



Pelatihan Pengelolaan Limbah Bonggol Jagung Menjadi Briket Sebagai Sumber Energi Terbarukan untuk Masyarakat Desa Pappalluang, Kec. Bangkala Barat, Kab. Jeneponto

Corn Cob Waste Management Training into Briquettes as a Renewable Energy Source for the Community of Pappalluang Village, West Bangkala District, Jeneponto Regency

Sri Handayani¹, Wahiduddin², Hasnawati Amqam³, Owildan Wisudawan B⁴, Basir⁵, Nurul Syahriani Salahuddin⁶, Ria Rezeki Sudarmin⁷, Syamsuar⁸, Muh Fajaruddin Natsir⁹, Dian Saputra Marzukiarmin¹⁰
¹⁻¹⁰Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

Corresponding Author: E-mail: srihandayani@unhas.ac.id

Artikel Pengabdian

Article History:

Received: 15 Nov, 2024

Revised: 21 Nov, 2024

Accepted: 27 Dec, 2024

Kata Kunci:

Limbah Bonggol Jagung;
Energi Terbarukan;
Briket Ramah Lingkungan

Keywords:

Corn cob Waste;
Renewable energy;
Eco-friendly briquette

DOI: 10.56338/jks.v7i12.6473

ABSTRAK

Pengelolaan limbah pertanian, termasuk bonggol jagung, sering menjadi tantangan utama dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan meningkatkan nilai ekonomi. Pengabdian masyarakat ini berfokus pada pemanfaatan limbah bonggol jagung sebagai bahan baku untuk produksi briket, suatu inovasi energi terbarukan yang ramah lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pappalluang, Kecamatan Bangkala Barat, Kabupaten Jeneponto, dengan menggunakan metode yang melibatkan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan langsung kepada masyarakat. Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah pertanian, khususnya bonggol jagung, sehingga dapat diubah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman baru tentang pengelolaan limbah secara ramah lingkungan, tetapi juga mampu mempraktikkan pembuatan briket sebagai alternatif bahan bakar yang efektif. Briket ini memiliki potensi besar untuk mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembakaran limbah terbuka serta menyediakan solusi energi yang lebih berkelanjutan bagi masyarakat desa. Keberhasilan program ini diharapkan menjadi langkah awal untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal dan mendukung upaya pembangunan berkelanjutan. Melalui dukungan dan kolaborasi antara masyarakat, akademisi, dan pemerintah daerah, inovasi ini dapat berkembang lebih lanjut dan diterapkan secara luas di daerah lain. Program ini diharapkan berkelanjutan dan dapat diterapkan secara mandiri oleh masyarakat.

ABSTRACT

The management of agricultural waste, including corncobs, often poses significant challenges in maintaining environmental balance and enhancing economic value. This community service project focuses on utilizing corncob waste as a raw material for briquette production, an environmentally friendly renewable energy innovation. The activity was carried out in Desa Pappalluang, Bangkala Barat District, Jeneponto Regency, using a method involving outreach, training, and direct mentoring to the community. The primary goal of this program is to increase the knowledge and skills of the community in managing agricultural waste, especially corncobs, so that it can be transformed into a product with economic value. The results of the activity show that the community not only gained a new understanding of environmentally friendly waste management but was also able to practice making briquettes as an effective alternative fuel. These briquettes have significant potential to reduce environmental pollution from open burning of waste and provide a more sustainable energy solution for rural communities. The success of this program is expected to be the first step in improving local economic welfare and supporting sustainable development efforts. Through the support and collaboration between the community, academics, and local government, this innovation can be further developed and widely implemented in other regions. This program is expected to be sustainable and can be independently implemented by the community.

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah pertanian menjadi salah satu tantangan utama di sektor lingkungan dan energi di Indonesia. Limbah bonggol jagung merupakan salah satu jenis biomassa yang jumlahnya melimpah, terutama di wilayah agraris seperti Desa Pappalluang, Kecamatan Bangkala Barat, Kabupaten Jeneponto. Sebagai daerah dengan produksi jagung yang signifikan, bonggol jagung sering kali hanya dibuang atau dibakar, sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan menghasilkan emisi gas rumah kaca (GRK) data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jeneponto, produksi jagung di wilayah ini mencapai lebih dari 150.000 ton per tahun. Dari jumlah tersebut, sekitar 30% di antaranya berupa limbah, termasuk bonggol jagung .

