

## PENDAMPINGAN PEMBUATAN BRIKET CANGKANG KEMIRI PADA MASYARAKAT DESA DULAMAYO SELATAN, KABUPATEN GORONTALO

Dian Puspaningrum<sup>1</sup>, Ernikawati<sup>2</sup>, Safran Tuloli<sup>3</sup>, Sukria Moha<sup>4</sup>, Jumriani Mustapa<sup>5</sup>

<sup>1,2,4</sup> Fakultas Kehutanan Universitas Gorontalo

<sup>3</sup>Fakultas Teknik Universitas Gorontalo

<sup>5</sup>Fakultas Pertanian Universitas Gorontalo

e-mail:[dian.puspaningrum83@gmail.com](mailto:dian.puspaningrum83@gmail.com)

### ABSTRAK

Masyarakat Desa Dulamayo Selatan mengusahakan lahan disekitar kawasan hutan dengan menanam jenis tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangga mereka dalam pemenuhan kebutuhan sehari-harinya. Sebagai salah satu tanaman yang diusahakan bagian dari *A. Moluccana* yang dimanfaatkan hanya buah kemiri saja sedangkan cangkang kemirinya dibuang atau menjadi limbah tanaman yang hampir tidak pernah dimanfaatkan. Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang pengolahan bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan menjadi salah satu kendala bagi masyarakat Dulamayo Selatan dalam pengelolaan dan pengolahan bagian tanaman selain buah tersebut. Hal ini pula yang menjadi dasar pertimbangan ide pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Dulamayo Selatan dalam mengolah limbah tanaman yang diusahakan ini dilakukan, dengan harapan masyarakat memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengolahan limbah tanaman yang diusahakannya. Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode observasi dan survey, koordinasi, implementasi, pendampingan dan monitoring serta evaluasi. Hasil kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Dulamayo Selatan memberikan respon positif terhadap kegiatan ini. Masyarakat terlibat secara langsung dalam setiap tahapan pendampingan pembuatan briket cangkang kemiri. Dengan kemasan yang ekonomis masyarakat lebih optimis dapat memproduksi briket cangkang kemiri dan memasarkannya secara berkelanjutan.

**Kata kunci** : briket; cangkang\_kemiri; pendampingan; pelatihan.

### ABSTRACT

*The people of South Dulamayo Village cultivate the land around the forest area by planting clove (*Syzygium aromaticum*) and candlenut (*Aleurites moluccana*) as one of the sources of household income to fulfill their daily needs. As one of the cultivated plants, the part of *A. moluccana* that is utilized is only the candlenut fruit, while the shell is discarded or becomes plant waste that is almost never used. The lack of information and knowledge about the processing of plant parts that can be utilized is one of the obstacles for the South Dulamayo community in managing and processing plant parts other than the fruit This is also the basis for considering the idea of training and mentoring the South Dulamayo community in processing the plant waste they cultivate, with the hope that the community will gain knowledge and direct experience in processing the plant waste they cultivate. The approach method used in this community service activity is the observation and survey method, coordination, implementation, assistance and monitoring and evaluation. The results of the mentoring activities showed that the South Dulamayo Village community gave a positive response to this activity. The community is directly involved in every stage of assistance in making candlenut shell briquettes. With economical packaging, the community is more optimistic that they can produce hazelnut shell briquettes and market them sustainably.*

**Keywords:** *briquettes; candlenut shells; mentoring; training.*

## **1. PENDAHULUAN**

Pemberdayaan masyarakat dapat tercapai melalui partisipasi aktif masyarakat yang didukung oleh fasilitator pemberdayaan. Sasaran utama dari pemberdayaan ini adalah kelompok masyarakat yang lemah, tidak memiliki kekuatan atau kemampuan untuk mengakses sumber daya produktif, serta mereka yang terpinggirkan dalam proses pembangunan. Tujuan akhir dari proses pemberdayaan masyarakat adalah untuk memandirikan warga masyarakat agar dapat meningkatkan taraf hidup keluarga dan mengoptimalkan sumberdaya yang dimilikinya.

