tetapi juga swasta dan mitra. Pemerintah, melalui Kemenkominfo, telah meminta kepada para pelaku UMKM untuk mulai beralih menjajakan produk mereka ke platform digital. UMKM perlu mempersiapkan sejumlah hal, di antaranya, inovasi menjadi kunci beradaptasi. Dengan kreativitas dan gesit berinovasi, dalam berwirausaha bisa menciptakan peluang bisnis baru yang menguntungkan. Misalnya, inovasi saluran distribusi, dari sinergi offline hingga digitalisasi online, sangat penting. Atau inovasi di sisi produk.

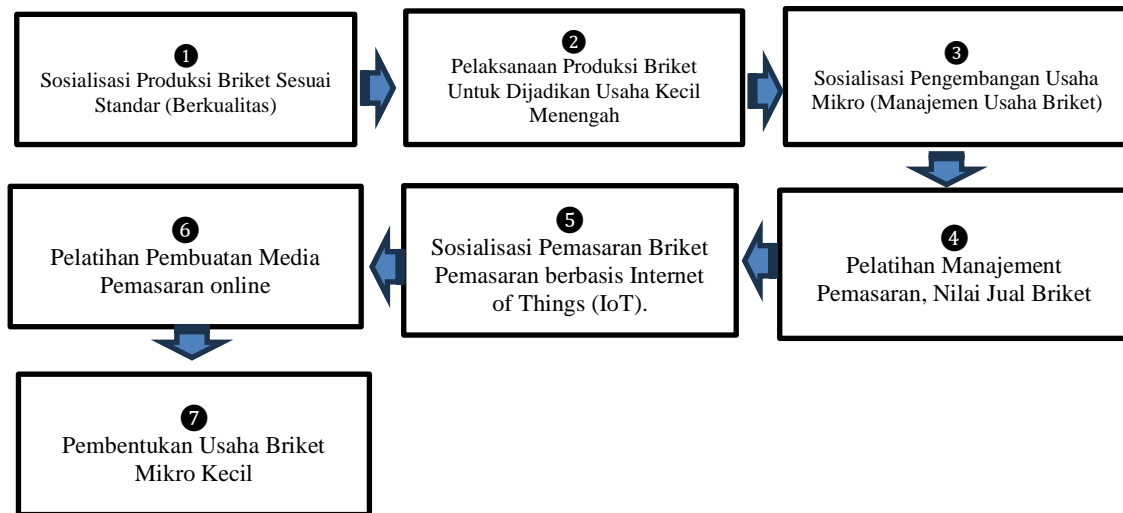
UMKM ini mengembangkan limbah ampas sagu, tempurung kelapa, ampas gergaji, dan pakis hutan yang kebanyakan mitra anggap belum terlalu penting. Dengan menggunakan inovasi, limbah dapat diubah menjadi briket bernilai ekonomis. Selama ini, limbah ampas sagu hasil pengolahan dari rumah produksi sagu atau perorangan di kota Jayapura tidak dimanfaatkan. Karakteristik mayoritas mitra kampung Nolokla adalah petani dan nelayan. Dari dokumentasi, terlihat bahwa di tempat tersebut terdapat banyak limbah ampas sagu, ampas gergaji, dan batok kelapa yang mudah ditemui. Selain melihat peluang dengan mengoptimalkan limbah sampah, kegiatan PKM ini juga harus memanfaatkan jejaring organisasi Gereja dan Masjid.

Tim PKM melibatkan 2 orang mahasiswa untuk melaksanakan MKBM, dengan mengkonversi 2 mata kuliah yang terkait dengan PKM saat ini sebesar 5 sks. Melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PKM memberikan pengalaman praktis yang berharga bagi mereka dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh selama kuliah. Hal ini juga dapat mengembangkan kompetensi sosial, kepemimpinan, dan kewirausahaan mereka. Kegiatan juga terkait dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) 2, yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus, IKU 3, di mana dosen berkegiatan di luar kampus, dan IKU 5, di mana hasil kerja dosen digunakan oleh Mitra.

## **METODE**

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat atau PKM ini berada di Kampung Nolokla, Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura. Metode yang akan dilaksanakan pada pengabdian masyarakat adalah : a). Sosialisasi, b) Produksi (pendampingan) dan c). Pembentukan Usaha Mikro Briket.

