

Sosialisasi kewirausahaan dan inovasi briket arang pada masyarakat Desa Pondokagung

Vira Ayu Anggraeni

Program Studi Farmasi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: viranggrno4@gmail.com

Kata Kunci:

briket arang; penyuluhan;
bonggol jagung

Keywords:

charcoal briquettes;
counselling; corn cobs

ABSTRAK

Desa Pondokagung merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kasembon, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Desa Pondokagung memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena penduduknya yang produktif dan sumber daya alamnya yang cukup banyak, terlebih disektor pertanian. Penelitian ini menggunakan metode observasional yang berawal dari banyaknya tumpukan limbah jagung yang mangkrak. Sehingga melalui riset literatur yang dilakukan oleh kelompok 105 KKM UIN Malang, didapatkan produk arang dari bonggol jagung yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan limbah jagung. Penelitian ini penting dilakukan untuk meningkatkan perekonomian Desa Pondokagung. Oleh karena itu, peserta sosialisasi kewirausahaan ini diprioritaskan pada perangkat desa dan beberapa orang perwakilan masyarakat dari masing-masing dusun agar dapat menindaklanjuti hasil kegiatan sosialisasi karena banyaknya keuntungan dan kelebihan yang dihasilkan dari briket arang jagung. Sosialisasi berlangsung sangat kondusif dan peserta juga sangat antusias. Namun, perlu dilakukan evaluasi peserta atau monitoring pada penelitian selanjutnya untuk mengetahui keberlanjutan setelah diadakannya sosialisasi ini.

ABSTRACT

Pondokagung Village is a village in Kasembon District, Malang Regency, East Java Province. Pondokagung Village has great potential for development because of its productive population and quite a lot of natural resources, especially in the agricultural sector. This study used an observational method that started with the large piles of stalled corn waste. So that through literature research conducted by a group of 105 KKM UIN Malang, a charcoal product from corn cobs was obtained which could be used to overcome the problem of corn waste. This research is important to do to improve the economy of Pondokagung Village. Therefore, the participants in this entrepreneurship socialization were given priority to village officials and several community representatives from each hamlet in order to be able to follow up on the results of the socialization activities because of the many advantages and advantages generated from corn charcoal briquettes. The socialization took place very conducive and the participants were also very enthusiastic. However, it is necessary to evaluate participants or monitor in future research to determine sustainability after this socialization.

Pendahuluan

Desa Pondokagung terletak di Kecamatan Kasembon, Kabupaten Malang. Desa ini terletak di perbukitan dekat dengan kaki gunung Kawi. Di desa ini terdapat banyak sekali lahan yang dipenuhi dengan tumbuhan karena masih sangat asri desa ini. Dengan kondisi alam yang mayoritas masih alami, mata pencaharian warga desa ini adalah



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

dengan bertani. Warga desa bertani dengan menanam jagung, durian, rambutan, dan tanaman lainnya. Desa Pondokagung memiliki potensi besar untuk dikembangkan pada sektor pertanian seperti tanaman jagung. Upaya mengembangkan sektor pertanian dalam daerah tertentu selalu berpegang pada tujuan peningkatan produktivitas dan ekonomi masyarakat petani (Wahyudi, 2012). Petani yang memiliki aktualisasi diri yang tinggi akan senang dalam mengikuti atau mengembangkan potensi yang ada dilingkungan (Nulinnaja et al., 2022).

Masyarakat yang bermata pencaharian bertani adalah sasaran dalam penelitian ini. Khususnya masyarakat yang menanam jagung di kebunnya. Guna meningkatkan ekonomi masyarakat dan petani di desa ini, maka hal yang diperhatikan tidak hanya dengan apayang telah dihasilkan dalam kebun atau produksi saja, akan tetapi juga bagaimana cara mengelola limbah pertanian yang ada dapat menjadi nilai tambah ekonomi para petani. Salah satu yang perlu diperhatikan di Desa Pondokagung Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang ini adalah limbah pertanian berupa bonggol jagung yang oleh pemiliknya setelah memanen dijual bahkan ada yang dibuang begitu saja. Semakin meningkatnya jumlah produksi jagung di desa ini, maka semakin meningkat juga jumlah limbah pertaniannya. Padahal bonggol jagung tersebut dapat dimanfaatkan dengan diolah menjadi berbagai produk yang bernilai jua yang dapat menambah penghasilan petani. Memberdayakan masyarakat desa melalui ekonomi kreatif sangatlah dibutuhkan untuk mengetahui potensi lokal yang terdapat di desa tertentu, sehingga dapat dijadikan suatu produk yang akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Alfrojemz & Anugrahany, 2019).