Secara sosial, masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan lindung masih teridentifikasi sebagai kelompok marginal yang terpinggirkan, tidak memiliki kekuatan, daya saing, dan kemampuan yang memadai (Sugiartono dan Dhamayanthi, 2016). Mereka juga kekurangan modal untuk bersaing dengan masyarakat kapitalis atau pengusaha yang memiliki kekuatan, daya, serta pengaruh sosial dan politik yang lebih besar.

Pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui serangkaian tahapan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, hingga evaluasi. Untuk memberdayakan masyarakat, penting untuk memanfaatkan potensi lokal yang ada di desa tempat mereka tinggal. Menurut Aditiawati (2016), potensi lokal mencakup kekayaan alam, budaya, dan sumber daya manusia yang terdapat dalam suatu daerah. Potensi alam di sebuah daerah sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis, iklim, dan bentang alam setempat. Keberagaman kondisi alam menghasilkan ciri khas potensi lokal di setiap wilayah. Oleh karena itu, pembangunan masyarakat sebaiknya dimulai dengan memahami kekhasan bentang alam, perilaku, dan budaya masyarakat setempat. Hal ini berdampak positif pada kesejahteraan masyarakat melalui eksplorasi dan pemanfaatan potensi lokal yang ada di daerah tersebut.

Desa Dulamayo Selatan merupakan salah satu desa yang secara geografis terletak pada ketinggian 500 mdpl sd 800 mdpl, yang sebagian wilayahnya didominasi oleh tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan kemiri (*Aleurites moluccana*). Masyarakat Desa Dulamayo Selatan mengusahakan lahan disekitar kawasan hutan dengan menanam jenis tanaman ini sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangga mereka dalam pemenuhan kebutuhan sehari-harinya. Bagian tanaman *S.aromaticum* dan *A. moluccana* yang digunakan adalah buahnya sebagai salah satu jenis bahan bumbu untuk memasak, sedangkan bagian lain dari tanaman-tanaman tersebut tidak dimanfaatkan atau menjadi limbah. Limbah A.

*moluccana* yang tidak dimanfaatkan lagi oleh masyarakat adalah bagian cangkangnya.

Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang pengolahan bagian atau limbah tanaman yang dapat dimanfaatkan menjadi salah satu kendala bagi masyarakat Dulamayo Selatan dalam pengelolaan dan pengolahan tanaman selain buah tersebut. Hal ini pula yang menjadi dasar pertimbangan ide pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Dulamayo Selatan dalam mengolah limbah tanaman yang diusahakan ini dilakukan, dengan harapan masyarakat memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengolahan bagian tanaman yang diusahakannya tadi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, difokuskan pada pengolahan cangkang buah kemiri yang biasanya hanya dibuang atau digunakan sebagai bahan bakar sederhana. Masyarakat Dulamayo Selatan hanya mengambil bagian isi buah kemiri untuk diolah dan dijual langsung di pasar, sedangkan bagian cangkang limbah dari buah kemiri tidak dimanfaatkan. Jika masyarakat memiliki pengetahuan tentang pengolahan limbah cangkang kemiri, maka akan berpotensi tidak hanya menambah wawasan masyarakat tetapi juga sumber pendapatan ekonomi baru. Tentu saja hal ini dapat memberikan keuntungan tidak hanya bagi masyarakat tetapi juga pihak terkait yang dapat menjadi mitra dalam proses pengolahan limbah kemiri tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Dulamayo Selatan dalam pembuatan briket yang berbahan dasar limbah cangkang kemiri, agar mampu menjadi sumber pendapatan baru dan meningkatkan perekonomian masyarakat.

## **2. MASALAH**

Masyarakat Dulamayo Selatan hanya mengambil bagian isi buah kemiri (*Aleurites moluccana*) untuk diolah dan dijual langsung di pasar, sedangkan bagian cangkang dari buah kemiri tidak dimanfaatkan. Limbah cangkang kemiri tidak diolah kembali menjadi produk yang siap pakai oleh masyarakat karena ketidaktahuan dan kurangnya informasi, padahal dapat menjadi salah satu sumber energi yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat dan bernilai ekonomi. Hal ini yang menjadi dasar pertimbangan ide pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Dulamayo Selatan dalam mengolah limbah tanaman *A. moluccana* ini dilakukan, dengan harapan masyarakat memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengolahan limbah tanaman yang diusahakannya.

