**Jurnal Bina Desa**
Volume 8 (3) (2026) 444-449
p-ISSN 2715-6311 e-ISSN 2775-4375
https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jurnalbinadesa

# Pemberdayaan Anggota PKK melalui Pelatihan Pembuatan Briket dalam Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung di Desa Sudimoro Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten

**Bagas Kurnianto[1]✉, Aisyah Sausan Fadhila[2], Nungki Maulidiyana[3], Achmad Figo Danendra Rachman[4], Dwi Handayani[5], Alfaiz Alafi Luthfie[6], Fadhil Reza Mahendra[4]**

[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang
[2]Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang
[3]Seni Rupa (DKV), Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang
[4]Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang
[5]Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang
[6]Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

bagask_pgsd@mail.unnes.ac.id

**Abstrak.** Desa Sudimoro merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Komoditas pertanian di Desa Sudimoro berupa tanaman jagung. Produksi jagung yang melimpah menimbulkan masalah terkait limbah yang dihasilkan, yaitu limbah bonggol jagung. Tujuan dari pengabdian ini yaitu Tim UNNES GIAT 10 Desa Sudimoro menawarkan solusi untuk mengolah limbah bonggol jagung menjadi briket. Metode yang *digunakan* yaitu sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat. Kegiatan diikuti oleh kader dan *pengurus* PKK Desa Sudimoro, serta mahasiswa KKN UNNES GIAT 10. Hasil dari program kerja kelompok diterima dengan baik oleh anggota PKK Desa Sudimoro. Diharapkan dari kegiatan yang dilakukan dapat membuka peluang usaha baru dan memberikan alternatif solusi yang tepat terhadap permasalahan limbah bonggol jagung yang melimpah di Desa Sudimoro.
**Kata Kunci:** Pelatihan Bisnis, Pemberdayaan Komunitas, Briket Bonggol Jagung

***Abstract.*** *Sudimoro Village is one of the villages located in Tulung District, Klaten Regency. Agricultural commodities in Sudimoro Village are in the form of corn crops. Abundant corn production causes problems related to the waste produced, namely corn cob waste. The purpose of this service is that the UNNES Giat 10 Sudimoro Village Team offers solutions to process corn cob waste into briquettes. The method used is socialization and training to the community. The activity was attended by cadres and administrators of the Sudimoro Village PKK, as well as UNNES GIAT 10 KKN students. The results of the group work program were well received by members of the Sudimoro Village PKK. It is hoped that the activities carried out can open up new business opportunities and provide the right alternative solution to the problem of abundant corn cob waste in Sudimoro Village.*
***Keywords:*** *Business Training, Community Empowerment, Corn Cob Briquettes*

Koresponden: bagask_pgsd@mail.unnes.ac.id

Publisher by Pusat Pengembangan KKN, LPPM, Universitas Negeri Semarang

*Submitted:* 2025-01-15
*Accepted:*2026-10-22
*Publisher*:2026-10-31

## Pendahuluan

Keanekaragaman bentuk dan topografi suatu wilayah berpengaruh pada berbagai aspek kehidupan, mulai dari potensi sumber daya alam, mata pencaharian masyarakat, pola pemukiman, dan nilai-nilai yang berkembang (Wibisono, 2012). Tanaman jagung merupakan salah satu potensi sumber daya alam yang dimiliki oleh Desa Sudimoro, Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Jagung menjadi komoditas utama yang dibudidayakan di Desa Sudimoro. Namun dalam proses produksinya, tanaman jagung menghasilkan limbah berupa bonggol jagung yang menumpuk dan dibiarkan oleh masyarakat. Salah satu limbah dari tanaman jagung yang dihasilkan pasca panen adalah limbah bonggol jagung (Sari et al., 2018; Amrullah & Oktaviananda, 2023). Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam memanfaatkan limbah bonggol jagung adalah mengolahnya menjadi briket. Briket merupakan bahan bakar alternatif yang terbuat dari bahan organik yang diproses sedemikian rupa agar menjadi padat dan mudah dibakar (Haluti, 2016). Briket diperoleh dengan cara membakar biomassa kering tanpa udara dibentuk sedemikian rupa yang dijadikan bahan bakar alternatif (Muhammad et al., 2013). Briket juga diartikan sebagai perubahan bentuk material yang pada awalnya berupa serbuk menjadi material yang lebih besar dan mudah dalam penanganan (Satmoko et al., 2013;Faiz et al., 2015). Dengan mengolah bonggol jagung menjadi briket, tidak hanya mengurangi limbah namun juga menyediakan sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan.