Adapun tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang menggambarkan alur keseluruhan dari kegiatan dijelaskan seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Lengkap Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM)

### Sosialisasi

Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya produksi briket yang sesuai standar. Menjelaskan secara detail tahapan-tahapan dalam produksi briket, mulai dari pemilihan bahan baku, pengolahan bahan baku, pencetakan briket, hingga pengeringan dan pengemasan. Memberikan contoh-contoh praktik terbaik dalam produksi briket sesuai standar. Menjelaskan dampak positif dari produksi briket yang sesuai standar, seperti pengurangan emisi gas rumah kaca. Produksi briket yang berkualitas akan diminat oleh masyarakat.

### Produksi Briket (pendampingan)

Tahap Pelaksanaan Produk Briket untuk dijadikan usaha kecil menengah, meliputi : a. Pemilihan bahan baku yang sesuai dan berkualitas tinggi untuk membuat briket, dengan menggunakan ampas sagu, ampas gergaji, dan kayu gelondongan. b. Pengeringan bahan baku dilakukan untuk mengurangi kadar air, sehingga bahan baku dengan kandungan air 10 - 15% menghasilkan briket yang berkualitas dan pembakaran yang lebih baik. c. Pengolahan arang ampas sagu (ampas gergaji, arang kayu gelondongan) dilakukan untuk menjadikan ukuran briket sesuai dan seragam. d. Campuran dan pencampuran, di mana arang ampas sagu (ampas gergaji, arang kayu gelondongan) dicampur dengan perekat (tepung tapioka, pati sagu) sebagai pengikat, dengan perbandingan 80% arang ampas sagu (ampas gergaji, arang kayu gelondongan) dan 20% perekat (tepung tapioka, pati sagu). Pencampuran dilakukan dengan baik untuk memastikan pembentukan briket memiliki daya ikat yang baik. e. Proses pencetakan, di mana campuran arang ampas sagu (ampas gergaji, arang kayu gelondongan) dimasukkan ke dalam molding dan ditekan sebesar 2 bar. Ada dua bentuk molding, yaitu model sarang lebah dengan ukuran diameter 20 cm, tinggi 11 cm dengan 14 lubang, dan model kotak dengan ukuran 2,5 cm x 2,5 cm. Penggunaan

molding dilakukan secara manual dan hidrolis. f. Pengeringan briket dilakukan secara alami dengan sinar matahari dan menggunakan mesin pengering untuk menurunkan kadar air sampai 10-15%. g. Penyimpanan briket yang sudah dikemas dilakukan di gudang tempat yang kering sebelum dijual. h. Pemasaran dan distribusi dilakukan melalui penjualan langsung ke rumah makan, penjual sate, dan platform online.

### **Pembentukan Usaha Briket**

Munculnya usaha mikro berarti kebutuhan untuk mendorong perubahan sosial untuk menghasilkan perubahan yang bermanfaat dan bertahan lama di Mitra (Hasyim As'ari, Ikhwanul Qiram, 2021). Pendirian usaha mikro sama pentingnya dengan jalan keluar bagi mitra itu sendiri, bukan sebagai keyakinan terhadap langkah pemerintah (Priyanto & Prasetyanto, 2020). Dalam hal ini, konsep usaha mikro didefinisikan sebagai suatu perusahaan yang didirikan dengan tujuan sosial untuk mengatasi atau mengurangi masalah sosial dan gangguan pasar serta meningkatkan nilai sosial sambil terlibat dalam disiplin ekonomi, inovasi dan taktik sektor bisnis (Listyorini, 2012), baik kewirausahaan maupun bisnis dibangun di atas aksi sosial. Kelangsungan usaha merupakan pernyataan untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usaha dengan mempertimbangkan beberapa aspek yaitu aspek teknis, pemasaran, manajerial dan keuangan. Oleh karena itu, realisasi kemampuan usaha harus benar-benar dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha briket yang sedang berjalan, mencapai tujuan memperoleh laba atau laba yang optimal, dan mengevaluasi.

### **Strategi Marketing**

Strategi marketing tepat sasaran untuk meningkatkan penjualan briket ampas sagu.

