



## **Pengembangan Potensi Ekonomi Masyarakat dalam Produksi Briket Arang Berbasis Kekayaan Alam Lokal dari Buah Pinus di Desa Uring**

**Chayroel Wahied<sup>1</sup>, Rival Helmahera<sup>2</sup>, Leska<sup>3</sup>, Cut Yasya Fazriah<sup>4</sup>, Puan Destari<sup>5</sup>, Okta Fiana Putri<sup>6</sup>, dan Irsadi Aristora<sup>7</sup>**

<sup>1,4</sup>Program Studi Manajemen, Universitas Teuku Umar

<sup>2,3</sup>Prodi Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar

<sup>5</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>6</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Medika Seramoe Barat

<sup>7</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Teuku Umar

Email korespondensi: [irsadiaristora@utu.ac.id](mailto:irsadiaristora@utu.ac.id)

### **ABSTRAK**

Lokasi pengabdian yang dilakukan berlokasi di Desa Uring yang merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh. Desa Uring memiliki masyarakat yang sangat ramah terhadap para pendatang. Desa Uring memiliki potensi kekayaan alam dan sumber daya yang terdiri dari minyak sere wangi, gatah pinus, dan gula aren. Tujuan kegiatan yang dilakukan, yaitu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada disekitar masyarakat agar dapat memproduksi briket dengan memanfaatkan buah pinus, serta dapat mencegah terjadinya kemiskinan ekstrim di Kabupaten Gayo Lues. Buah pinus desa yang melimpah ini sebenarnya mempunyai potensi dan manfaat yang besar. Oleh karena itu, kami tekankan kepada pemuda Desa Uring agar dapat dimanfaatkan secara bijak untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Kegiatan sosialisasi ini nantinya bertujuan untuk mempelajari cara mengolah buah pinus untuk dijadikan briket. Inisiatif yang melibatkan produksi briket dari buah pinus ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat desa. Metode pengabdian ini menggunakan teknik pelatihan secara langsung, yaitu pemanfaatan buah pinus menjadi produk briket berbasis kekayaan alam. Hasil dari kegiatan pelatihan ini menunjukkan bahwa generasi muda Desa Uring sangat antusias mengikuti pelatihan ini, mereka merasa sangat senang menyaksikan proses pembuatan produk briket dari awal hingga akhir. Melalui pelatihan ini, mereka juga dapat mengembangkan cara berpikir baru dan memperoleh pengetahuan, hingga mampu mengolah buah pinus menjadi produk yang bernilai dan bermanfaat.

Kata Kunci: Briket; Buah Pinus; Pengolahan

### **ABSTRACT**

*The location of the service is Uring Village, which is one of the villages in Pining sub-district, Gayo Lues Regency, Aceh Province. In Uring Village itself, there are people who are very friendly towards newcomers. Uring Village has the potential for natural wealth and resources in Uring Village, which consist of citronella oil, pine gum and palm sugar. The aim of the activities carried out is to improve the community's economy, where the community can produce briquette products using pine cones, the community's income will also increase and can also prevent the occurrence of extreme poverty in Gayo Lues Regency. These discarded village pine nuts actually have great potential and benefits, therefore we emphasize to the youth of Uring village that they can be used wisely to increase community income. So this socialization activity will later aim to learn how to process pine cones and then make them into briquettes. This initiative, which involves the production of briquette products from pine cones, is expected to provide long-term benefits for village communities. This service method uses direct training techniques, namely the use of pine cones to make natural resource-based briquette products. The results of this training activity show that the young generation of Uring Village is very enthusiastic about participating in this training. They feel very happy watching the process of making briquette products from start to finish. Through this training, they can also develop new ways of thinking and gain knowledge, so they are able to process pine cones into valuable and useful products.*

*Keywords: Briquettes; Pine Fruit; Processing*

## PENDAHULUAN

Kabupaten Gayo Lues adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia dengan luas 554.991 Ha dan jumlah penduduk 99.532 jiwa dengan memiliki 11 kecamatan, 25 kemukiman dan 136 desa. Lokasi pengabdian yang dilakukan berlokasi di Desa Uring yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh. Desa Uring memiliki masyarakat yang sangat ramah terhadap para pendatang, Desa Uring memiliki potensi kekayaan sumber daya alam yang terdiri dari minyak sere wangi, getah pinus, dan gula aren.

