

INOVASI PENGOLAHAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG MENJADI BRIKET SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN LIMBAH PERTANIAN DI DESA KUTAWULUH, PURWANEGARA

Kholif Dinggar Ramadhan¹, Naufal Rafif Arisqi², Latifah Nur Pratiwi³, Zahrah Nur Fitri⁴,
Riana Ragil Utami⁵, Nisrina Nabila Huwaida⁶, Widi Wahyu Lestari⁷, Anisa Septiliani⁸,
Dwi Sofiatul Mukaromah⁹, Pipit Syahrani¹⁰, Ismail¹¹

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2017201261@mhs.uinsaizu.ac.id

Abstrak

Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket merupakan upaya strategis untuk mengurangi limbah pertanian sekaligus memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan di Desa Kutawuluh, Purwanegara. Bonggol jagung, yang selama ini dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai, diolah menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan. Dalam kegiatan pengambilan ini melibatkan serangkaian tahapan mulai dari pengumpulan bonggol jagung, pengeringan, hingga pencetakan briket. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa inovasi ini berhasil mengurangi limbah pertanian secara signifikan dan memberikan sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat, terutama kelompok wanita tani (KWT) yang terlibat dalam produksi briket. Selain itu, penggunaan briket juga membantu mengurangi emisi karbon dan pembakaran limbah yang merusak lingkungan. Program ini tidak hanya memberdayakan masyarakat secara ekonomi tetapi juga memperkuat kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Inovasi ini dapat dijadikan model untuk diterapkan di wilayah lain dengan kondisi serupa, sehingga mampu mendukung pembangunan pedesaan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kata kunci : Pengolahan Limbah, Bonggol Jagung, Briket

Abstract

The innovation of processing corn cobs into briquettes is a strategic effort to reduce agricultural waste while providing economic and environmental benefits in Kutawuluh Village, Purwanegara. Corn cobs, which have long been considered as worthless waste, are processed into briquettes as an eco-friendly alternative fuel. This community service activity involves a series of stages, from collecting corn cobs, drying them, to molding the briquettes. The results of this community service program showed that this innovation significantly reduced agricultural waste and provided an additional source of income for the community, particularly for women's farming groups (KWT) involved in briquette production. Moreover, the use of briquettes also helps reduce carbon emissions and the harmful practice

of burning waste. This program not only empowers the community economically but also raises awareness of the importance of sustainable waste management. This innovation can serve as a model to be applied in other areas with similar conditions, thereby supporting sustainable and environmentally friendly rural development.

Keyword : *Waste Processing, Corn Cobs, Briquettes*

Pendahuluan

Desa Kutawuluh, yang terletak di Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara, merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Mayoritas penduduk desa menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, dengan jagung sebagai salah satu komoditas unggulan. Namun, seiring dengan tingginya produksi jagung, masalah limbah pertanian, khususnya bonggol jagung, semakin meningkat. Bonggol jagung yang merupakan sisa dari proses pemanenan sering kali tidak dimanfaatkan dengan baik dan hanya dibuang begitu saja, sehingga menimbulkan masalah lingkungan (Faizah, Rizky, Zamroni, & Khasan, 2022). Limbah bonggol jagung sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal oleh para petani, sehingga menyebabkan adanya penumpukan limbah bonggol jagung dikebun atau di halaman rumah, bahkan limbah bonggol jagung ada yang dibakar begitu saja, sehingga menimbulkan masalah lingkungan. Di Desa Kutawuluh, Purwanegara, fenomena serupa juga terjadi, di mana limbah bonggol jagung menumpuk dan menjadi sumber polusi serta pemborosan potensi sumber daya.

Dalam konteks pengelolaan limbah pertanian, inovasi dalam pengolahan bonggol jagung menjadi briket muncul sebagai salah satu solusi yang potensial. Briket yang dihasilkan dari bonggol jagung tidak hanya berfungsi sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat desa. Selain itu, briket dari bonggol jagung ini memiliki keunggulan dari briket-briket dengan bahan lain. Briket bonggol jagung ini memiliki beberapa keunggulan seperti memiliki ketahanan panas lebih lama dan tidak mengeluarkan asap yang berlebihan sehingga tidak menimbulkan polusi udara yang berlebihan. Dengan memanfaatkan limbah yang sebelumnya terbuang, desa dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan penduduk. Dengan memanfaatkan limbah yang ada, inovasi ini menawarkan pendekatan baru dalam pengelolaan limbah pertanian, di mana bonggol jagung diolah menjadi bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan. Selain mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan, pengolahan ini juga memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat, khususnya melalui pemberdayaan kelompok wanita tani (KWT) yang dilibatkan dalam produksi briket.