Bonggol jagung memiliki potensi besar sebagai sumber biomassa, mengingat kandungan karbonnya yang cukup tinggi. Biomassa seperti bonggol jagung dapat diolah menjadi briket, bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Briket dari bonggol jagung memiliki keunggulan dalam hal efisiensi energi dan emisi yang lebih rendah dibandingkan bahan bakar fosil maupun kayu bakar. Penelitian menunjukkan bahwa nilai kalor briket bonggol jagung berkisar antara 3.500-4.500 kkal/kg, menjadikannya alternatif yang layak sebagai sumber energi rumah tangga maupun industri kecil. Tetapi, kesadaran masyarakat terhadap potensi bonggol jagung sebagai bahan baku briket masih rendah. Di banyak daerah, bonggol jagung dianggap sebagai limbah tanpa nilai ekonomi, sehingga pemanfaatannya belum mendapat perhatian yang memadai.

Salah satu kendala utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah ini menjadi produk bernilai tambah. Selain itu, penggunaan bahan bakar kayu masih menjadi pilihan utama di wilayah pedesaan karena ketersediaannya yang melimpah dan harganya yang murah. Namun, penggunaan kayu bakar memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, seperti deforestasi dan emisi karbon. Oleh karena itu, pengembangan bahan bakar alternatif seperti briket bonggol jagung menjadi langkah strategis untuk mengurangi ketergantungan pada kayu bakar sekaligus mengatasi masalah limbah organik .

Upaya untuk mengolah bonggol jagung menjadi briket tidak hanya menjawab masalah limbah, tetapi juga mendukung transisi energi bersih yang dicanangkan oleh pemerintah Indonesia. Kebijakan nasional menargetkan peningkatan kontribusi energi terbarukan dalam bauran energi hingga 23% pada tahun 2025. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan bakar terbarukan dapat menjadi salah satu solusi untuk mencapai target tersebut sekaligus meningkatkan ketahanan energi di tingkat lokal .

Di sisi lain, pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket juga berpotensi memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Dengan mengolah limbah ini menjadi produk yang bernilai jual, masyarakat dapat menciptakan sumber penghasilan tambahan. Hal ini sangat relevan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan, terutama di daerah yang bergantung pada sektor agraris. Dengan mengedukasi dan melatih masyarakat untuk memanfaatkan limbah bonggol jagung, diharapkan akan tercipta ekosistem yang mendukung pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Tidak hanya mengurangi beban lingkungan, pengolahan limbah ini juga membuka peluang bagi pengembangan usaha kecil berbasis energi terbarukan. Oleh karena itu, langkah untuk memanfaatkan limbah bonggol jagung menjadi briket merupakan solusi multifungsi yang mengintegrasikan aspek lingkungan, energi, dan ekonomi secara berkelanjutan.

Pelatihan ini memiliki beberapa manfaat utama. Pertama, dari sisi ekonomi, produksi briket dapat membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, mengingat tingginya permintaan akan bahan bakar alternatif di pasar lokal dan regional. Kedua, dari sisi lingkungan, pengelolaan limbah bonggol jagung dapat mengurangi timbunan limbah organik di lingkungan sekitar. Ketiga, dari sisi sosial, pelatihan ini memberdayakan masyarakat desa dengan keterampilan baru yang berkelanjutan. Pelaksanaan pelatihan melibatkan transfer pengetahuan dan terkait teknologi sederhana dalam pembuatan briket, seperti proses karbonisasi bonggol jagung, pencampuran dengan bahan perekat, hingga proses pencetakan briket. Teknologi ini dirancang agar mudah diterapkan oleh masyarakat pedesaan dengan biaya yang terjangkau .