Masyarakat desa yang berprofesi sebagai petani sangat perlu dilibatkan dalam pengolahan limbah pertanian berupa bonggol jagung agar dapat memberikan dampak positif berupa meningkatnya perekonomian masyarakat dan rumah tangga petani dengan metode edukasi (Widayani et al., 2022). Oleh sebab itu salah satu program kerja yang dapat dilakukan oleh mahasiswa peserta KKM sesuai dengan kebutuhan dan hasil pemetaan permasalahan yang ada di desa yaitu bagaimana mengelola kembali limbah pertanian jagung berupa bonggol yang nantinya dapat menjadi produk yang bernilai jual. Salah satu alasan dipilihnya bonggol jagung yang menjadi bahan utama dipengaruhi jumlahnya yang melimpah dan belum adanya pengoptimalan dalam pemanfaatannya sehingga dapat dikatakan terbuang menjadi limbah (Widarti, 2016). Kandungan selulosa sekitar 44,9% dan kandungan lignin 33,3% memungkinkan bonggol jagung dijadikan briket arang sebagai energi alternatif (Endang, 2017).

Seperti halnya pada beberapa pemukiman yang mayoritas memiliki wilayah lading jagung, kebanyakan ditemukan ada pada dataran tinggi. Salah satunya Desa Kuripansari yang memiliki potensi jagung yang memanfaatkan tanaman jagung, setelah melakukan panen, mereka menjemur jagung kemudian mereka ambil biji-biji jagungnya saja, sedangkan untuk bonggolnya hanya dikumpulkan di gudang tani milik warga, dan bahkan ada salah satu warga yang membuangnya begitu saja. Bonggol yang disimpan pada gudang tani ini pun pada akhirnya juga akan dibuang karena akan membusuk di gudang tani tersebut. Ada beberapa warga yang memang sengaja menyimpan bonggol tersebut yang nantinya akan digiling dan dihaluskan untuk campuran pakan hewan ternak yang mereka miliki. Akan tetapi tidak sedikit warga yang begitu selesai mengambil

biji jagungnya, mereka mengemas bonggol nya dalam sak dan dijual dengan harga satu mobil pickup hanya dengan 100.000 rupiah. Melihat beberapa hal yang mereka lakukan terhadap limbah pertanian berupa bonggol jagung, dapat disimpulkan bahwa warga belum maksimal dalam memanfaatkan limbah pertanian yang ada.

Metode

Sosialisasi pembuatan briket arang dari bonggol jagung ini dilaksanakan di balai desa pada tanggal 16 Januari 2023 pukul 09.00-12.00 WIB. Peserta sosialisasi ini adalah dua orang terpilih dari masing-masing dusun dan seluruh perangkat desa. Desa Pondokagung terdiri dari 5 dusun, yakni Dusun Rekesan, Dusun Gobed, Dusun Sambirejo, Dusun Pondok, dan Dusun. Sehingga total peserta sosialisasi ini adalah sebanyak 24 orang. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi serta *focus group discussion* (FGD) antara pemateri dan peserta.

Metode yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan perekonomian masyarakat Desa Pondokagung meliputi persiapan (penetapan materi, metode, dan teknik), pelaksanaan, dan demonstrasi.

a. Persiapan

Metode yang digunakan adalah metode observasi. Kelompok KKM 105 UIN Malang melakukan observasi pada kegiatan ekonomi masyarakat Desa Pondokagung. Dari observasi yang dilakukan, kelompok KKM 105 UIN Malang menemukan tumpukan bonggol jagung di beberapa rumah penduduk yang tidak dimanfaatkan. Sehingga setelah dilakukan studi literatur, terdapat cara yang tepat untuk memanfaatkan limbah jagung menjadi nilai jual untuk masyarakat. Teknik penyuluhan yang digunakan adalah diskusi dan demonstrasi cara dengan tujuan agar dapat memberikan kemudahan pada masyarakat untuk membuat sendiri nantinya. Media penyuluhan yang digunakan adalah folder dan benda sesungguhnya agar sasaran lebih yakin dengan teknologi tersebut.

b. Pelaksanaan

Penyuluhan dilakukan oleh tim dari divisi ekonomi & kreatif KKM 105 UIN Malang, yakni Syahrul Khoirun Ni'am, Nita sari, dan Himmatul Hurria Kamila. Materi yang disampaikan dalam penyuluhan ini adalah materi penyuluhan briket arang dari bonggol jagung sebagai bahan bakar alternatif.

c. Demonstrasi

Tujuan dilakukannya evaluasi adalah untuk mengetahui apakah masyarakat Desa Pondokagung dapat membuat briket dari bonggol jagung. Demonstrasi dilakukan secara langsung menggunakan alat dan bahan yang sudah disiapkan oleh kelompok KKM 105 UIN Malang.