Menurut Bukhori Dalimunthe (2018), terdapat tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku serat untuk energi alternatif. Tanaman ini dipilih karena tidak membutuhkan lahan yang luas dan mudah tumbuh di pekarangan, seperti pohon kelapa. Penggunaan pohon kelapa untuk bahan baku briket tidak mengganggu ketersediaan bahan baku utama lainnya, karena masih banyak sumber daya lain yang dapat dimanfaatkan (Sinta Rismayani, 2011). Proses pembuatan arang dilakukan dengan cara membakar

biomassa kering menggunakan sedikit udara dalam drum, atau dikenal dengan proses karbonisasi. Biomassa sendiri adalah bahan organik yang berasal dari tumbuhan dan hewan. Sayangnya, keberadaan biomassa sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal dan dianggap sebagai limbah, bahkan sering dimusnahkan dengan pembakaran. Padahal, menurut Haryanto dan Abu Bakar (2015), energi biomassa memiliki banyak keunggulan, di antaranya:

1. Energi ini dapat digunakan secara berkelanjutan karena merupakan sumber daya terbarukan.
2. Biomassa relatif tidak mengandung sulfur, sehingga ramah lingkungan dan tidak menyebabkan polusi udara seperti bahan bakar fosil.
3. Pemanfaatannya meningkatkan efisiensi pengelolaan limbah dari sektor pertanian, peternakan, dan perkebunan.

Desa Kutawuluh, Purwanegara, sebagai salah satu kawasan dengan produksi jagung yang cukup tinggi, memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri briket berbasis bonggol jagung. Namun, inovasi ini membutuhkan dukungan, edukasi, serta keterlibatan aktif dari masyarakat agar dapat berjalan dengan efektif dan berkelanjutan. Melalui program ini, diharapkan tidak hanya masalah limbah yang teratasi, tetapi juga terbuka peluang baru untuk usaha kecil dan menengah di desa. Inovasi ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi timbunan limbah tetapi juga untuk memperkuat perekonomian lokal dengan menciptakan produk yang bernilai dari bahan yang sebelumnya tidak terpakai. Dengan demikian, program ini juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di Desa Kutawuluh, Purwanegara, serta mendorong masyarakat untuk lebih peduli dan berperan aktif dalam pengelolaan lingkungan mereka.



Gambar 1. Pemungutan Limbah Bonggol Jagung
Sumber: dokumen penulis

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari UIN Saizu Purwokerto di Desa Kutawuluh menginisiasi sebuah inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket sebagai upaya pengurangan limbah pertanian. Briket yang dihasilkan dari bonggol jagung tidak hanya menjadi solusi dalam mengurangi limbah pertanian, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat desa. Karena program ini tidak hanya berfokus pada proses pembuatan briket, tetapi juga