Sebagai tambahan, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa briket bonggol jagung memiliki emisi yang lebih rendah dibandingkan bahan bakar kayu. Sebagai contoh, studi oleh Putra et al. (2020) melaporkan bahwa penggunaan briket bonggol jagung dapat mengurangi emisi karbon monoksida hingga 50% dibandingkan kayu bakar. Dengan hasil ini, penggunaan briket tidak hanya mengurangi pencemaran udara, mendukung kesehatan masyarakat, terutama perempuan yang sering terpapar asap di dapur. Melalui pelatihan ini, diharapkan masyarakat Desa Pappalluang dapat mengembangkan kemampuan produksi briket secara mandiri. Kegiatan ini tidak hanya menjawab tantangan pengelolaan limbah bonggol jagung, tetapi juga menciptakan dampak berkelanjutan dalam mendukung ketahanan energi dan pelestarian lingkungan.

METODE

Kegiatan pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan limbah ramah lingkungan, khususnya dengan memanfaatkan limbah bonggol jagung menjadi briket. Metode kegiatan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan efektivitas pelatihan dalam mendorong perubahan kesadaran dan praktik masyarakat terkait pengelolaan limbah.

Lokasi dan Sasaran Penelitian

Lokasi pelatihan dipilih di Desa Pappalluang, Kecamatan Bangkala Barat, Kabupaten Jeneponto. Desa ini dipilih karena permasalahan signifikan dalam pengelolaan limbah, khususnya limbah bonggol jagung yang melimpah namun tidak dimanfaatkan. Sasaran kegiatan mencakup seluruh warga desa, dengan sampel acak sebanyak 30 orang yang terdiri dari peserta penyuluhan, termasuk tokoh masyarakat, ibu rumah tangga, dan pemuda desa.

Tahapan Pelatihan

Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap utama:

Tahap Persiapan:

Tim pelatihan terlebih dahulu melakukan survei untuk mengidentifikasi permasalahan limbah di Desa Pappalluang. Survei ini melibatkan diskusi dengan masyarakat untuk memahami kebutuhan mereka terkait pengelolaan limbah. Berdasarkan hasil survei, materi pelatihan dirancang dengan fokus pada teknik pembuatan briket dari bonggol jagung, manfaat pengelolaan limbah, dan dampak positif bagi lingkungan serta kesehatan masyarakat.

Tahap Pelaksanaan:

- a. **Penyuluhan dan Sosialisasi:** Kegiatan dimulai dengan presentasi interaktif tentang jenis-jenis limbah, dampak negatifnya terhadap lingkungan, dan pentingnya pengelolaan limbah secara ramah lingkungan. Presentasi dilakukan dengan menggunakan media visual seperti slide dan video agar lebih menarik dan mudah dipahami.
- b. **Pelatihan Pembuatan Briket:** Setelah penyampaian teori, tim pelatihan melakukan demonstrasi langsung tentang teknik pembuatan briket bonggol jagung. Demonstrasi mencakup proses karbonisasi bonggol jagung, pencampuran bahan perekat, dan pencetakan briket. Peserta diberikan kesempatan untuk mencoba langsung setiap tahapan, sehingga mereka dapat memahami dan mempraktikkan teknik tersebut secara mandiri.

Tahap Evaluasi:

Setelah pelatihan, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas kegiatan. Evaluasi melibatkan diskusi kelompok untuk menggali umpan balik dari peserta terkait materi dan metode pelatihan.

HASIL

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menyediakan solusi alternatif dalam mengatasi masalah terkait krisis energi. Beberapa konsep yang diterapkan dalam penyelesaian masalah ini didasarkan pada studi kasus di kalangan kelompok petani. Kegiatan ini dirancang untuk mencakup berbagai aspek secara komprehensif guna memberikan manfaat maksimal bagi sasaran kegiatan. Setiap tahap, mulai dari pelatihan hingga pendampingan, dilakukan secara menyeluruh. Pelatihan dimulai dengan sosialisasi, yang kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat yang menjadi target kegiatan. Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai setiap tahapan kegiatan pengabdian:

Penyuluhan dan sosialisasi

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dimulai dengan penyuluhan dan sosialisasi merupakan tahapan yang sangat penting dalam memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang potensi besar yang terkandung dalam limbah pertanian, khususnya bonggol jagung. Limbah pertanian yang biasanya dianggap tidak berguna, bahkan sering kali dibakar atau dibuang begitu saja, sesungguhnya memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan secara produktif. Bonggol jagung, yang seringkali menjadi limbah setelah panen jagung, sebenarnya mengandung potensi besar sebagai bahan baku untuk pembuatan biobriket.