Getah pinus merupakan lahan penting yang memenuhi kebutuhan kelangsungan hidup mereka, penambangan pinus merupakan lahan penting yang memenuhi kebutuhan kelangsungan hidup mereka, penambangan pinus dilakukan untuk memberikan pendapatan yang berkelanjutan. (Psdku, Pertanian, & Kuala, 2023) Desa Uring dikelilingi oleh pegunungan yang sangat indah, dengan udara dan pemandangan sekitar yang sangat sejuk dan segar, serta dikelilingi oleh persawahan dan banyak pohon pinus. Pemanfaatan biobriket sebagai energi alternatif merupakan langkah yang tepat. Briket *biochar* dapat menjadi salah satu alternatif untuk menggantikan penggunaan kayu bakar yang mulai meningkat dan berpotensi membahayakan perekonomian hutan. Dengan banyaknya buah pinus yang melimpah, masyarakat dapat meningkatkan perekonomiannya dengan memanfaatkan buah pinus sebagai biobriket yang mudah dibuat.

Dalam potensi wilayah, Desa Uring memiliki lahan yang cocok untuk ditanami pohon pinus, gula aren, dan sere wangi. masyarakat secara cerdas memanfaatkan sumber daya alam yang merupakan sumber pendapatan utama mereka. Beberapa masyarakat juga menanam tanaman cepat panen seperti berkebun untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Desa ini terletak tepat di bawah gunung dengan pemandangan rumah dan persawahan yang sangat indah dilihat dari puncak gunung. Kawasan Desa Uring terletak di dataran tinggi yang dikelilingi pegunungan pinus dan serai. Lingkungan alam yang masih sangat subur menjadikan Desa Uring terkenal sebagai daerah produksi getah pinus dan serai di Kabupaten Gayo Lues. Kesuburan tanah di wilayah Desa Uring disebabkan banyaknya gunung atau bukit di wilayah tersebut. Selain itu, keindahan dan kesuburan tanah Desa Uring yang mempesona memberikan peluang besar bagi para petani untuk menjadi kaya dan meningkatkan pendapatannya. Sebagaimana kita ketahui, Kabupaten Gayo Lues merupakan salah satu daerah dengan perkembangan pertanian yang baik.

Selama pengabdian yang dilakukan oleh tim KKN terdapat permasalahan yang dialami terkait jaringan Hp dan internet sehingga sulit memasarkan secara *online* terkait produk briket. Dengan pesatnya perkembangan bisnis teknologi informasi dan komunikasi serta jaringan seluler dan internet telah menjadi kebutuhan dasar bagi banyak individu dan bisnis (Setiawan, 2017). Akses internet yang sangat sulit atau kurangnya jaringan seluler atau internet merupakan hambatan besar dalam memasarkan produk secara *online*.

Kemudian permasalahan selanjutnya, yaitu terkait alat cetak dan olahan briket yang belum begitu maksimal dalam produksi produk briket dari buah pinus yang dilakukan oleh tim KKN. Proses produksi menghadapi kendala seperti keterbatasan peralatan percetakan dan pengolahan briket. Peralatan bertekanan yang digunakan dalam produksi briket memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan efisiensi produksi (Bondowoso, 2024). Alat cetak yang kurang memadai sering kali menghasilkan briket dengan berbagai masalah seperti bentuk yang tidak seragam, ukuran yang tidak konsisten, dan kepadatan yang tidak mencukupi sehingga membutuhkan alat yang menunjang untuk proses pencetakan arang briket. Daerah lokasi KKN juga tidak memiliki jangkauan akses jasa pengirim barang untuk produk briket.

Dalam program KKN yang kami jalankan di Desa Uring, kami menemukan tantangan yang signifikan terkait dengan kurangnya aksesibilitas terhadap jasa pengiriman barang, khususnya untuk produk briket yang terbuat dari buah pinus (Choirunnisa, Oktaviana, Ridlo, & Rohmah, 2023). Oleh karena itu, menghambat potensi ekonomi lokal dan juga berdampak pada keberlanjutan produksi briket sebagai alternatif energi.