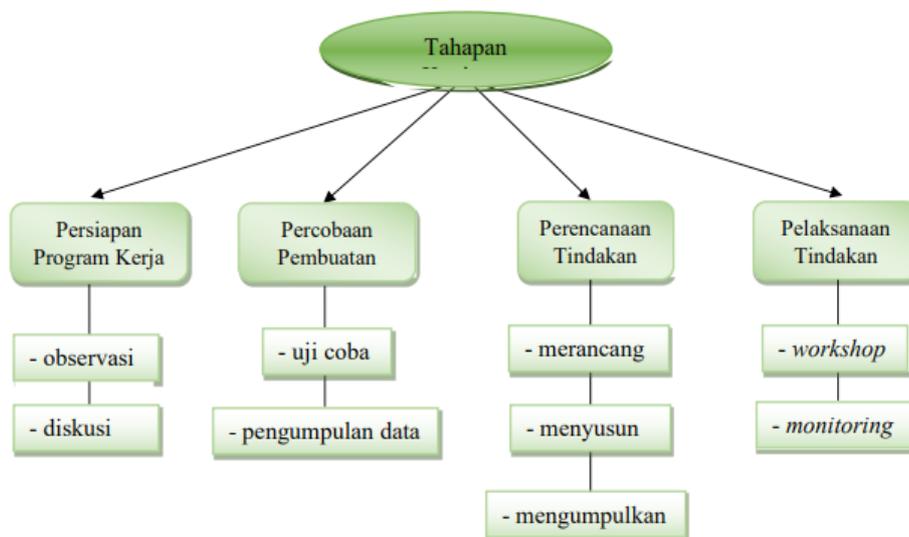
melibatkan pemberdayaan masyarakat setempat melalui pelatihan dan pendampingan. Diharapkan, dengan adanya inovasi ini, masyarakat Desa Kutawuluh dapat lebih sadar akan pentingnya pengelolaan limbah yang baik, sekaligus memanfaatkan limbah tersebut menjadi produk yang bernilai guna. Melalui upaya ini, Desa Kutawuluh diharapkan dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam pengelolaan limbah pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Metode

Metode pengabdian yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini adalah *Asset Based Community Development* (ABCD), atau yang dikenal sebagai Pengembangan Komunitas Berdasarkan Aset. Pendekatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat setempat dengan cara pertama-tama mengenali, mendata, dan memaksimalkan aset-aset penting yang sudah ada di sekitar mereka. Dengan metode ABCD, masyarakat diajak untuk melihat potensi yang mereka miliki, baik dari sumber daya alam, manusia, maupun sosial, sehingga dapat dikembangkan untuk memperkuat kemandirian dan kesejahteraan komunitas. Pendekatan ini memungkinkan mereka menjadi subjek utama dalam proses pembangunan, bukan sekadar objek yang pasif (Faizah et al., 2022).

Tujuan dari metode ini adalah untuk mengungkap fenomena yang sering terjadi di masyarakat, di mana penduduk lokal belum sepenuhnya mengenali atau memanfaatkan aset-aset yang sebenarnya ada di desa mereka. Padahal, jika aset-aset tersebut dikelola dan dikembangkan secara optimal, potensi hasil yang diperoleh bisa sangat menguntungkan, baik dari segi ekonomi maupun kesejahteraan sosial. Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih sadar akan potensi lingkungan sekitar mereka dan tergerak untuk memberdayakan sumber daya yang ada demi kemajuan bersama.