Materi penyuluhan dimulai dengan pengenalan tentang limbah pertanian secara umum dan fokus utama pada bonggol jagung sebagai salah satu jenis limbah yang sangat melimpah di daerah tersebut. Penyuluhan ini dijelaskan dengan cara yang mudah dipahami oleh semua lapisan masyarakat, termasuk petani, ibu rumah tangga, dan pemuda desa. Tim pengabdian memberikan gambaran tentang potensi limbah pertanian, khususnya bonggol jagung, yang jika dikelola dengan baik, dapat dijadikan produk bernilai ekonomis, seperti biobriket



(Pemberian Materi Penyuluhan Pengolahan Limbah)

Pelatihan dan pembuatan briket Bonggol jagung

Pelatihan pembuatan biobriket dilaksanakan setelah sesi penyuluhan. Pelatihan ini dimulai

dengan pemaparan proses pengarangan, dilanjutkan dengan penjelasan pembuatan serbuk arang. Selanjutnya, disampaikan tahap pembuatan adonan dan pencetakan briket, dan diakhiri dengan penjelasan mengenai proses pemanasan briket.



(Pelatihan Pembuatan Briket Bonggol Jagung)

Penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat secara signifikan. Berdasarkan observasi selama kegiatan, peserta memperlihatkan pemahaman yang lebih baik tentang pengelolaan limbah pertanian dan proses pembuatan biobriket. Peserta mampu memahami potensi limbah sebagai bahan baku ekonomis dan menguasai setiap tahapan dalam pembuatan biobriket, mulai dari proses pengarangan hingga pemanasan.

Interaksi aktif antara peserta dan tim pengabdian juga terlihat, seperti melalui diskusi dan tanya jawab selama penyuluhan serta keaktifan dalam praktik pembuatan biobriket. Antusiasme ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan berhasil menambah wawasan dan pemahaman peserta mengenai cara memanfaatkan sumber daya alam yang ada, sehingga dapat menjadi bekal untuk mengembangkan produksi biobriket secara mandiri. Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, yang diharapkan dapat berlanjut dan memberikan dampak positif dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap Evaluasi Kegiatan

Aspek terakhir yang dievaluasi adalah keberlanjutan program, yang menjadi hal penting dalam setiap kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan hasil evaluasi, ada indikasi bahwa kegiatan ini memiliki potensi untuk berlanjut dan berkembang. Masyarakat telah menunjukkan minat untuk terus memproduksi biobriket setelah pelatihan dan berharap untuk mendapatkan bantuan lebih lanjut dalam bentuk alat atau modal untuk memulai produksi secara lebih besar.



(Proses Evaluasi dan Diskusi bersama warga terkait keberlanjutan kegiatan)

Evaluasi ini juga menunjukkan pentingnya partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan, yang menjadi faktor utama keberhasilan pelaksanaan program. Meskipun demikian, ada beberapa area yang masih membutuhkan perhatian, seperti keberlanjutan program dan peningkatan kapasitas produksi. Dengan adanya dukungan lebih lanjut, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak yang lebih besar dan berkelanjutan bagi masyarakat Desa Pappalluang.



(Foto Bersama setelah Kegiatan Pelatihan Pembuatan Briket Bonggol Jagung)

PEMBAHASAN

Penyuluhan dan Sosialisasi

Penyuluhan dan sosialisasi berfungsi penting dalam memberikan informasi yang mendalam kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya diajarkan cara-cara yang benar dalam memilah dan mengolah sampah, tetapi juga memahami dampak sampah terhadap kesehatan dan lingkungan. Selain itu, dengan adanya edukasi yang berkelanjutan, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, serta mendukung program daur ulang. Kesadaran ini akan

berkontribusi secara langsung pada terciptanya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan (Fauziyah dkk., 2020).