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket merupakan hal penting yang perlu dilakukan karena melalui kegiatan ini, masyarakat Desa Sudimoro dapat memahami pentingnya mengolah dan memanfaatkan limbah briket yang melimpah di sekitarnya. Diharapkan melalui kegiatan yang dilakukan, selain memberikan pengetahuan dan ketrampilan juga dapat membuka peluang usaha baru bagi masyarakat Desa Sudimoro. Dalam konteks perubahan iklim, pengembangan sumber energi terbarukan dari limbah pertanian seperti olahan beriket bonggol jagung menjadi salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan (Prastika, 2023;Fitriani, 2023). Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket bonggol jagung tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan. Melalui pengabdian ini, kami berupaya untuk memberikan kontribusi positif bagi Desa Sudimoro serta menginspirasi masyarakat untuk lebih peduli terhadap pengelolaan limbah dan keberlanjutan lingkungan.

## Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi dan pelatihan yang ditujukan untuk PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Sudimoro. Sosialisasi dilakukan secara bertahap pada pertemuan PKK yang dilakukan setiap 35 hari sekali. Dalam pertemuan yang diadakan, diawali dengan pemberian materi mengenai pentingnya pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket. Selanjutnya dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan briket, sosialisasi pembuatan logo, desain kemasan dan biaya produksi.

Pembuatan briket bonggol jagung diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan yang meliputi:

**1. Alat**

1.1 Alat penumbuk
1.2 Cetakan bambu
1.3 Ember
1.4 Panci

1.5 Saringan/ceting
1.6 Sendok
1.7 Tatakan
1.8 Timbangan
1.9 Tungku pembakaran

**2. Bahan**

2.1 Air 300 ml
2.2 Bonggol Jagung 1 karung
2.3 Tepung Tapioka 30 gram

Tahap pembuatan bonggol jagung menjadi briket meliputi:

1. siapkan alat dan bahan;
2. kumpulkan bonggol jagung dan keringkan di bawah sinar matahari hingga benar-benar kering;
3. bakar bonggol jagung di tungku pembakaran selama 45 menit hingga menjadi arang;
4. tumbuk arang dalam ember dengan menggunakan penumbuk hingga hancur;
5. saring arang menggunakan saringan atau ceting;
6. masukan air dan tepung tapioka ke dalam panci dan masak hingga membentuk seperti lem;
7. timbang arang yang sudah halus dengan berat 500 gram atau ½ kg, kemudian campurkan adonan lem dengan arang secara bertahap dan aduk hingga merata;
8. cetak adonan briket menggunakan cetakan bambu yang sudah disiapkan, kemudian keluarkan adonan dan taruh di atas tatakan;
9. jemur briket hingga kering sekitar 5-7 hari di bawah sinar matahari secara langsung.

Briket bonggol jagung dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan. Briket bonggol jagung hadir untuk menjadi bahan bakar alternatif pengganti batu bara, arang kayu, dan lainnya. Briket bonggol jagung memiliki kelebihan minim asap, tahan lama, dan tidak perlu banyak dikipas. Dengan kelebihan yang dimiliki, briket bonggol jagung hadir sebagai trobosan baru yang dapat dikembangkan oleh masyarakat di Desa Sudimoro dan sekitarnya.




**Gambar 1.** Pembuatan Briket Bonggol Jagung
(Sumber; Dokumentasi Pribadi, 2025)

# Hasil Dan Pembahasan

**Kegiatan Persiapan**

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat kami melakukan wawancara dan observasi terkait tindakan lanjut pemanfaatan limbah bonggol jagung yang telah dilaksanakan masyarakat. Hasil wawancara dan observasi menyatakan bahwa limbah bonggol jagung yang sudah tidak terpakai dibuang dan dibiarkan begitu saja. Dengan informasi tersebut kami memberikan ide untuk mengolah bonggol jagung tersebut menjadi briket yang nantinya dapat meminimalisir limbah bonggol jagung dan meningkatkan nilai ekonominya.