Seperti kita ketahui, pemanfaatan bunga pinus sebagai arang berpotensi menjadi sumber energi alternatif, mudah diproduksi, dan ramah lingkungan. Briket pinus dapat memberikan nilai tambah dalam bidang perekonomian karena dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan (Takdir Syarif, 2023). Sehingga dalam pemanfaatan buah pinus tidak akan berdampak terhadap kerusakan lingkungan atau pun hutan karena proses pembuatannya mudah. Briket pada umumnya mempunyai bentuk tertentu, kandungan air pada briket, yaitu 10–20%. Briket memiliki ukuran bervariasi mulai dari 20-100 gram (Suluh, 2018). Dalam memilih proses produksi briket tentunya perlu mengacu pada segmen pasar untuk mencapai nilai ekonomi, teknis, dan lingkungan yang optimal. Alasan masyarakat kurang memanfaatkan pinus sebagai bahan bakar karena bahan tersebut dijemur, bahannya akan cepat habis jika dibakar, dan karena bentuknya yang berongga maka memakan ruang pembakaran sehingga harus dibuat briket (Nurhaji, Hmsina, Tang, & Gazali, 2020).

Briket yang telah mendapat pelatihan dari Tim KKN ke depannya dapat dikembangkan oleh masyarakat dan dimanfaatkan untuk peningkatan kesejahteraan bagi masyarakat untuk rumah tangga dan diproduksi sebagai UMKM yang bermanfaat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak (Tuwuliu, Rumambi, Rantung, & Pinatik, 2014), sehingga dengan adanya produk briket dari buah pinus dapat menggantikan bahan bakar minyak. Produk briket nantinya dapat menjadi produk unggul baru yang menjadi solusi dalam pengetasan kemiskinan.

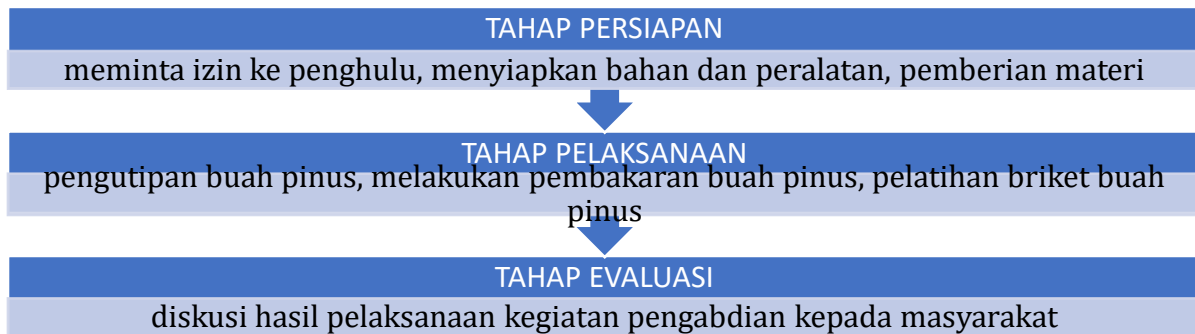
Terdapat permasalahan yang ada di lokasi KKN, pertama, yaitu terkait jaringan seluler dan internet sehingga sulit memasarkan secara *online* terhadap produk briket. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara masyarakat dapat menjalin kerja sama dengan kemitraan lokal, seperti menjalin kerja sama dengan tokoh-tokoh atau warung untuk menjual produk briket dengan secara langsung, kemudian masyarakat juga bisa memanfaatkan promosi secara *offline* dengan mempromosikan produk dengan menggunakan brosur dan selebaran, dan juga dapat menjalin kerjasama dengan pihak pemerintahan agar mempercepat akses internet untuk mempromosi produk briket di media sosial. Permasalahan lainnya, yaitu terkait alat cetak dan olahan briket yang belum begitu maksimal, maka yang harus dilakukan adalah dengan membuat alat cetakan dengan sederhana dan berfungsi dengan baik, dan juga dapat mengajukan dana kepada pihak desa untuk membeli peralatan briket yang baik.