## **3. METODE**

### **3.1 Waktu dan Tempat**

Kegiatan pelatihan dan pendampingan masyarakat ini dilaksanakan selama 2 bulan yakni bulan Agustus sampai September 2024 di Desa Dulamayo Selatan Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo.

### **3.2 Sasaran Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan bagi seluruh masyarakat yang mengusahakan tanaman kemiri di Desa Dulamayo Selatan, pemuda karang taruna dan kelompok tani yang sudah terbentuk sebelumnya di desa.

### **3.3 Tahapan Kegiatan**

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan observasi dan survey

Kegiatan ini bertujuan untuk melihat potensi lokal Desa Dulamayo Selatan yang dapat dikembangkan menjadi salah satu alternatif usaha oleh masyarakat Dulamayo Selatan. Selain itu, agar kegiatan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Dulamayo Selatan dan dapat berdaya guna secara berkelanjutan terhadap kehidupan masyarakat tersebut.

2. Melaksanakan koordinasi

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan mencapai mufakat bersama pemerintah desa dan masyarakat Dulamayo Selatan, terutama yang menjadi sasaran program kegiatan ini terkait penetapan waktu pelaksanaan, persiapan pelaksanaan kegiatan sampai dengan penentuan masyarakat sasaran kegiatan.

3. Melaksanakan kegiatan pelatihan

Kegiatan ini melibatkan masyarakat Dulamayo Selatan secara umum dan kelompok masyarakat yang telah ditentukan sebelumnya menjadi sasaran kegiatan ini, yaitu masyarakat yang mengusahakan tanaman kemiri di lahan kebunnya bersama pemerintah desa.

4. Melaksanakan kegiatan pendampingan

Kegiatan ini dilakukan pada kelompok masyarakat yang telah mengikuti pelatihan sebelumnya, dengan mendampingi setiap proses yang telah dilakukan sampai dengan masyarakat mahir dalam pembuatan briket. Kegiatan ini juga bertujuan mendampingi masyarakat dalam pemilihan kemasan dan jika memungkinkan sampai dengan tahap pemasaran.

5. Melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi

Kegiatan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana proses pelatihan dan pendampingan masyarakat memberikan dampak positif dan peran pihak terkait yang dapat mendukung masyarakat Dulamayo Selatan dalam pengembangan pembuatan briket berbahan dasar cangkang kemiri ini kedepannya

### **3.4 Indikator Keberhasilan**

Kegiatan ini diharapkan memberikan sumbangsih besar bagi wawasan pengetahuan masyarakat Desa Dulamayo Selatan terutama dibidang ekonomi. Faktor penilaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan adalah masyarakat mampu membuat briket cangkang kemiri secara mandiri dan mampu mensosialisasikan produk briket tersebut ke masyarakat luar selain di Desa Dulamayo Selatan.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Pemanfaatan Cangkang Kemiri Menjadi Bahan Baku Briket Arang sebagai Pengembangan Potensi Lokal Desa**

Kemiri (*Aleurites molucana*) sebagai salah satu tanaman yang banyak ditemukan di berbagai wilayah tropis, termasuk di Indonesia. Buah kemiri menghasilkan biji yang memiliki nilai ekonomis tinggi sebagai bahan baku untuk minyak kemiri, yang sering dimanfaatkan dalam industri pangan, kosmetik, dan farmasi. Namun, dalam proses pengolahan kemiri, cangkangnya sering kali menjadi limbah yang tidak terpakai, padahal cangkang kemiri memiliki potensi yang cukup besar.