- 1. Memahami Target Pasar:**
- 2. Membuat Merek yang Kuat.**
- 3. Saluran Pemasaran yang Tepat.**
- 4. Strategi Harga yang Kompetitif.**
- 5. Membangun Jaringan dan Kemitraan.**
- 6. Memberikan Layanan Pelanggan yang Prima.**
- 7. Melakukan Monitoring dan Evaluasi.**

Dengan menerapkan strategi marketing yang tepat sasaran dan konsisten, Mitra PKM dapat meningkatkan penjualan briket ampas sagu dan mencapai kesuksesan dalam bisnis mereka.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) kepada Mitra yang telah dilakukan oleh Tim PKM di kampung Nolakla adalah produksi briket berkualitas sesuai pasaran, terbentuk usaha mikro dan pemasaran briket berbasis Internet of Things (IoT).



Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) diawali dengan melakukan sosialisasi tentang produksi briket sesuai dengan standar pemasaran (gambar 2). Produksi briket harus memenuhi standar tertentu agar dapat diterima di pasaran. Kualitas bahan baku sangat memengaruhi kualitas akhir dari briket. Bahan baku harus bersih dari kontaminan dan memiliki kandungan air yang tepat untuk menghasilkan briket yang baik. Proses pembuatan briket melibatkan pemadatan bahan baku menjadi bentuk yang padat dan kokoh. Tekanan dan kelembaban yang tepat harus diterapkan selama proses kompresi untuk memastikan briket memiliki kepadatan yang konsisten dan daya tahan yang baik. Briket yang baik harus menghasilkan panas yang cukup tinggi saat dibakar. Ini penting untuk aplikasi seperti pemanasan ruangan atau memasak. Kandungan karbon yang cukup tinggi dan struktur yang padat membantu briket menghasilkan panas yang memadai. Kualitas briket juga bisa dinilai dari seberapa lama briket tersebut dapat menyala dan mempertahankan nyala dengan baik.



Gambar 2. Sosialisasi Produksi Briket Sesuai Standar Pemasaran

Briket yang berkualitas baik akan memiliki waktu penyalaan yang panjang dan mampu mempertahankan nyala dengan stabil. Selain kualitas panas yang dihasilkan tinggi, briket juga menghasilkan udara bersih dan tidak berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Produk briket yang dikemas dengan baik dan menarik juga merupakan faktor penting dalam diterimanya produk di pasaran. Kemasan yang rapi dan informatif dapat meningkatkan citra produk dan memberikan informasi yang jelas kepada konsumen.

Sosialisasi berikutnya tentang Manajemen Pemasaran Briket Marturia Nolakla (gambar 3). Manajemen pemasaran briket melibatkan sejumlah strategi dan praktik yang bertujuan untuk memperkenalkan, mempromosikan, dan mendistribusikan

produk briket Marturia Nolakla ke pasar. Identifikasi segmen pasar yang paling cocok untuk produk briket Marturia Nolakla seperti rumah tangga, restoran, industri, atau sektor komersial lainnya. Setelah mengidentifikasi segmen pasar yang tepat, kelompok usaha briket Nolakla dapat menyesuaikan strategi pemasaran briket mereka secara efektif. Membangun brand yang kuat untuk produk briket Marturia Nolakla dapat membantu membedakan produk Marturia Nolakla dari pesaing dan membangun kesetiaan pelanggan. Pengembangan nama merek, logo, dan identitas visual lainnya yang mencerminkan kualitas dan nilai produk Marturia Nolakla. Menentukan strategi harga yang tepat berdasarkan analisis pasar, biaya produksi, dan posisi produk briket Marturia Nolakla di pasar. Gunakan berbagai saluran promosi untuk meningkatkan kesadaran dan minat terhadap produk briket Marturia Nolakla. Termasuk promosi di media cetak, online, radio, atau televisi, serta promosi langsung, pameran, atau kampanye pemasaran digital. Pilihlah saluran distribusi yang paling efektif untuk menjangkau target pasar briket Marturia. Misalnya penjualan langsung kepada konsumen melalui toko ritel, distributor, agen, atau bahkan penjualan online melalui platform e-commerce. Berikan pelayanan pelanggan yang baik untuk membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Misalnya menyediakan informasi produk yang jelas, menanggapi pertanyaan atau keluhan pelanggan dengan cepat, dan memberikan layanan purna jual yang memuaskan. Lakukan evaluasi terus-menerus terhadap strategi pemasaran briket Marturia Nolakla dan monitor kinerja produk briket di pasar. Dengan memantau penjualan, umpan balik pelanggan, dan tren pasar, kelompok usaha briket, dapat menyesuaikan strategi pemasaran sesuai kebutuhan dan meningkatkan efektivitasnya.