Pembahasan

Kegiatan sosialisasi diawali dengan menjelaskan pengertian Briket Arang. Dari respon yang ditunjukkan, peserta belum banyak mengetahui bahwa limbah jagung dapat dimanfaatkan sebagai briket arang. Selama ini, mereka hanya membiarkan limbah jagung menumpuk begitu saja di depan rumah. Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan masyarakat dapat mengubah limbah jagung menjadi suatu produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Dalam penggunaannya, briket arang dari bonggol jagung ini memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan bahan bakar lain. Beberapa kelebihannya, antara lain:

1. Briket arang lebih panas dan lebih tahan lama dari pada arang biasa
2. Proses pembuatan briket menggunakan alat sederhana dan tidak memerlukan bahan sintetis lainnya
3. Cukup dengan peralatan yang tersedia

Sosialisasi dilanjutkan dengan memaparkan cara pembuatan briket arang dari bonggol jagung. Langkah yang dapat ditempuh untuk membuatnya, antara lain:

1. Menjemur bonggol jagung yang sudah terpisah dengan biji jagung.
2. Membakar bonggol yang kering.
3. Menyaring arang bonggol dari pembakaran.
4. Menghaluskan arang bonggol
5. Membuat perekat dan mencampurkannya dengan arang bonggol yang sudah halus
6. Mencetak dengan ukuran yang dibutuhkan
7. Menjemur arang yang sudah dicetak sampai kering dan briket siap digunakan.

Namun, dalam pembuatan briket sederhana dengan alat dan bahan seadanya, tetap dijumpai beberapa kesulitan. Beberapa kendala Pembuatan Briket Arang Jagung yang dialami pemateri (mahasiswa KKM 105 UIN Malang) saat proses persiapan, adalah sebagai berikut:

1. Saat proses pembakaran, bonggol jagung sulit terbakar
2. Ketika proses penjemuran hanya mengandalkan cuaca sehingga cuaca sangat berpengaruh dalam proses pembuatan briket arang jagung
3. Ukuran komposisi yang salah karena tidak ada alat pendukung seperti timbangan dan hanya mengira-ngira dalam proses pembuatannya sehingga briket yang dihasilkan kurang memenuhi spesifikasi briket arang. Yang mana spesifikasi briket arang telah diatur dalam SNI No. 1/6235/2000, yaitu memiliki kadar air $\leq 8\%$, kadar abu $\leq 8\%$, kandungan karbon $\geq 77\%$, serta nilai kalor sebesar $\geq 5500 \text{ kal/g}$ (Yulianti et al., 2019).
4. Polusi udara.

Walaupun terdapat beberapa kendala seperti yang telah disebutkan. Keuntungan yang dapat dirasakan masyarakat setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan

briket arang jagung adalah dapat menjadikan limbah pertanian menjadi produk yang memiliki harga jual sehingga tidak ada yang terbuang dari jagung yang telah dipanen. Apabila masyarakat menindak lanjuti pembuatan briket jagung ini, maka nantinya akan merasakan adanya keuntungan dari hasil produksi briket arang jagung ini, dan bila produksi ini dilakukan dalam jumlah besar maka juga dapat menyejahteraakan masyarakat karena terbukanya lapangan pekerjaan.

Anggaran biaya yang dibutuhkan saat pembuatan briket arang dapat dilihat pada tabel 1. di bawah ini:

Tabel 1. Anggaran biaya briket arang jagung

No	Bahan	Jumlah	Harga
1	Bonggol Jagung	600 kg	Rp 100,000.00
2	Tepung Tapioka	36 Kg	Rp 244,800.00
Total			Rp 344,800.00

Harga 600 kg bonggol jagung adalah Rp. 100.000, harga tepung tapioka perkilo adalah Rp. 12.000. Dengan keterangan bahwa setiap kilo tepung tapioka untuk 5 Kg bonggol dan juga arang yang dihasilkan hanya 30% dari berat semula, maka didapat 1 pickup menghasilkan 180 Kg arang dan membutuhkan 36 Kg tepung tapioka. Harga 1 pickup bonggol jagung Rp. 100.000 ditambah dengan 36 Kg tepung tapioka Rp. 244.800, maka didapat total modal yang dibutuhkan adalah Rp. 344.800.