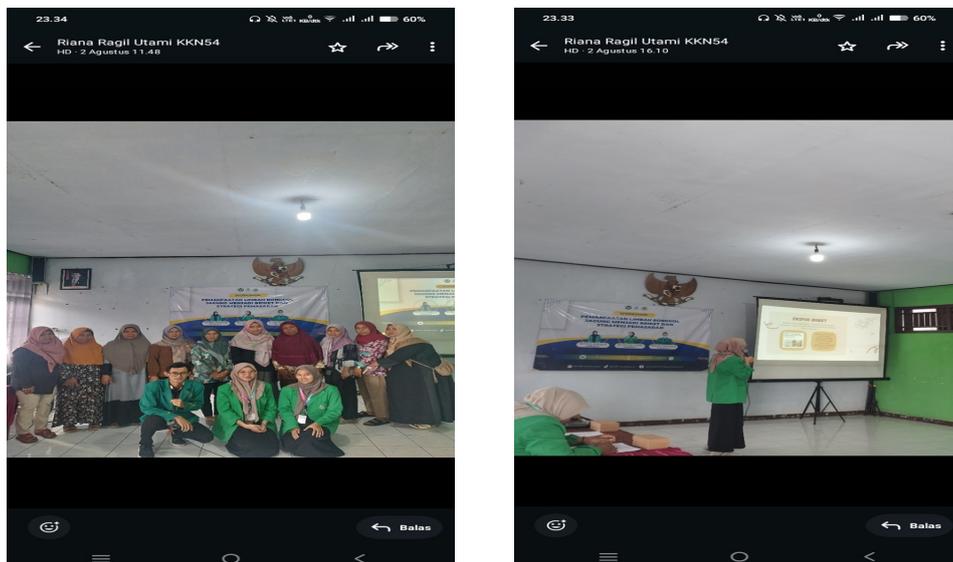
Proses pengabdian dibagi menjadi beberapa tahapan seperti: (1) Observasi dan diskusi, mahasiswa KKN melakukan penelitian dengan melakukan observasi langsung untuk memahami permasalahan terkait limbah bonggol jagung di desa Kutawuluh; (2) Melakukan uji coba dan pengumpulan data, uji coba dilakukan untuk mengevaluasi efisiensi proses produksi dan kualitas briket yang dihasilkan, proses ini mencakup pemilihan bahan baku, pencampuran, pencetakan, dan pengeringan briket. Serta melakukan pengumpulan data seperti jumlah briket yang dihasilkan, biaya produksi, waktu yang dibutuhkan, dan kualitas produknya; (3) Perencanaan tindakan, peneliti merancang program pelatihan dan pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan serta kondisi lokal dan menyusun jadwal pelatihan dan pendampingan yang melibatkan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani, serta mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber daya yang diperlukan, baik itu alat, bahan, maupun pemateri yang mengisi di pelatihan; (4) Pelaksanaan tindakan yang meliputi pelatihan dan pendampingan, ibu-ibu KWT diberikan pelatihan tentang cara mengolah limbah bonggol jagung menjadi briket, pelatihan ini meliputi teori dan praktek langsung di lapangan. Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan untuk memastikan bahwa masyarakat dapat secara mandiri memproduksi briket dengan kualitas yang baik, pendampingan ini juga mencakup aspek manajemen produksi dan pemasaran.



Gambar 2. Tahapan Pengabdian

Hasil

Proses pendampingan dalam program pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket di Desa Kutawuluh, Purwanegara, terdapat beberapa dinamika dalam pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan briket. Namun dengan adanya workshop dan pendampingan briket menunjukkan bahwa masyarakat dapat mengembangkan keterampilan baru yang berdampak positif secara ekonomi dan juga untuk lingkungan sekitar (H Suwardana, HIS Adi, H Purwanto, 2023). Beberapa dinamika pada program ini diantaranya seperti:



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan (Worksh op)
Sumber: dokumen penulis

Selain terdapat beberapa dinamika dalam pelaksanaan program yang dilakukan, juga terdapat beberapa nilai positif seperti adanya perubahan sosial yang signifikan di Desa Kutawuluh, Purwanegara, sebagai hasil dari penerapan inovasi pengolahan limbah

bonggol jagung menjadi briket (Huda, Karyanik, Jinwantara, & ..., 2024). Perubahan ini mencakup berbagai aspek, seperti peningkatan kesadaran lingkungan dan lain sebagainya. Program pelatihan dan pendampingan dengan tema inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket telah membawa dampak positif terhadap perubahan sosial di Desa Kutawuluh, Purwanegara. Tidak hanya berhasil mengurangi limbah pertanian, tetapi juga telah memberdayakan masyarakat, memperkuat jaringan sosial, dan membuka jalan bagi penerimaan inovasi lain yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, inovasi teknologi sederhana dapat memicu perubahan sosial yang signifikan dan berkelanjutan di masyarakat pedesaan.

1. Peningkatan Kesadaran Lingkungan

Sebelum implementasi program, masyarakat Desa Kutawuluh cenderung mengabaikan limbah bonggol jagung dan sering kali membuangnya di pinggir jalan raya tepi sungai, yang menyebabkan adanya penumpukan sampah, polusi udara, serta membahayakan kesehatan. Diharapkan dengan terlaksananya program ini terdapat peningkatan signifikan dalam kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah pertanian dan masyarakat mulai memahami dampak negatif untuk lingkungan dan kesehatan.

2. Perubahan Pola Pikir Terhadap Inovasi

Inovasi dalam pengolahan limbah bonggol jagung ini juga mempengaruhi cara pandang masyarakat terhadap inovasi teknologi dan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Sebelumnya, masyarakat cenderung ragu terhadap penggunaan teknologi baru dalam kehidupan sehari-hari. Namun, setelah melihat manfaat langsung dari inovasi ini, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan, masyarakat mulai terbuka terhadap gagasan dan inovasi lain yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Hal ini membuka peluang untuk penerapan teknologi lain yang berkelanjutan di masa depan.