Pelatihan pembuatan briket bonggol jonggol dilanjutkan dengan melakukan koordinasi dengan Ketua PKK yaitu Ibu Alfiah Ambar Aswi Astuti perihal menentukan waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan. Kami mengkonfirmasi melalui *WhatsApp* perihal undangan dan tujuan kami. Beliau memberikan respon baik terhadap pelaksanaan kegiatan tersebut dan memberikan izin untuk mengadakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket sebagai upaya pemanfaatan limbah bonggol jagung di Desa Sudimoro. Kegiatan persiapan terdiri dari penataan tempat kegiatan di Gedung Amarta Desa Sudimoro dan koordinasi dengan peserta yaitu pengurus dan kader PKK Desa Sudimoro.

**Pelaksanaan Pembuatan Briket Bonggol Jagung**

Kegiatan pelatihan pembuatan briket bnggol jagung dilaksanakan oleh mahasiswa KKN UNNES GIAT 10 dengan diikuti oleh peserta yaitu Pengurus dan Kader PKK Desa Sudimoro. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di Gedung Amarta Desa Sudimoro pada hari Sabtu, 11 Januari 2025 pukul 14.00 WIB dan selesai pukul 15.00 WIB. Kegiatan pelatihan pembuatan briket bonggol jagung dijelaskan langsung oleh perwakilan mahasiswa KKN UNNES GIAT 10. Materi yang dijelaskan berupa pembahasan terkait pengertian briket, alasan pemilihan bonggol jagung menjadi bahan utama pembuatan briket, dampak negatif bonggol jagung jika tidak diolah, manfaat briket untuk kehidupan, proses pengolahan yang dijelaskan melalui video pembuatan, dan penjelasan terkait logo, desain kemasan, dan biaya pembuatan.

Kami memberikan penjelasan dari yang paling mendasar tentang apa itu briket kepada peserta. Tujuan pemaparan materi tersebut adalah untuk membangun pondasi dasar kepada peserta pelatihan. Briket sendiri merupakan bahan bakar alternatif yang dibuat dari bahan organik salah satunya bonggol jagung. Selanjutnya, kami menjelaskan tentang bonggol jagung, pertama alasan dipilihnya bonggol jagung sebagai bahan utama pembuatan briket keberadaannya yang melimpah di Desa Sudimoro dan sifatnya yang ramah lingkungan. Kedua, kami menjelaskan terkait dampak negatif bonggol jagung jika tidak diolah maka akan bedampak pada lingkungan dan sosial. Pencemaran tanah dan air, menjadi tempat berkembangbiaknya hama dan penyakit, pemborosan sumber daya karena tidak memanfaatkan potensi yang ada dengan baik, serta masalah estetika yaitu penumpukan bonggol jagung yang mengganggu pemandangan umum. Ketiga, kami melanjutkan pemaparan materi kepada peserta mengenai logo, desain kemasan, dan biaya pembuatan. Kami menjelaskan pentingnya membuat identitas ketika membuka usaha. Selain itu, kami juga menjelaskan pentingnya membuat desain kemasan yang lengkap dan mudah dipahami oleh konsumen. Terakhir kami menjelaskan mengenai biaya pembuatan yang memuat harga alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan briket bonggol jagung tersebut. Kegiatan sosialisasi pelatihan pembuatan briket ditutup dengan diskusi terbuka antara pemateri dan peserta. Diskusi yang dilakukan berkenaan dengan masalah pembuatan yang masih belum dimengerti oleh peserta.

**Kendala**

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan briket bonggol jagung yaitu kehadiran pengurus dan kader PKK yang masih belum sepenuhnya hadir, sehingga penyaluran informasi tidak dapat dilakukan secara menyeluruh dan kurang optimal. Selain itu, beberapa peserta yang hadir kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh pemateri. Pemberian informasi yang tidak optimal tersebut akan berpengaruh pada persebaran informasi yang tidak merata. Tujuan kami yang sejatinya ingin membagikan pengetahuan baru secara menyeluruh kepada masyarakat Desa Sudimoro, terhambat oleh faktor internal dari peserta pelatihan yang beberapa di antaranya tidak datang dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan. Kegiatan yang dilaksanakan pada siang-sore hari menjadi salah satu alasan mengapa terdapat peserta yang tidak hadir dan kurang fokus. Keterbatasan waktu juga menjadi masalah lain yang dihadapi oleh kami di mana tidak dapat melaksanakan praktek langsung pembuatan briket, namun diganti dengan penayangan video pembuatan briket yang dilakukan langsung oleh mahasiswa KKN UNNES GIAT 10 Desa Sudimoro. Dalam kegiatan tersebut, kami selaku pemateri sembari menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan.