Tujuan kegiatan yang dilakukan, yaitu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat agar dapat memproduksi briket dengan memanfaatkan buah pinus, maka pendapatan masyarakat juga akan bertambah serta dapat mencegah terjadinya kemiskinan ekstrim di Kabupaten Gayo Lues. Pada tahun 2021 kemiskinan ekstrim di Kabupaten Gayo Lues meningkat sehingga nantinya dapat menurun di tahun 2024

## METODE

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan selama 30 hari. Pelaksanaan pelatihan briket dilaksanakan pada Kamis, tanggal 25 Januari 2024 pukul 13.30 WIB sampai dengan pukul 15.30 WIB. Kegiatan ini berlokasi di Balai Desa Uring, Kecamatan Pining, kabupaten Gayo Lues. Kegiatan pelatihan ini ditujukan kepada seluruh pemuda di Desa Uring yang merupakan penduduk sekitar.

Metode pengabdian ini menggunakan teknik pelatihan secara langsung, yaitu pemanfaatan buah pinus menjadi produk briket berbasis kekayaan alam. Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan dan sekaligus pencapaian tujuan program yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alir Pengabdian kepada Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap persiapan ini dilakukan berbagai persiapan awal yang dimulai dari persiapan dalam meminta izin kepada Pengulu, menyiapkan bahan peralata, dan persiapan dalam memberikan materi pada saat kegiatan pelatihan berlangsung. Masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan terkait produk briket dengan buah pinus, yang sebelumnya tidak diketahui manfaat buah pinus. Saat ini masyarakat dapat mengetahui manfaat dari buah pinus untuk dijadikan produk briket. Lokasi pelaksanaan kegiatan pelatihan ini bertempat di Balai Desa Uring, Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues. Waktu pelaksanaannya pada Kamis, tanggal 25 Januari 2024 pukul 13.30 WIB sampai pukul 15.30 WIB. Fokus utama kegiatan pelatihan ini adalah memberikan informasi kepada semua pemuda yang ada di Desa Uring tentang pemanfaatan buah pinus yang melimpah sebagai bahan pembuatan produk briket. Buah pinus desa yang melimpah ini sebenarnya mempunyai potensi dan manfaat yang besar, oleh karena itu kami tekankan kepada pemuda Desa Uring agar dapat dimanfaatkan secara bijak untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Kegiatan sosialisasi ini nantinya bertujuan untuk mempelajari cara mengolah buah pinus untuk kemudian dijadikan briket. Inisiatif yang melibatkan produksi briket dari buah pinus ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat desa.

Hasil dari kegiatan pelatihan ini menunjukkan bahwa generasi muda Desa Uring sangat antusias mengikuti pelatihan ini. Mereka merasa sangat senang menyaksikan proses pembuatan produk briket dari awal hingga akhir. Melalui pelatihan ini, mereka juga dapat mengembangkan cara berpikir baru dan memperoleh pengetahuan, hingga mampu mengolah buah pinus menjadi produk yang bernilai dan bermanfaat.

Produk briket dari buah pinus memiliki spesifikasi yang berupa daya tahan briket, ukuran dan bentuk yang sesuai untuk penggunaannya, tidak berasap, bebas dari gas-gas yang berbahaya, dan memiliki sifat pembakaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti

ketersediaan bahan baku yang melimpah dari hutan pinus, efisiensi pembakaran tinggi dan panas yang sangat kuat, kandungan abu yang rendah, aroma yang menyegarkan saat dibakar, dan ramah lingkungan. Kemudian briket dari buah pinus juga memiliki kelemahannya seperti risiko terjadinya pencemaran udara akibat emisi gas beracun saat pembakaran, potensi terbakarnya dengan cepat, dan rasio pembakaran yang kurang stabil dibandingkan dengan jenis yang lain.



Gambar 2. Pengumpulan Buah pinus



Gambar 3 Pelatihan Pembuatan Produk Briket dari Buah Pinus

Setelah pelatihan berakhir, Tingkat keberhasilan kegiatan sebagian besar peserta memberikan apresiasi terhadap kelompok pelatihan khususnya cara pembuatan briket dari buah pinus dan juga para peserta dapat mengetahui bagaimana proses pembuatan dari tahap awal hingga akhir dalam proses pembuatan produk briket. Sehingga masyarakat dapat melanjutkan produk briket tersebut dan dapat dipromosikan kepada konsumen.