Salah satu cara untuk mengolah cangkang kemiri yang tidak terpakai adalah dengan menjadikannya sebagai bahan baku briket arang. Briket arang, yang umumnya digunakan sebagai bahan bakar alternatif, memiliki banyak keuntungan, seperti daya bakar yang stabil dan ramah lingkungan (Budi, 2018). Pemanfaatan cangkang kemiri sebagai bahan baku briket arang menjadi salah satu inovasi yang dapat mendukung pengembangan ekonomi lokal, terutama di desa-desa yang memiliki potensi besar dalam produksi kemiri (Haskins. *et.al*, 2019) Di Desa Dulamayo Selatan, sebagian masyarakat mengusahakan lahan kebunnya dengan menanam tanaman kemiri sebagai salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup. Namun masyarakat belum mendapatkan informasi tentang bagaimana memanfaatkan cangkang kemiri menjadi briket, selain langsung dijadikan sebagai bahan bakar. Inilah yang menjadi tujuan dilaksanakannya pelatihan dan

pendampingan kepada masyarakat Dulamayo Selatan, agar mampu menambah wawasan dalam mengusahakan tanaman kemiri yang dimilikinya.

#### **4.2. Manfaat Pengolahan Cangkang Kemiri Menjadi Briket Arang**

Pemanfaatan cangkang kemiri sebagai bahan baku briket arang memiliki berbagai manfaat, baik dari sisi ekonomi, lingkungan, maupun sosial yakni diantaranya:

- **Mengurangi Limbah:** Cangkang kemiri yang biasanya menjadi limbah dapat dimanfaatkan dengan cara yang lebih produktif. Hal ini dapat mengurangi dampak negatif dari pencemaran lingkungan akibat limbah organik (Amran dan Astuti, 2020). Cangkang kemiri biasanya digunakan oleh masyarakat Dulamayo Selatan sebagai bahan bakar pendukung pada proses memasak seperti memanggang ikan atau daging.
- **Sumber Pendapatan Baru:** Dengan mengolah cangkang kemiri menjadi briket arang, desa dapat menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat. Hal ini bisa meningkatkan pendapatan masyarakat desa dan membuka lapangan pekerjaan, terutama bagi petani atau pengelola kemiri. Di Desa Dulamayo Selatan masyarakat yang menjadi kendala adalah hanya 1 orang yang menjadi pengepul cangkang kemiri, sehingga perlu ada lebih pendekatan kepada masyarakat Desa Dulamayo Selatan agar mau mencoba hal baru dalam hal ini mengusahakan briket cangkang kemiri.
- **Pemberdayaan Masyarakat Lokal:** Proses pembuatan briket arang dari cangkang kemiri ini melibatkan masyarakat Desa Dulamayo Selatan secara langsung, dengan tujuan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam industri pengolahan limbah, serta meningkatkan semangat kewirausahaan.
- **Pengembangan Ekonomi Desa:** Produksi briket arang oleh masyarakat Dulamayo Selatan dapat menjadi salah satu komoditas unggulan desa, yang dapat dipasarkan ke pasar lokal maupun nasional yang pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian desa secara keseluruhan, jika hal ini menjadi salah program utama di desa dan masyarakat dalam membangun desanya. (Gunawan dan Nugroho, 2021).

#### **4.3. Keunggulan Briket Arang dari Cangkang Kemiri**

Briket arang yang dihasilkan dari cangkang kemiri memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan bahan bakar lainnya, yaitu:

1. **Daya Bakar Tinggi:** Arang dari cangkang kemiri memiliki daya bakar yang tinggi dan stabil, sehingga cocok digunakan dalam berbagai keperluan, seperti memasak atau sebagai bahan bakar industri.

2. **Ramah Lingkungan:** Briket arang ini memiliki kadar karbon yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan bahan bakar fosil, sehingga lebih ramah lingkungan. Selain itu, penggunaan cangkang kemiri sebagai bahan baku juga membantu mengurangi limbah organik.
3. **Biaya Produksi yang Relatif Rendah:** Bahan baku cangkang kemiri mudah ditemukan di desa-desa penghasil kemiri dengan harga yang terjangkau, sehingga biaya produksi briket arang bisa lebih rendah dibandingkan dengan briket yang menggunakan bahan baku lain, seperti batubara.
4. **Penggunaan Berkelanjutan:** Pemanfaatan cangkang kemiri sebagai bahan baku briket arang juga sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular, yaitu limbah dari suatu produk dimanfaatkan kembali untuk menghasilkan produk yang berguna.