Dengan menerapkan manajemen pemasaran yang efektif, kelompok usaha briket Martuaria Nolakla, dapat memperkuat posisi produk briket di pasar, meningkatkan penjualan, dan membangun basis pelanggan yang setia.

Sosialisasi terakhir tentang pemasaran briket Marturia Nolakla, lewat media online (gambar 4). Pemasaran briket Marturia Nolakla melalui media online, yang dapat digunakan Face book, Instagram, Whatshap dll. Identifikasi siapa saja yang berpotensi menjadi konsumen briket Marturia Nolakla, termasuk segmen pasar seperti rumah tangga, restoran, industri, atau sektor komersial lainnya. Setelah mengidentifikasi target pasar, tentukan platform media online mana yang paling cocok untuk mencapai. Misalnya, jika target pasar briket terutama aktif di Instagram, fokuslah pada strategi pemasaran yang berbasis visual di platform tersebut. Berikan informasi yang jelas tentang keunggulan produk, proses pembuatannya, sertifikasi kualitas, dan testimoni pelanggan yang puas. Dengan merencanakan dan melaksanakan strategi pemasaran online yang tepat, kita dapat meningkatkan kesadaran konsumen, menjangkau target pasar, dan meningkatkan penjualan produk briket Marturia Nolakla secara signifikan.



Gambar 3. Sosialisasi Manajemen Pemasaran



Gambar 4. Sosialisasi Pemasaran Briket – Lewat Media Online

Pendampingan produksi briket Ampas Sagu Sarang Lebah dilaksanakan selama 3 bulan (Juli-September). Proses pembuatan briket ampas sagu sarang lebah tahapan dimulai dari, pembuatan arang (gambar 5). Proses pembuatan arang briket dilakukan dengan cara membakar di dalam drum. Tujuan pengarangan untuk menghasilkan arang. Arang yang berkualitas briket yang di hasilkan juga berkualitas.

Proses pengarangan membutuhkan drum, dimana bagian bawah dilubangi sebanyak lima buah, untuk penempatan pemicu pembakaran ampas kulit pohon sagu,



dan satu lubang dibagian atas untuk saluran keluar asap hasil pembakaran (Gambar 6). Proses pengarangan dilakukan dengan meletakan di atas tungku, limbah kulit kelapa dimasukan ke dalam hingga penuh, kemudian pemicu dibagian bawa drum dibakar.



Gambar 5. Pembuatan Arang Briket

Arang briket adalah bahan bakar padat yang terbuat dari arang ampas sagu atau serbuk arang yang dicampur dengan perekat. Proses menghaluskan arang briket menjadi halus (Gambar 6). Dengan menghaluskan arang briket menjadi ukuran mesh yang lebih kecil, partikel arang dapat lebih rapat dan padat. Ini meningkatkan kepadatan briket, sehingga menghasilkan bahan bakar yang lebih efisien. Ukuran mesh yang lebih kecil memungkinkan partikel arang lebih baik tercampur dengan perekat. Perekat ikatan partikel akan menempel pada permukaan partikel arang, membentuk ikatan yang kuat dan tahan lama. Jadi, secara keseluruhan, menghaluskan arang briket menjadi ukuran mesh yang lebih kecil bertujuan untuk meningkatkan kepadatan, kelekatan, kemudahan penggunaan briket sebagai bahan bakar dan waktu penjaalan menjadi lebih lama.