Pembahasan

Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket di Desa Kutawuluh, Purwanegara, merupakan upaya strategis untuk mengatasi permasalahan limbah pertanian yang selama ini belum dikelola dengan baik. Bonggol jagung, yang biasanya dianggap sebagai limbah dan dibakar begitu saja, kini diubah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi timbunan limbah pertanian, tetapi juga untuk memberdayakan masyarakat melalui pengembangan keterampilan baru dan peningkatan pendapatan (Irwan, Ja'faruddin, Andi Nadiyah Hafid, Luthfiyyah Zahra Arifuddin, 2023).

1. Pengelolaan Limbah

Pengelolaan limbah merupakan proses yang bertujuan untuk mengelola sampah atau sisa bahan yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia, baik domestik, industri, maupun pertanian, agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan. Pengelolaan limbah meliputi serangkaian langkah mulai dari pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, hingga pembuangan akhir. Pada tahap pengumpulan, limbah dipisahkan berdasarkan jenisnya, seperti organik, anorganik, dan berbahaya, untuk memudahkan proses selanjutnya. Setelah itu, limbah diangkut ke fasilitas pengolahan di mana limbah dapat didaur ulang, dikompos, atau diolah menjadi energi.

Untuk limbah yang tidak dapat didaur ulang atau diolah lebih lanjut, pembuangan akhir dilakukan dengan cara yang aman, seperti di tempat pembuangan akhir (TPA) yang telah dilengkapi sistem pengendalian pencemaran. Selain itu, pengelolaan limbah juga mencakup upaya pengurangan dan pencegahan di sumbernya melalui pendekatan seperti 3R (Reduce, Reuse, Recycle), yang bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dan meminimalkan dampaknya terhadap lingkungan. Pendekatan yang efektif dalam pengelolaan limbah sangat penting untuk mencapai keberlanjutan lingkungan, menjaga kesehatan masyarakat, dan mendukung ekonomi melalui pemanfaatan sumber daya yang lebih efisien.

2. Bonggol Jagung

Bonggol jagung adalah bagian tengah dari tongkol jagung yang tersisa setelah biji jagung diambil atau dipanen. Secara struktural, bonggol jagung adalah bagian yang keras dan berserat yang berfungsi sebagai penopang bagi biji-biji jagung selama proses pertumbuhan dan perkembangan. Setelah panen, bonggol jagung sering dianggap sebagai limbah pertanian karena tidak memiliki nilai langsung bagi petani. Namun, bonggol jagung sebenarnya memiliki potensi yang besar sebagai bahan baku untuk berbagai keperluan, termasuk pembuatan briket, bahan bakar alternatif, dan bahkan sebagai bahan dasar untuk produk-produk biokomposit atau pakan ternak setelah melalui proses pengolahan. Dalam konteks pengelolaan limbah, pemanfaatan bonggol jagung menjadi penting karena dapat mengurangi volume limbah pertanian yang harus dikelola, serta memberikan nilai tambah ekonomi bagi petani dan masyarakat sekitar melalui pengembangan produk turunan yang bernilai komersial.

3. Briket

Briket adalah bahan bakar padat yang dibuat dari material organik terkompresi, seperti serbuk kayu, sekam padi, ampas tebu, atau limbah pertanian lainnya, termasuk bonggol jagung. Briket umumnya digunakan sebagai pengganti bahan bakar fosil seperti arang atau batu bara karena dianggap lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Proses pembuatan briket melibatkan penghancuran bahan baku menjadi partikel-partikel kecil, pencampuran dengan perekat alami (seperti tepung atau tanah liat), lalu dikompresi menjadi bentuk padat yang lebih mudah dibakar. Briket memiliki keunggulan seperti pembakaran yang lebih lama dan stabil serta menghasilkan lebih sedikit asap dan abu dibandingkan dengan bahan bakar konvensional.