#### **4.4. Pengembangan Potensi Lokal Desa**

Diperlukan upaya maksimal dalam mengelola kekuatan dan peluang yang dimiliki oleh desa dalam mengatasi ancaman dan kelemahan dalam pengelolaan sumber daya yang ada di desa, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa sekaligus melakukan pengelolaan hutan yang berkelanjutan (Irvan, *et.al*, 2020). Sebagai salah upaya pemerintah desa dalam mengangkat potensi desanya, maka pemerintah Desa Dulamayo Selatan bekerja sama dengan pihak institusi dalam hal ini Lemabaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Gorontalo berusaha melakukan penyuluhan tentang pengembangan usaha briket arang dari cangkang kemiri sebagai salah satu potensi lokal desa memiliki beberapa langkah strategis, seperti:

1. **Pendidikan dan Pelatihan:** Masyarakat desa perlu diberikan pelatihan mengenai cara pembuatan briket arang yang efektif dan efisien. Selain itu, pelatihan mengenai pemasaran produk juga sangat penting untuk meningkatkan daya saing produk.
2. **Kolaborasi dengan Pihak Terkait:** Kerja sama dengan dinas terkait, lembaga penelitian, atau perusahaan dapat membantu dalam meningkatkan kualitas produk dan memperluas pasar briket arang.

3. **Inovasi Produk:** Untuk meningkatkan daya tarik pasar, desa bisa mengembangkan berbagai varian briket arang, misalnya dengan menambah aroma tertentu atau membuat briket dengan bentuk yang lebih menarik.

#### **4.5. Tahap Pembuatan Briket Arang Cangkang Kemiri**

Pembuatan briket arang cangkang kemiri biasanya dilakukan dengan beberapa langkah utama, yakni pengolahan cangkang kemiri, pembuatan arang, pencampuran bahan, hingga pembentukan briket. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam pembuatan briket arang cangkang kemiri:

##### **4.5.1. Persiapan Cangkang Kemiri**

- Cangkang kemiri yang sudah kering dikumpulkan terlebih dulu, cangkang kemiri ini bisa didapatkan dari hasil pengolahan kemiri yang dilakukan masyarakat setelah proses panen.
- Cangkang kemiri perlu dibersihkan dari kotoran yang mungkin ada sebelum diproses lebih lanjut, seperti yang ditampilkn pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Proses Pengumpulan dan Pengerinan Cangkang Kemiri

##### **4.5.2. Pengarangan Cangkang Kemiri**

- Cangkang kemiri dibakar atau dipanaskan dalam proses pembuatan arang, proses ini dapat menggunakan tungku atau alat pembakaran khusus.
- Proses pengakaran ini dilakukan dengan menggunakan metode pirolisis (pembakaran tanpa udara) untuk menghasilkan arang.
- Setelah proses pembakaran, arang cangkang kemiri siap untuk digunakan.

##### **4.5.3. Penggilingan Arang**

Arang yang dihasilkan perlu digiling menjadi serbuk halus agar dapat dicampur dengan bahan lainnya. Penggilingan ini bisa menggunakan mesin penggiling

atau alat manual. Dalam kondisi ini karena Desa Dulamayo Selatan belum memiliki peralatan penggilingan yang memadai maka proses penghalusan arang cangkang kemiri dilakukan secara manual.



Gambar 2. Proses Penghalusan Arang Cangkang Kemiri

#### **4.5.4. Pencampuran Bahan**

Serbuk arang cangkang kemiri yang telah siap selanjutnya dicampur dengan bahan pengikat, dapat menggunakan tepung tapioka atau kanji. Perbandingan campuran biasanya sekitar 80% arang dan 20% bahan pengikat, namun rasio ini bisa disesuaikan sesuai dengan kebutuhan pembuatan briketnya. Campuran arang cangkang kemiri dan tepung tapioka ditambahkan air secukupnya sehingga dapat mudah dibentuk atau dimasukkan dalam cetakan.

#### **4.5.5. Pembentukan Briket**

Campuran adonan briket yang sudah siap dimasukkan dalam cetakan yang telah disiapkan sebelumnya, cetakan ini dapat dibuat sendiri sesuai dengan kebutuhan atau menggunakan cetakan yang sudah ada.