Proses pencampuran arang dengan perekat merupakan tahap kunci dalam pembuatan briket arang. Ini memastikan bahwa arang dan perekat tercampur secara merata sehingga briket yang dihasilkan memiliki kekuatan dan stabilitas yang optimal. Langkah pertama adalah mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan, yaitu arang ampas sagu dan bahan perekat (tapioka dan pati sagu). Proporsi 90 % arang ampas sagu dan 10 % perekat pati sagu. Campurkan arang dan perekat secara merata dalam sebuah mesin pencampur atau blander (Gambar 7). Proses pencampuran dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa arang dan perekat tercampur secara homogen.



Gambar 6. Arang Briket Ampas Sagu



Gambar 7. Pencampuran Arang Dengan Perekat

Setelah pencampuran selesai, dilanjutkan dengan proses pencetakan. Pada proses pencetakan ini ada dua model briket yang di cetak yaitu bentuk kotak dan tabung (sarang lebah) (Gambar 8). Proses pencetakan briket dari ampas sagu dalam bentuk kotak dan bentuk tabung. Ampas sagu dan perekat dicampur secara merata dalam mesin blender hingga mendapatkan konsistensi yang cocok untuk proses pencetakan. Campuran ampas sagu dan perekat atau disebut adonan, dimasukkan ke dalam cetakan briket bentuk kotak atau cetakan briket tabung yang telah dipersiapkan sebelumnya. Campuran di dalam cetakan ditekan dengan kuat menggunakan alat pemadatan (dongkrat) untuk memastikan bahwa briket terbentuk dengan padat dan kuat.



Gambar 8. Pencetakan Briket; briket kotak dan briket Tabung

Setelah proses pencetakan selesai, dilanjutkan dengan, proses pengeringan briket. Pada proses pengeringan ini menggunakan 2 cara yaitu pengeringan matahari dan menggunakan Oven. Pengeringan arang memang penting untuk menghasilkan briket yang berkualitas.

#### **Pengeringan Menggunakan Matahari**

Pengeringan menggunakan matahari, merupakan cara tradisional yang sering digunakan untuk mengeringkan briket arang. Briket arang yang sudah dicetak ditempatkan di tempat terbuka yang terkena sinar matahari secara langsung (Gambar 9a). Penjemuran briket hingga kandungan air 10 %- 15 %. Proses pengeringan memerlukan waktu yang cukup lama, tergantung pada kondisi cuaca dan intensitas sinar matahari.

#### **Pengeringan Menggunakan Oven**

Briket arang ditempatkan di dalam oven atau pemanas dengan suhu yang diatur secara tepat (Gambar 9b). Pengeringan menggunakan oven memastikan suhu dan kelembaban terkontrol dengan baik. Proses cepat, hasil kering lebih konsisten, dan dapat dilakukan dalam berbagai kondisi cuaca. Menggunakan oven lebih efisien dan cepat dibandingkan dengan pengeringan menggunakan matahari.



(a)

(b)

Gambar 9. Pengeringan Briket : (a) Menggunakan Matahari, (b). Menggunakan Oven

Berkaitan dengan usaha dan pemasaran briket, telah dibuat logo “**Marturia Nolakla**” (gambar 10). Logo “Marturia Nolakla” tentu memiliki peran penting dalam memperkenalkan dan memasarkan usaha briket. Marturia adalah istilah yang diambil dari alkitab yang artinya **Kesaksian**, sedangkan kata Nolakla adalah nama kampung, gambar pohon sagu banyak terdapat di kampung Nolakla dan gambar model briket kotak dan tabung, merupakan briket yang akan diproduksi. Logo adalah representasi visual dari merek briket, “Marturia Nolakla” memiliki logo yang mencerminkan nilai-nilai dan kualitas produk briket.



Gambar 10. Logo Usaha Briket

Setelah proses pengeringan selesai dilanjutkan lagi keproses memberi kemasan pada briket untuk dipasarkan. Kemasan melindungi briket dari kerusakan fisik dan kelembaban. Kemasan yang praktis mempermudah proses penyimpanan dan pengiriman. Kemasan mencerminkan merek “Marturia Nolakla” (Gambar 11).