Selain itu, briket juga menjadi solusi untuk memanfaatkan limbah organik yang seringkali tidak terpakai dan berpotensi mencemari lingkungan jika dibuang sembarangan. Dalam konteks keberlanjutan, penggunaan briket membantu mengurangi ketergantungan pada kayu bakar, mencegah deforestasi, dan mengurangi emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim. Oleh karena itu, briket tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi produsen dan pengguna, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap lingkungan dan masyarakat secara keseluruhan.

Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket merupakan solusi berkelanjutan untuk mengatasi masalah limbah pertanian di berbagai daerah, khususnya di area dengan produksi jagung yang tinggi. Bonggol jagung, yang sering dianggap sebagai limbah setelah panen biji jagung, dapat diolah menjadi briket yang berguna sebagai bahan

bakar alternatif. Proses ini tidak hanya mengurangi jumlah limbah yang dibuang, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan (Wahyudi, Amrullah, & Oktaviananda, 2022).

Proses pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket melibatkan beberapa tahapan penting, mulai dari pengumpulan bonggol jagung, pengeringan, pencampuran dengan bahan perekat, pencetakan, hingga pengeringan briket. Tahapan-tahapan ini telah disesuaikan dengan kondisi lokal dan kemampuan teknis masyarakat Desa Kutawuluh. Dalam program ini, anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) dilibatkan secara aktif melalui pelatihan dan pendampingan, sehingga mereka mampu memproduksi briket secara mandiri dan berkelanjutan. Keterlibatan KWT menjadi kunci keberhasilan program, karena mereka tidak hanya sebagai peserta pelatihan tetapi juga sebagai pelaku utama dalam produksi dan distribusi briket nantinya.

Manfaat pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket, diantaranya:

1. Pengurangan limbah, dengan mengolah bonggol jagung menjadi briket, limbah pertanian yang sebelumnya sering dibakar atau dibiarkan begitu saja dapat dikelola dengan lebih efektif. Ini mengurangi volume limbah yang perlu dibuang dan menghindari polusi udara dari pembakaran terbuka.
2. Peluang ekonomi, memproduksi briket dapat membuka peluang usaha baru, terutama di komunitas pedesaan. Kegiatan ini dapat memberdayakan petani dan masyarakat setempat melalui pelatihan keterampilan baru, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan pendapatan melalui penjualan briket.
3. Manfaat lingkungan, penggunaan briket sebagai bahan bakar mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dibandingkan dengan pembakaran limbah pertanian secara langsung. Briket yang dihasilkan juga dapat membantu mengurangi deforestasi karena mengurangi kebutuhan akan bahan bakar kayu.

Inovasi ini berhasil membawa beberapa perubahan signifikan di masyarakat. Secara ekonomi, briket yang dihasilkan dari bonggol jagung memberikan sumber pendapatan tambahan bagi KWT dan keluarga mereka (Wahyudi et al., 2022). Dengan pasar yang terus berkembang, terutama untuk kebutuhan bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan, produksi briket memiliki potensi untuk berkembang menjadi usaha kecil yang berkelanjutan. Secara sosial, program ini memperkuat jaringan kerja sama di antara anggota KWT dan masyarakat desa lainnya, yang bekerja bersama dalam mengelola produksi dan pemasaran briket.

Selain dampak ekonomi dan sosial, inovasi ini juga memberikan manfaat lingkungan yang nyata. Pembakaran limbah pertanian yang biasanya dilakukan masyarakat mengakibatkan polusi udara dan berkontribusi terhadap perubahan iklim. Dengan diubahnya bonggol jagung menjadi briket, jumlah limbah yang dibakar dapat dikurangi secara signifikan, sehingga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Briket juga menghasilkan emisi yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan bakar fosil, sehingga menjadi pilihan yang lebih baik dalam hal keberlanjutan lingkungan.

Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket di Desa Kutawuluh, Purwanegara, membuktikan bahwa pengelolaan limbah pertanian secara efektif dapat memberikan dampak positif yang luas, baik dari sisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan.