Penyuluhan dan sosialisasi tentang pengelolaan limbah merupakan kegiatan yang sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai cara yang tepat dalam mengelola sampah. Upaya ini tidak hanya berfokus pada pengurangan jumlah limbah yang dihasilkan, tetapi juga pada pengolahan limbah secara efektif untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan. Kegiatan penyuluhan ini dapat dilakukan melalui berbagai metode yang bervariasi, termasuk presentasi, pemutaran video edukatif, dan simulasi praktis yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta (Adriansyah dkk., 2023).

Fokus utama dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi mengenai pemilahan sampah yang benar, penerapan sistem 3R (reduce, reuse, recycle), dan pemahaman mendalam tentang dampak lingkungan yang dapat ditimbulkan oleh limbah yang tidak dikelola dengan baik. Selain itu, penyuluhan juga mencakup aspek hukum yang berkaitan dengan pengelolaan sampah rumah tangga, agar masyarakat memahami kewajiban dan hak mereka dalam pengelolaan limbah (Nurchayyo & Ernawati, 2019).

Untuk meningkatkan efektivitas dari sosialisasi ini, kegiatan dapat ditargetkan kepada kelompok tertentu yang dianggap lebih berpotensi untuk terlibat, seperti ibu-ibu dalam kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) atau remaja yang aktif dalam kegiatan lingkungan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan relevan dan dapat diterima dengan baik oleh audiens (F. A. Lestari, 2023).

Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas pendekatan ini di berbagai situasi dan lokasi. Contohnya, di Bandung, program Kangpisman telah berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga, yang menunjukkan dampak positif pada kesadaran lingkungan warga (Sekarningrum dkk., 2020). Di Kendari, kegiatan serupa berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat pesisir melalui metode sosialisasi, pelatihan, dan intervensi fisik yang terarah (Majid dkk., 2020). Di Desa Kaliploso, penyuluhan yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman warga tentang cara-cara yang tepat dalam mengelola limbah rumah (Rohmah dkk., 2021). Selain itu, sosialisasi yang dilakukan di sekolah dasar di Jawa Tengah terbukti berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pentingnya pemilahan sampah (Purnomo & Sunarsih, 2023).

Pelatihan dan pembuatan briket

Briket adalah bahan padat yang memiliki struktur berpori dan mengandung karbon, yang dihasilkan melalui proses pemanasan bahan-bahan yang kaya akan karbon pada suhu tinggi. Proses ini mengubah bahan baku, seperti limbah organik atau serbuk arang, menjadi bentuk padat yang dapat dimanfaatkan. Dengan karakteristik porositasnya, briket dapat membakar secara efisien, menjadikannya pilihan yang baik sebagai sumber energi. Melalui pemanasan pada suhu tinggi, senyawa kimia dalam bahan baku terurai dan mengalami perubahan fisik, menghasilkan briket yang siap digunakan sebagai alternatif bahan bakar yang ramah lingkungan (Faizah dkk., 2022). Pelatihan pembuatan briket dari limbah pertanian diselenggarakan dengan tujuan untuk memberdayakan para petani dalam mengelola limbah yang dihasilkan serta menyediakan sumber energi terbarukan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah pertanian menjadi produk yang berguna, yaitu biobriket, yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber energi. Dengan pelatihan ini, diharapkan para petani tidak hanya dapat mengurangi limbah yang dihasilkan, tetapi juga menciptakan solusi energi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, pelatihan ini berkontribusi pada upaya pencapaian keberlanjutan dalam sektor pertanian serta peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat petani (Soemarsono dkk., 2021).

Pelatihan dalam pembuatan briket dari bonggol jagung dilaksanakan dengan tujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan limbah pertanian, khususnya bonggol jagung, serta untuk mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dari proses pertanian tersebut. Program ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta tentang cara mengolah bonggol jagung, yang biasanya terbuang, menjadi briket yang memiliki nilai guna. Dengan mengubah limbah ini menjadi produk yang

bermanfaat, diharapkan dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus menyediakan alternatif sumber energi yang lebih berkelanjutan. Pelatihan ini juga berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah pertanian secara efektif dan efisien (Faizah dkk., 2022).