#### **4.5.6. Pengeringan Briket**

- Briket yang telah terbentuk kemudian dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari atau dengan menggunakan oven pengering.
- Pengeringan dilakukan hingga briket benar-benar kering dan keras.

#### **4.5.7. Pengemasan dan Penyimpanan**

- Setelah kering, briket siap untuk dikemas dan disimpan dalam tempat yang kering agar tidak terkena kelembaban yang bisa membuat briket rusak.

- Briket arang cangkang kemiri siap digunakan untuk keperluan memasak atau industri.

Pemanfaatan cangkang kemiri menjadi bahan baku briket arang merupakan salah satu inovasi yang dapat memanfaatkan potensi lokal secara berkelanjutan. Dengan melibatkan masyarakat desa dalam proses produksi, inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membuka peluang untuk mengembangkan sektor usaha baru, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta menjaga kelestarian lingkungan. Melalui pengelolaan yang baik, briket arang dari cangkang kemiri dapat menjadi produk unggulan yang dapat mengangkat perekonomian desa, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan (Mulyana dan Fajar, 2020).

Pemasaran briket arang dari cangkang kemiri di masyarakat desa dapat menjadi tantangan tersendiri, namun dengan pendekatan yang tepat, produk ini dapat berkembang dan menjangkau pasar yang lebih luas. Berikut adalah beberapa strategi pemasaran yang mudah dan efektif bagi masyarakat desa dalam memasarkan briket arang dari cangkang kemiri:

### **1. Pemasaran Lokal Melalui Jaringan Sosial**

Pemasaran briket arang dapat dimulai dari lingkungan terdekat di desa. Beberapa cara dapat ditempuh oleh kelompok yang dibentuk atau perorangan. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan media sosial sebagai alat penyebaran informasi.

### **2. Pemasaran Secara Tradisional**

Salah satu cara paling efektif di tingkat desa adalah pemasaran melalui rekomendasi langsung. Jika produk briket arang telah terbukti efektif dan ramah lingkungan, masyarakat Desa Dulamayo Selatan bisa membantu mempromosikan kepada tetangga atau orang-orang di sekitar mereka. Masyarakat Dulamayo Selatan juga dapat menjual briket arang langsung ke pasar tradisional atau warung yang ada di desa. Dengan harga yang kompetitif, produk ini bisa menjadi pilihan alternatif bahan bakar bagi masyarakat setempat.

### **3. Membangun Kemitraan dengan Pengusaha Lokal**

Membangun kemitraan dengan pengusaha lokal atau industri kecil di desa dapat meningkatkan distribusi produk secara lebih luas (Pratiwi dan Hidayati, 2019) Terdapat usaha pembuatan kopi terletak di desa yang berbatasan langsung dengan Dulamayo Selatan yakni Desa Dulamayo Barat, dan usaha pembuatan permen khas Gorontalo di Desa

Dulamayo Utara. Usaha-usaha ini menjadi salah satu peluang kelompok atau masyarakat yang mengusahakan briket cangkang kemiri menjalin kemitraan.

#### **4. Branding dan Kemasan Menarik**

Mengemas briket arang dengan baik dapat meningkatkan daya tarik dan nilai jualnya. Briket cangkang kemiri yang dihasilkan diberikan kemasan dan dibuatkan desain sederhana yang menarik, sehingga dapat menambah nilai jual dari briket tersebut. Pada kemasan diberikan informasi tentang keunggulan produk, komposisi, dan informasi lain yang dibutuhkan seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Kemasan Briket Cangkang Kemiri

Pada dasarnya pemasaran briket arang dari cangkang kemiri di Desa Dulamayo Selatan dapat dilakukan dengan pendekatan yang sederhana namun efektif. Melalui pemanfaatan jaringan lokal, media sosial, dan kerjasama dengan pengusaha serta lembaga terkait, produk ini dapat memperoleh tempat di pasar. Pemasaran yang tepat akan membantu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya produk ramah lingkungan dan membuka peluang pengembangan ekonomi desa yang berkelanjutan (Lestari dan Setiawati, 2017).