Program ini tidak hanya mengurangi masalah limbah yang ada, tetapi juga menciptakan peluang baru bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat desa. Hasil-hasil yang dicapai menunjukkan bahwa inovasi ini dapat dijadikan model untuk diterapkan di desa-desa lain yang menghadapi masalah serupa, dengan penyesuaian sesuai kondisi lokal masing-masing

Kesimpulan

Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket adalah langkah positif menuju pengelolaan limbah yang lebih baik, pengurangan dampak lingkungan, dan peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Dengan diadakannya pelatihan serta pendampingan pembuatan briket dari bonggol jagung ini, membuka wawasan baru kepada masyarakat desa Kutawuluh bahwasannya limbah bonggol jagung yang biasanya dibiarkan begitu saja dapat diolah menjadi sebuah produk yang bermanfaat dan lebih ramah lingkungan. Selain itu, dengan adanya pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket menjadikan masyarakat tidak hanya berhasil mengurangi limbah pertanian, akan tetapi juga telah memberdayakan masyarakat serta dapat memperkuat jaringan sosial. Inovasi pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket di Desa Kutawuluh, Purwanegara, telah terbukti sebagai langkah efektif dalam mengurangi limbah pertanian sekaligus memberikan dampak positif bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat. Melalui pendekatan ini, limbah bonggol jagung yang sebelumnya tidak dimanfaatkan kini diubah menjadi produk yang bernilai, yaitu briket yang dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif. Proses ini tidak hanya membantu mengurangi emisi karbon dan pembakaran limbah yang merugikan lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat, terutama bagi kelompok wanita tani yang terlibat aktif dalam produksi briket. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa dengan inovasi sederhana yang didukung oleh pelatihan dan pendampingan yang tepat, masyarakat pedesaan dapat berperan aktif dalam mengelola limbah pertanian dengan cara yang berkelanjutan dan menguntungkan. Selain itu, program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah dan penggunaan sumber daya secara bijak. Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya memberikan solusi terhadap masalah limbah pertanian tetapi juga berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut di wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa, sebagai bagian dari upaya menuju pembangunan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Untuk pengabdian selanjutnya harapan penulis untuk dapat melanjutkan pengabdian ini untuk melakukan pemasaran produk briket yang dibuat dan mengembangkan kemampuan masyarakat desa kutawulu dalam memproduksi arang briket dan mampu memasarkan prosuk secara mandiri.

REFERENSI

- Faizah, Mazidatul, Rizky, Achmad, Zamroni, Ahmad, & Khasan, Umar. (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>
- Fitri Yani Panggabean¹, Muhammad Bukhori Dalimunthe², Joko Suharianto². 2018. “Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Sei Kepayang Tengah Melalui Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa.”
- Haryanto, Abu Bakar, Lince Muis. 2015. “Upaya Pembinaan Masyarakat Dalam Mengembangkan Briket Arang Cangkang Sawit Sebagai Alternatif Bahan Bakar Di Kecamatan Sungai Bahar Kabupaten Muaro Jambi.”
- H Suwardana, HIS Adi, H Purwanto, AW Nuruddin. (2023). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Untuk Menciptakan Produk Briket Arang Dari Limbah Bonggol Jagung Guna Meningkatkan Kapasitas Ekonomi Masyarakat Desa Bringin, Kabupaten Tuban. *DedikasiMU: Journal of Community*, 5(4), 386–393.
- Huda, A. A., Karyanik, K., Jinwantara, F. A., & ... (2024). Pelatihan Pembuatan Briket Arang Limbah Bonggol Jagung Untuk Meningkatkan Pendapatan Usaha Masyarakat Desa Mesanggok *JMM (Jurnal ...)*, 8(3), 2883–2892. Retrieved from <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/23312%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/download/23312/pdf>
- Irwan, Ja'faruddin, Andi Nadiyah Hafid, Luthfiyyah Zahra Arifuddin, Muhammad Ridwan S. (2023). Pembuatan Briket Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bonggol Jagung di Desa Jompie. *JHP2M: Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 256–262. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i2.2863>
- Sinta Rismayani, Achmad Sjaifudin T. 2011. “Pembuatan-Bio-Briket-Dari-Limbah-SabutKelapa Dan Bottom Ash.”
- Wahyudi, Yogi, Amrullah, Shafwan, & Oktaviananda, Cyrilla. (2022). Uji Karakteristik Briket Berbahan Baku Bonggol Jagung berdasarkan Variasi Jumlah Perekat. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(2), 84–90.