Penelitian di Indonesia telah menunjukkan keberhasilan program pelatihan dan produksi briket dari limbah pertanian. Pelatihan tentang produksi briket dari sekam padi berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta, dengan 75% dari mereka terdorong untuk memasarkan produk tersebut (Wilda dkk., 2024). Pelatihan serupa untuk kelompok pemuda juga telah meningkatkan keterampilan kewirausahaan mereka dalam membuat briket dari limbah pertanian (Piluharto dkk., 2020). Di desa Doroampel, telah dilaksanakan pelatihan dan pendampingan untuk produksi biobriket dari sekam padi serta strategi pemasaran digital guna menambah nilai pada limbah pertanian (Ariyanto dkk., 2022). Selain itu, berbagai studi juga telah mengkaji karakteristik briket yang dibuat dari limbah pertanian seperti jerami padi, dedaunan, dan kotoran sapi, dengan membandingkan kualitasnya terhadap standar briket arang. Briket biomassa ini menunjukkan nilai kalor yang menjanjikan, berkisar antara 3000 hingga 5200 cal/g, sehingga menunjukkan potensi mereka sebagai sumber bahan bakar alternatif (R. A. S. Lestari, 2021)

Evaluasi kegiatan

Salah satu aspek penting dalam evaluasi adalah sejauh mana tujuan pelatihan tercapai, yaitu untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat dalam mengolah limbah bonggol jagung menjadi biobriket yang bernilai ekonomis. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini berhasil memenuhi tujuan tersebut.

Peserta pelatihan menunjukkan pemahaman yang sangat baik tentang langkah-langkah pembuatan briket, mulai dari pengumpulan bahan baku (bonggol jagung), pengeringan, pengarangan, hingga pencetakan dan pemanasan briket. Antusiasme peserta yang sangat tinggi selama sesi praktikum mengindikasikan bahwa mereka mampu memahami dan mengaplikasikan proses-proses tersebut dengan baik. Dalam diskusi dan tanya jawab, peserta menunjukkan pemahaman yang mendalam terkait dengan setiap tahapan produksi biobriket, termasuk teknik yang tepat untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

Dari sisi penguasaan keterampilan, sebagian besar peserta mampu mengikuti tahapan pembuatan briket dengan baik. Mereka tidak hanya memahami teori yang disampaikan dalam penyuluhan, tetapi juga dapat melaksanakan proses pembuatan briket dengan efektif dan efisien. Hal ini menjadi indikator penting bahwa tujuan pelatihan yang fokus pada peningkatan keterampilan telah tercapai.

Selama pelatihan, sesi tanya jawab dan diskusi juga sangat interaktif, yang menunjukkan bahwa peserta tidak hanya pasif menerima informasi, tetapi aktif bertanya dan berdiskusi mengenai teknik dan prosedur yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa metode partisipatif dalam penyuluhan dan pelatihan memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengekspresikan rasa ingin tahunya serta meningkatkan pemahaman secara menyeluruh.

Selain itu, adanya praktik langsung yang melibatkan peserta dalam setiap tahapan pembuatan briket juga memperkuat penguasaan keterampilan. Dengan terlibat langsung dalam proses pembuatan, masyarakat dapat mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari, sehingga kemampuan mereka dalam menghasilkan briket yang berkualitas semakin terasah. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih aplikatif ini terbukti lebih efektif dibandingkan dengan hanya menyampaikan materi secara teori.

Dalam hasil evaluasi, beberapa peserta mengungkapkan keinginan mereka untuk memproduksi briket secara mandiri dan menjualnya sebagai alternatif bahan bakar di pasar lokal. Mereka menyadari bahwa biobriket dapat menjadi produk yang bernilai ekonomi, baik sebagai bahan bakar alternatif untuk kebutuhan rumah tangga, maupun untuk dijual kepada pihak lain. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga membuka peluang baru untuk menciptakan usaha kecil yang dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga.