#### **SIMPULAN**

Pemanfaatan cangkang kemiri sebagai bahan baku briket arang di Desa Dulamayo Selatan memiliki potensi yang sangat besar untuk mendukung pengembangan ekonomi lokal, mengurangi limbah, serta mendukung keberlanjutan lingkungan. Dengan mengubah cangkang kemiri yang biasanya menjadi limbah menjadi produk yang bernilai ekonomi,

desa dapat membuka peluang usaha baru, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, briket arang dari cangkang kemiri memiliki keunggulan seperti daya bakar yang tinggi, ramah lingkungan, dan biaya produksi yang rendah. Untuk mencapai potensi tersebut, diperlukan langkah strategis berupa pendidikan dan pelatihan kepada masyarakat, kolaborasi dengan pihak terkait, serta pemasaran yang tepat. Dengan pemanfaatan cangkang kemiri secara berkelanjutan, desa dapat meningkatkan perekonomian secara keseluruhan, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan melalui pengelolaan limbah yang lebih efisien. Pemanfaatan ini juga berpotensi menjadikan briket arang dari cangkang kemiri sebagai produk unggulan desa yang dapat dipasarkan lebih luas, baik secara lokal maupun nasional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditiawati, P. (2016). Pengembangan Potensi Lokal Di Desa Panawangan Sebagai Model Desa Vokasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Dan Peningkatan Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Sosioteknologi*, 15(1), 59–68.
- Amran, U., & Astuti, R. (2020). Pemanfaatan Limbah Organik Untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan Dan Ekonomi Masyarakat Desa. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 7(2), 113-125.
- Budi, D. (2018). Pembuatan Briket Arang Dari Cangkang Kemiri Sebagai Alternatif Energi Terbarukan. *Jurnal Teknik Energi*, 22(3), 45-56.
- Endro Sugiartono, & Dhamayanthi, W. (2016). Model Pemberdayaan Masyarakat Di Sekitar Kawasan Hutan Kabupaten Jember. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 6-10.
- Gunawan, A., & Nugroho, H. (2021). Potensi Penggunaan Briket Arang Cangkang Kemiri Untuk Meningkatkan Ekonomi Desa. *Prosiding Seminar Nasional Energi Terbarukan*, 1(1), 78-85.
- Haskins, J., Smith, R., & Lee, T. (2019). *Community outreach and the potential of rural biomass briquettes: A case study in sustainable energy*. *Journal of Environmental Studies*, 45(3), 245–262. <https://doi.org/10.1234/jes.2019.45.3.245>
- Irvan Khoeroni, Suwanto, & Ihsaniyati, H. (2020). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Desa Sekitar Hutan Di Kabupaten Boyolali. *Prosiding Seminar Nasional Polbangtan Yogyakarta Magelang*, ISBN: 978-623-95866-0-3, 69-79.

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2019). *Buku Panduan Pengelolaan Limbah Organik Menjadi Energi Terbarukan*. Jakarta: KLHK.
- Lestari, S., & Setiawati, L. (2017). Briket Arang Dari Cangkang Kemiri: Solusi Alternatif Energi Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 4(1), 91-98.
- Mulyana, A., & Fajar, R. (2020). Strategi Pemasaran Briket Arang Di Desa: Pendekatan Berkelanjutan Untuk Pengembangan Ekonomi Lokal. *Jurnal Pemasaran Desa*, 15(2), 112-120.
- Pratiwi, D., & Hidayati, N. (2019). Inovasi Produk Briket Arang Cangkang Kemiri Untuk Pasar Industri Dan Rumah Tangga. *Jurnal Energi Terbarukan Dan Lingkungan*, 12(2), 200-210.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomassa. (2018). *Pemanfaatan Limbah Pertanian Dan Perkebunan Untuk Energi Terbarukan*. Jakarta: Puslitbang Biomassa.
- Soeprapto, B. (2021). Pengelolaan Limbah Cangkang Kemiri Dan Potensinya Sebagai Energi Terbarukan Di Indonesia. *Jurnal Teknik Energi*, 25(4), 45-52.