Tim pelatihan tetap semangat dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini hingga selesai. Generasi muda yang mengikuti pelatihan memperoleh pengetahuan baru, seperti pemanfaatan tepung kanji sebagai bahan pengikat pembuatan briket. Hal ini penting agar buah pinus yang dicampur tepung kanji dapat berfungsi sebagai bahan pengikat agar tidak hancur saat proses pencetakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Program pelaksanaan KKN di Desa Uring, Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues yang dilaksanakan oleh tim pelaksanaan KKN telah selesai dalam melakukan program pengabdian kepada masyarakat dengan ketercapaian program utama yang dilakukan di Desa Uring, yaitu terkait sosialisasi pelatihan pembuatan produk briket dari buah pinus dalam penurunan kemiskinan ekstrim.

Dari pengabdian ini didapatkan bahwa metode pelatihan yang digunakan sangat efektif walau hanya sebatas pada kegiatan pelatihan dan pemberian materi, namun dari kegiatan pengabdian ini dapat menambah pengetahuan masyarakat terkait dengan pemanfaatan serta pengelolaan buah pinus yang terbuang begitu saja sehingga dapat diolah menjadi produk yang sangat kreatif dan memiliki nilai jual yang tinggi.

Tidak hanya itu dari hasil pelatihan pembuatan, menambah kreativitas masyarakat menjadi aspek ekonomi yang kreatif yang dapat dikembangkan oleh

masyarakat ke depannya. Adapun kekurangan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, yaitu terletak pada kurangnya waktu pelaksanaan sehingga masih banyak hal-hal yang harus masyarakat ketahui lebih dalam lagi dan walaupun demikian dengan metode yang begitu sederhana ini nantinya dapat menghasikan masyarakat yang memiliki daya untuk mengelola hasil kekayaan alam di desa tersebut.

### Saran

Adapun saran terhadap program kerja yang telah dilakukan selama pelaksanaan KKN, semoga program pelatihan pembuatan produk briket dari buah pinus dapat di kembangkan dan dilanjutkan guna untuk mencegah terjadinya kemiskinan ekstrim di Desa Uring dan dengan adanya program pelatihan tersebut dapat meningkatkan pendapatan terhadap masyarakat. Pemerintahan Daerah Gayo Lues juga harus dapat meningkatkan koneksi jaringan telepon dan internet terhadap wilayah yang belum memiliki jaringan untuk masyarakat agar berkembang pemasaran dan akses pengiriman barang yang mudah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bindowoso, M. (2024). *Dedikasi : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 1(2), 42–52.
- Choirunnisa, L., Oktaviana, T. H. C., Ridlo, A. A., & Rohmah, E. I. (2023). Peran Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Pelayanan Publik di Indonesia. *Sosio Yustisia: Jurnal Hukum Dan Perubahan Sosial*, 3(1), 71–95. Retrieved from <https://jurnalpps.uinsby.ac.id/index.php/sosioyustisia/article/view/401>
- Nurhaji, Hmsina, Tang, M., & Gazali, A. (2020). KARAKTERISTIK ARANG BRIKET BUAH PINUS/TUSAM (P. Merkusi Jungh. at de Vriese). *Saintis*, 1(1), 23–32.
- Psdku, Pertanian, F., & Kuala, U. S. (2023). 1, 1, 2,3 \*. 8(November), 1366–1375.
- Setiawan, A. B. (2017). Kebijakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Mendorong Pembentukan Model Bisnis Masa Depan. *Journal Pekommas*, 2(2), 193–204. Retrieved from <https://tinyurl.com/y3vluuto>
- Suluh, S. (2018). Studi Eksperimen Limbah Buah Pinus Sebagai Sumber Energi Alternatif Ditinjau Dari Variasi Butiran. *Journal Dynamic Saint*, 3(1), 444–459. <https://doi.org/10.47178/dynamicsaint.v3i1.269>
- Tuwuliu, B., Rumambi, D. P., Rantung, R. A., & Pinatik, H. F. (2014). Uji Teknis Biogas Dari Bahan Baku Feses Sapi Di Desa Totabuankecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow. *Cocos*, 4(5). Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/viewFile/4766/4289>