Namun, meskipun potensi pasar untuk biobriket ada, masih ada tantangan dalam hal pemasaran dan distribusi produk. Oleh karena itu, dukungan lebih lanjut dalam bentuk pendampingan untuk pemasaran atau pelatihan lanjutan terkait dengan pengembangan usaha kecil ini diperlukan agar masyarakat dapat lebih mandiri dalam menjalankan usaha pembuatan biobriket.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat Desa Pappalluang, Kabupaten Jeneponto, mengenai pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan pembuatan briket dari limbah pertanian, khususnya bonggol jagung. Penyuluhan memberikan edukasi tentang jenis-jenis limbah, dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan, serta cara pengelolaan yang tepat. Pelatihan memfasilitasi masyarakat untuk mempraktikkan pembuatan briket sebagai contoh pemanfaatan limbah pertanian. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah. Peserta penyuluhan dan pelatihan antusias mengikuti setiap tahapan dan mampu memahami potensi limbah sebagai bahan baku bernilai ekonomis.

SARAN

Perlu adanya keberlanjutan program melalui pendampingan dan monitoring yang lebih intensif agar masyarakat dapat secara mandiri menerapkan praktik pengelolaan limbah yang baik dan memanfaatkan limbah pertanian untuk menghasilkan produk bernilai tambah.

Pihak pemerintah daerah perlu mendukung dan memfasilitasi upaya pengelolaan limbah di Desa Pappalluang, misalnya melalui penyediaan sarana prasarana pengolahan limbah atau pengembangan kewirausahaan berbasis limbah.

Diperlukan kolaborasi yang lebih luas dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti akademisi, kelompok tani, dan pelaku usaha, untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah secara komprehensif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, S., Tamrin, M. M., Rusmulyadi, R., Dunggio, S., & Abdussamad, J. (2024). Pendidikan Dan Kesadaran Masyarakat Tentang Manfaat Briket Dari Limbah Bonggol Jagung: Strategi Pengabdian Masyarakat. *Empiris Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 19-31.
- Adriansyah, A. A., Firdausi, N. J., Sa'adah, N., Arifah, I. F., Sanila, H., Sulistianah, R., & Puspitasari, M. (2023). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Melalui Pemberdayaan Peran Ibu-Ibu Pkk Di Desa Murtajih Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Difusi Ipteks Legowo*, 1(1), 40–51. <https://doi.org/10.62242/Jdil.V1i1.1>
- Ariyanto, S., Dianastiti, Y., Cahyadi, W., Nugraha, A., & Pratama, M. (2022). Pelatihan Pembuatan Biobriket Arang Sekam Padi Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Doroampel Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 1(4), 112–121. <https://doi.org/10.58169/Jpmsaintek.V1i4.67>
- Arvin Asta Nugraha, I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, & Fatma Ulfatun Najicha. (2021). Peran Hukum Lingkungan Dalam Mencegah Kerusakan Dan Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum To-Ra: Hukum Untuk Mengatur Dan Melindungi Masyarakat*, 7(2), 283–298. <https://doi.org/10.55809/Tora.V7i2.8>
- Faizah, M., Rizky, A., Zamroni, A., & Khasan, U. (2022). Pembuatan Briket Sebagai Salah Satu Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bonggol Jagung Di Desa Tampingmojo. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 65–68. <https://doi.org/10.32764/Abdimasper.V3i2.2863>
- Fauziyah, N., Sukaris, S., Rahim, A. R., & Jumadi, R. (2020). Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan Khususnya Dalam Permasalahan Sampah. *Dedikasimu (Journal Of Community Service)*, 2(4), 561. <https://doi.org/10.30587/Dedikasimu.V2i4.2053>
- Intan Veronica, D., Fasa, M. I., & Suharto. (2022). Pemanfaatan Sumber Daya Alam Terhadap