**Peluang Jangka Panjang**

Pengolahan bonggol jagung menajdi briket memberikan manfaat besar bagi kehidupan masyarakat. Pertama terkait dengan manfaat terhadap lingkungan, pengolahan bonggol jagung akan meminimalisir jumlah limbah. Kedua dalam sektor ekonomo, pengolahan briket bonggol jagung akan menambah nilai ekonomi dari bonggol jagung itu sendiri, Ketiga terkait dengan sosial, akan memberikan peluang usaha baru yang dapat dikembangkan oleh masyarakat. Kami berharap kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan dapat menjadi bekal masyarakat untuk melangkah ke jenjang yang lebih serius. Penjelasan materi yang disampaikan meliputi penjelasan dasar briket, pemaparan cara pembuatan, hingga materi tentang penjualan dapat dijadikan sebagai pijakan masyarakat Desa Sudimoro dan sekitarnya. Kami juga berharap limbah bonggol jagung yang keberadaannya melimpah di sekitar masyarakat dapat dimanfaatkan secara optimal dan menjadi ladang usaha baru.

## Simpulan

Pemanfaatan potensi yang ada di lingkungan sekitar sangatlah penting untuk dilakukan. Pemanfaatan potensi bonggol jagung menjadi briket merupakan peluang baru yang dapat dikembangkan oleh masyarakat di Desa Sudimoro. Pembuatan briket bonggol jagung dapat menjadi bahan alternatif yang dapat meminimalisir penggunaan bahan bakar fosil. Kami berharap dengan penjelasan materi dan pengolahan yang telah dilakukan, dapat dijadikan pijakan bagi masyakat dalam melangkah lebih jauh ke depannya.

## Referensi

Aji, S. B., Muharram, M., & Rahmawati, S. Z. (2022). Inovasi Pengolahan Bonggol Jagung Menjadi Briket Arang di Desa Ngampel, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. *JATIMAS J. Pertan. dan Pengabdi. Masy*, *2*(1), 29-37.

Amrullah, S. Dan Oktavianand, C., (2023). Karakterisasi briket bonggol jagung dengan variasi konsentrasi tepung beras ketan sebagai perekat. Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG), 8(1), pp. 15-20.

Faiz, T.A., Harahap, L.A., dan Daulay, S.B., (2015). Pemanfaatan tongkol jagung dan limbah teh sebagai bahan briket. Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian, 4(3), pp. 427-432.

Fitriani, A., (2023). Pemberdayaan kelompok tani Desa Semanggi dalam pemanfaatan limbah pertanian berupa janggel jagung menjadi briket. Prapanca: Jurnal Abdimas, 3(2), pp. 115-121.

Haluti, S. (2016). Pemanfaatan Potensi Limbah Tongkol Jagung Sebagai Syngas Melalui Proses Gasifikasi Di Wilayah Provinsi Gorontalo. Jurnal Energi Dan Manufaktur, 9(1), 6–10. http://ojs.unud.ac.id/index.php/jem

Muhammad, D. R. A., Parnanto, N. H. R., & Widadie, F. (2013). Kajian Peningkatan Mutu Briket Arang Tempurung Kelapa Dengan Alat Pengering Tipe Rak Berbahan Bakar Biomassa. Teknologi Hasil Pertanian, 6(1), 23–26. www.uns.ac.id

Prastika, A., & Muzakhar, S. S. A. (2023). Analisis Pemanfaatan Limbah Biomassa sebagai Basis Pengembangan Energi Terbarukan di Kabupaten Jember. *J-Proteksion: Jurnal Kajian Ilmiah dan Teknologi Teknik Mesin*, *8*(1), 19-29.

Sari, P. D., Puri, W. A., dan Hanum, D. (2018). Delignifikasi Bonggol Jagung Dengan Metode Microwave Alkali. Jurnal Agrika. Vol. 12(2): 164 - 172 https://doi.org/10.31328/ja.v12i2.767

Satmoko, M. E. A., Saputro, D. D., & Budiyono, A. (2013). Karakterisasi briket dari limbah pengolahan kayu sengon dengan metode cetak panas. *JMEL: Journal of Mechanical Engineering Learning*, *2*(1).

Wibisono, H. K. (2012). Studies Of Indonesian Rural Settlement With Pra (Participative Rural Appraisal). In *Prosiding The 4th International Conference on Indonesian Studies:"Unity, Diversity and Future*.