Harga jual briket arang apabila dijual untuk khalayak lokal dapat dilihat pada Table 2. di bawah ini:

Table 2. Harga jual briket arang jagung

Briket	Isi	Harga Jual
1 Kg	100 keping	Rp 17,000.00
1000 Kg	100.000 Keping	Rp 17,000,000.00

Setelah dilakukannya penyampaian materi kepada warga, dilakukan sesi praktik pembuatan briket arang jagung di depan peserta penyuluhan. Peserta KKM menyediakan masing-masing satu hasil dari setiap proses yang dilakukan. Satu-persatu proses kembali dijelaskan sembari membawa hasil dari proses tersebut, dan yang dipraktekkan hanya proses pembuatan perekat dan pencetakan briket arang. Warga banyak yang antusias untuk praktik langsung saat proses pembuatan perekat.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pemanfaatan limbah pertanian di desa memiliki potensi untuk meningkatkan perekonomian warga desa, karena mayoritas mata pencaharian warga desa

Pondokagung adalah petani sehingga banyak ditemukan limbah pertanian setelah dilakukan panen, terutama jagung. Salah satu produk pengolahan dari jagung adalah briket arang. Apabila setiap petani yang menanam jagung di ladangnya mengolah semua bonggol jagung hasil panen menjadi briket arang, selain dapat meniadakan limbah pertanian, juga dapat meningkatkan penghasilan petani di desa. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan briket arang jagung yang dilakukan peserta KKM adalah salah satu upaya kami untuk membantu warga merubah limbah pertanian menjadi suatu produk yang bernilai jual dan proses pembuatannya pun dengan biaya yang minim. Keberadaan produksi briket arang ini juga nantinya dapat membuka lapangan pekerjaan sehingga dapat menyejahterahkan warga desa.

Saran

Dari sosialisasi yang sudah dilakukan, sebaiknya dilakukan evaluasi untuk mengetahui feedback atau respon yang dapat diberikan oleh peserta terkait penyuluhan atau sosialisasi yang sudah dilakukan. Namun, karena kegiatan sudah berakhir, sebaiknya dilakukan monitoring untuk menindaklanjuti kegiatan ataupun untuk penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

- Alfrojems, A., & Anugrahini, T. (2019). Pengentasan Kemiskinan Perdesaan Melalui Pengembangan Ekonomi Kreatif, Pariwisata dan Modal Sosial. *Sosio Informa: Kajian Permasalahan Sosial dan Usaha Kesejahteraan Sosial*, 5(2), 113-127.
- Endang, A., Mamin, R., dan Salempa, P. 2017. Pengaruh Variasi Perekat Tepung Sagu Terhadap Nilai Kalor Briket Tongkol jagung. *Jurnal Ilmu Kimia dan Pendidikan Kimia*, 18(1):86-91.
- Wahyudi, K. D. (2018). Kebijakan strategis Usaha Pertanian Dalam Rangka Peningkatan Produksi dan Pengentasan Kemiskinan. *Majalah Ilmiah "DIAN ILMU"*, 11(2), 78-91.
- Widarti, B.N., Sihotang, P., dan Sarwono, E. 2016. Peggunaan Tongkol Jagung Akan Meningkatkan Nilai Kalor Pada Briket. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(1):16-21.
- Nulinna, R., Siti Faridah, & Putra, K. A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Terdampak Covid 19 Melalui Pelatihan Kewirausahaan Frozen Food di Sumbersekar Dau Kabupaten Malang. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 153–159. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v6i2.4273>
- Widayani, H., Layla, R. D., & Naschicuddin, A. (2022). Pendampingan Pengawetan dan Pengemasan Sayuran Pasca Panen Sebagai Strategi Pendorong Perekonomian Petani Precet. *Journal of Research on Community Engagement*, 3(2), 53–59. <https://doi.org/10.18860/jrce.v3i2.15770>
- Yulianti, E., Jannah, R., Khoiroh, L. M., & Istighfarini, V. N. (2019). Briket Arang Tempurung Kawista (*Limonia acidissima*) Teraktivasi NaOH dengan Perekat Alami. *Al-Kimiya*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.15575/ak.v6i1.4798>