Gambar 11. Briket Berkemasan "Marturia Nolokla"

### **Pendampingan Manajemen Pemasaran**

Tim PKM telah melakukan pendampingan manajemen pemasaran briket yang dilaksanakan di kampung Nolokla kepada mitra (gambar 12). Pendampingan Manajemen Pemasaran merupakan langkah penting dalam mengoptimalkan usaha briket, terutama untuk nilai jual briket dan daya saing. Mitra di ajarkan tentang identifikasi target pasar, strategi pemasaran yang efektif, termasuk promosi, harga dan distribusi.



Gambar 12. Pendampingan Manajemen Pemasaran Briket

### **Pendampingan Pemasaran Briket Secara Online.**

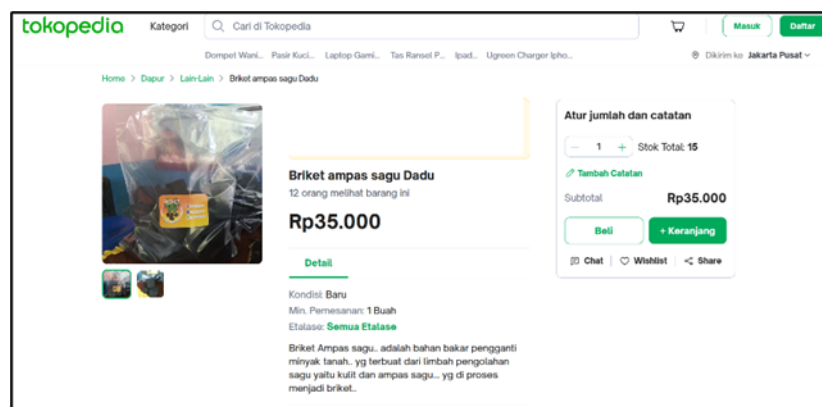
Tim PKM telah melakukan pendampingan pembuatan media online untuk pemasaran briket kepada mitra (Gambar 13).





Gambar 13. Pendampingan Pembuatan Media Online

Materi yang diajarkan pada pelatihan ini yaitu, cara membuat dan menggunakan WhatsApp, Facebook, Instagram dan Tokopedia (Gambar 14) untuk promosi dan penjualan briket. Hasil dari pelatihan adalah telah terbentuk konten propromosi di WhatsApp, Facebook, dan Instagram dengan nama “briket nolokla”. Media online adalah alat yang efektif untuk memperluas jangkauan pemasaran dan berinteraksi dengan pelanggan.



Gambar 14. Media Online “ Briket Marturia Nolokla

### Terbentuk Usaha Mikro Briket “Marturia Nolokla

Tujuan akhir dari kegiatan PKM ini adalah telah terbentuknya usaha mikro briket di kampung Nolokla (gambar 15). Dengan terbentuknya usaha mikro ini, diharapkan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi Mitra. Usaha mikro yang sudah terbentuk ini, masih perlu untuk ditingkat lagi terutama rumah produksi, hingga nantinya bisa menjadi sebuah industry briket di kabupaten Jayapura.



Gambar 15. Foto Bersama Kelompok Usaha Briket 'Marturia Nolakla'

## SIMPULAN

Pelaksanaan program pembentukan usaha mikro briket ampas sagu di Kampung Nolakla telah terlaksana dengan lancar. mitra telah terampil dalam memproduksi briket dari ampas sagu. Mitra telah dibekali pengetahuan untuk menjadikan briket sebagai usaha. Pembentukan usaha mikro ini untuk meningkatkan perekonomian mitra, berdasarkan keterampilan mereka dalam memproduksi briket. Mitra juga diajarkan untuk memanfaatkan teknologi informasi untuk menjalankan, mempromosikan, dan menjual hasil produksi briket melalui pemasaran berbasis Internet of Things (IoT). Luaran dari kegiatan PKM adalah terbentuknya usaha mikro briket dengan nama "MARTURIA NOLOKLA", dan telah terbentuknya platform pemasaran berbasis IoT, yaitu Instagram briket marturia, Facebook briket marturia, WhatsApp dan tokopedia. Dengan terbentuknya usaha mikro ini, mitra dapat meningkatkan dan memberikan penghasilan tambahan kepada keluarga mereka. Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian mitra dengan judul PKM pendampingan dan pembentukan usaha mikro briket di Kampung Nolakla ini dapat dilaksanakan dengan dana hibah pengabdian mitra skema Pemberdayaan Ke-mitraan Mitra (PKM) mono tahun 2023 dari Direktorat Riset dan Pengabdian Mitra Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program Pengabdian Mitra Nomor SP DIPA- 023 .17.1.690523/2023 revisi ke-4. Sehubungan dengan hal ini, tim pengabdian mitra Universitas Sains dan Teknologi Jayapura mengucapkan terima kasih atas kesempatan dan dukungan yang diberikan.