- Pembangunan Berkelanjutan Dalam Persepektif Ekonomi Islam. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 9(2), 200–210. <https://doi.org/10.53429/Jdes.V9i2.391>
- Lestari, F. A. (2023). Penyuluhan Bahaya Pergaulan Bebas Bagi Kesehatan Dan Perspektif Pendidikan Islam Pada Remaja Di Dusun 1 Tambahrejo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu(Abdi Ke Ungu)*, 5(2), 117–120. <https://doi.org/10.30604/Abdi.V5i2.1320>
- Lestari, R. A. S. (2021). Briket Biomassa Dari Jerami Padi, Sampah Daun Dan Kotoran Sapi. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 6(2), 66. <https://doi.org/10.31942/Inteka.V6i2.5504>
- Majid, R., Zainuddin, A., Yasnani, Y., Nirmala, F., & Tina, L. (2020). Peningkatan Kesadaran Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Pesisir Di Kelurahan Lapulu Kota Kendari Tahun 2019. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (Jpmit)*, 2(1). <https://doi.org/10.33772/Jpmit.V2i1.12149>
- Mardiani, I. N., Khoniamelia, A., Fiqtiannisa, A., Priyatna, F., Handayani, M., Larian, N. A., ... & Indrawati, W. (2024). Proses Pengolahan Limbah Menjadi Produk: Sabun Ramah Lingkungan Dari Minyak Jelantah Untuk Masyarakat Desa Simpangan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2519-2527.
- Nurchahyo, E., & Ernawati, E. (2019). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Desa Mabulugo, Kabupaten Buton. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(02). <https://doi.org/10.25134/Empowerment.V2i02.1940>
- Pasetia, A. T., Nurkhasanah, S. D., & Sudarminto, H. P. (2023). Proses Pengolahan Dan Analisa Air Limbah Industri Di Instalasi Pengolahan Air Limbah (Ipal). *Distilat: Jurnal Teknologi Separasi*, 6(2), 491–498. <https://doi.org/10.33795/Distilat.V6i2.159>
- Piluharto, B., Asnawati, A., & Roziq, A. (2020). Pelatihan Pembuatan Briket Berbasis Limbah Pertanian Bagi Pemuda Karang Taruna Karya Muda, Desa Pontang, Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.25047/J-Dinamika.V5i2.1437>
- Purnomo, T. A., & Sunarsih, D. (2023). Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik Dan Non-Organik Di Sdn Banjarharjo 07 Jawa Tengah. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(2), 465–472. <https://doi.org/10.54082/Jamsi.687>
- Risqi, D. Moch. (2022). Penegakan Hukum Lingkungan. *Jhp17 (Jurnal Hasil Penelitian)*, 6(2), 39–44. <https://doi.org/10.30996/Jhp17.V6i2.6214>
- Rohmah, N., Susanti, Y., Variyana, Y., Kurniawan, L. H., Nasution, M., & Bayramadhan, A. (2021). Sosialisasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Secara Mandiri Untuk Efektifitas Pengolahannya. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 728. <https://doi.org/10.31764/Jpmb.V4i3.5187>
- Sekarningrum, B., Sugandi, Y. S., & Yunita, D. (2020). Sosialisasi Dan Edukasi Kangpisman (Kurangi, Pisahkan Dan Manfaatkan Sampah). *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 73. <https://doi.org/10.24198/Kumawula.V3i1.25244>
- Soemarsono, A. R., Ernawati, L., Nafisah, A. R., & Tarmidzi, F. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Biobriket Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Campuran Limbah Bonggol Jagung/Ampas Kopi/Serbuk Gergaji Kayu Kelompok Masyarakat Petani (Gapoktan) Km 12 Balikpapan Utara. *Berdikari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.11594/Bjpmi.04.01.01>
- Soemarsono, A. R., Ernawati, L., Nafisah, A. R., & Tarmidzi, F. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Biobriket Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Campuran Limbah Bonggol Jagung/Ampas Kopi/Serbuk Gergaji Kayu Kelompok Masyarakat Petani (Gapoktan) Km 12 Balikpapan Utara. *Berdikari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 1-9.
- Umroningsih. (2022). Limbah Cair Menyebabkan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmu Sosial*, 1(7), 647–666.
- Wilda, S., Umam, H. I., & Pambudi, T. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Sebagai

Bahan Briket Melalui Kegiatan Workshop Dan Analisis Nilai Ekonominya. Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 291–300. <https://doi.org/10.46576/Rjpkm.V5i1.4001>