## DAFTAR REFERENSI

- Bismala, L. (2017). Model Manajemen Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk Meningkatkan Efektivitas Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Entrepreneur Dan Entrepreneurship*, 5(1), 19–26. <https://doi.org/10.37715/jee.v5i1.383>
- Hasyim As'ari, Ikhwanul Qiram, F. A. (2021). Implementasi Teknologi Automatic Thermal Air Condition (ATAC) Berbasis Internet of Things (IoT) pada UKM Peternakan Ayam Broiler. *Jati Emas*, 5(2), 5–10.
- Haurissa, J., Riupassa, H., Nanulaitta, N. J. M., Trismawati, & Nanlohy, H. Y. (2022). Development of Briquette Stove to Increase Heating Efficiency and Flame Stability of Sago Waste Briquette. *AIP Conference Proceedings*, 2440(January). <https://doi.org/10.1063/5.0075008>
- Haurissa, J., Sihombing, B., Nanlohy, H. Y., & Riupassa, H. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Briket Ampas Sagu Sarang Lebah. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Mitra*, 4, 155–162. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31960/caradde.v4i1.951>
- Indonesia, R., Hukum, K., Hak, D. A. N., & Manusia, A. (2014). Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Surat Pencatatan Step by Step.
- Jusuf Haurissa, Helen Riupassa, R. J. (2018). Analisa energi panas pada lubang briket sarang tawon berbahan dasar ampas sagu sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah. *Dinamis*, 1(12), 84–90. <http://ojs.ustj.ac.id/dinamis/article/view/71>
- Jusuf Haurissa, Hotnida Nainggolan, Helen Riupassa, Iriyanto.M, HendryY. Nanlohy, S. U. (2023). Limbah Kayu Gelondongan Dikampung Skouw Sae. *Abdimas Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Mitra*, 4(1), 20–29. <https://ojs.ustj.ac.id/abdimas/article/view/1169>
- Latuny, W. (2010). Analisis Kelayakan Aspek Finansial Industri Kerajinan Kerang Mutiara (Studi Kasus Pada Ud. Mutiara Indah). *Arika*, 04(1), 89–96. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/arika/article/view/467>
- Listyorini, H. (2012). Komponen dan Dampak Social Enterpreneurship Dalam Upaya Revitalisasi Budaya dan Industri Batik Kabupaten Rembang. *Dinamika Kepariwisata*, 12(2), 45–57. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/pdk1/article/view/1720/634>
- Nanlohy, H. Y., Riupassa, H., Haurissa, J., Marianingsih, S., & Usman, S. (2022). Utilization of wood waste into briquettes as an alternative fuel substitute for kerosene in Skouw Yambe Village, Jayapura City. *Community Empowerment*, 7(10), 1677–1683. <https://doi.org/10.31603/ce.7118>
- Palupi, R. D., Ira, & Asriyana. (2016). Strategi Pengembangan Usaha Wanita Nelayan dalam Mengolah Hasil Perikanan Berbasis Kelompok. *Jurnal Bisnis Perikanan*,

3(2), 137–144.

[http://karyailmiah.uho.ac.id/karya\\_ilmiah/Asriyana/20.Strategi\\_pengembangan\\_usaha.pdf](http://karyailmiah.uho.ac.id/karya_ilmiah/Asriyana/20.Strategi_pengembangan_usaha.pdf)

Prijanto, W., & Prasetyanto, P. (2020). Potensi Usaha Kecil Mikro (UKM) Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 5(1), 97–117. <https://doi.org/10.31002/rep.v5i1.3177>

Tangke, U. (2011). Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap menggunakan alat tangkap gill net dan purse seine di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.4.1.1-13>

Utami, P. P. (2019). Pkm Kelompok Umkm Kerajinan Tangan Unik Laut. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 49–56. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v3.i1.a1944>