



PEMBUATAN BRIKET TONGKOL JAGUNG DI DESA SAPANANG KABUPATEN JENEPONTO

(Production of Corn Cob Briquettes in Sapanang Village, Jeneponto Regency)

**Iqbal Salim^{1*)}, Yurika Samma Todingan¹⁾, Abdul Waris¹⁾, Mursalim¹⁾, Daniel Useng¹⁾,
Febriana Intan permata Hati¹⁾, Olly Sanny Hutabarat¹⁾, Gemala Hardinasinta¹⁾, Junaedi
Muhidong¹⁾, dan Muhammad Tahir Sapsal¹⁾**

¹⁾ Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar 90245

^{*)} email korespondensi: igbaliqma@unhas.ac.id

ABSTRAK

Desa Sapanang merupakan Desa yang terletak di Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan. Mata pencaharian masyarakat di Desa Sapanang salah satunya yaitu berasal dari hasil pertanian, komoditi pertanian yang sering dibudidayakan salah satunya tanaman jagung. Akan tetapi dibalik banyaknya tanaman jagung yang dibudidayakan, menghasilkan limbah yang disebut tongkol jagung. Tongkol jagung ini pun kadang dibuang begitu saja oleh masyarakat, oleh karena itu solusi yang ditawarkan mengenai masalah limbah tongkol jagung adalah membuat briket tongkol jagung yang merupakan bahan bakar alternative berbentuk padat ramah lingkungan. Adapun metode pengabdian yang dilakukan pada program kerja ini yaitu sebelumnya menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan kemudian menyosialisasikan cara pembuatan briket tongkol jagung kepada masyarakat. Dari sosialisasi yang telah dilaksanakan dapat menjadi jawaban atas permasalahan mengenai limbah tongkol jagung yang terbuang begitu saja yang dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna seperti diolah menjadi briket tongkol jagung sebagai bahan bakar ramah lingkungan, hemat biaya dan tahan lama. Adapun kegiatan program kerja yang telah dilaksanakan ini terlaksana dengan baik serta mendapatkan respon yang positif.

Kata Kunci: pengabdian, masyarakat, tongkol jagung, briket

ABSTRACT

Sapanang Village is a village located in Binamu District, Jeneponto Regency, South Sulawesi Province. One of the livelihoods of the people in Sapanang Village is derived from agricultural products, agricultural commodities that are often cultivated, one of which is corn. However, behind the large number of cultivated corn plants, it produces waste called corn cobs. Corn cobs are sometimes simply thrown away by the community, therefore the solution offered regarding the corn cob waste problem is to make corn cob briquettes which are an environmentally friendly solid alternative fuel. The service method used in this work program is to prepare the necessary tools and materials and then socialize how to make corncob briquettes to the public. From the socialization that has been carried out, it can be the answer to the problem regarding corn cob waste that is simply wasted which is used to become something useful, such as being processed into corn cob briquettes as an environmentally friendly, cost-effective and long-lasting fuel. The work program activities that have been implemented have been carried out well and received a positive response.

Keywords: community service, corn cob, briquettes

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang memiliki potensi besar dalam menghasilkan limbah pertanian, termasuk tongkol jagung. Tongkol jagung, yang selama ini dianggap limbah, sebenarnya memiliki nilai guna tinggi jika dimanfaatkan secara optimal, salah satunya sebagai bahan baku pembuatan briket. Briket adalah bahan bakar alternatif padat yang dapat digunakan sebagai sumber energi ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pemanfaatan limbah pertanian seperti tongkol jagung sebagai bahan briket tidak hanya membantu mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil, tetapi juga memberikan solusi atas permasalahan limbah organik di lingkungan masyarakat (Suryani et al., 2020).

Tongkol jagung memiliki kandungan lignoselulosa yang cukup tinggi, yang membuatnya cocok untuk dijadikan bahan bakar alternatif karena mampu menghasilkan energi kalor yang cukup besar setelah melalui proses karbonisasi (Putra & Wibowo, 2021). Selain itu, briket dari tongkol jagung memiliki karakteristik pembakaran yang stabil, ramah lingkungan, dan dapat diproduksi dengan teknologi sederhana yang mudah diaplikasikan oleh masyarakat pedesaan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi sekaligus pelatihan kepada masyarakat dalam mengolah limbah tongkol jagung menjadi briket. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga mampu meningkatkan pendapatan ekonomi dan memberdayakan potensi lokal. Program ini selaras dengan upaya pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam aspek pengelolaan sumber daya alam dan pemberdayaan masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023).

Desa Sapanang merupakan Desa yang terletak di Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan. Di antara 12 kelurahan di kecamatan Binamu, Desa Sapanang adalah satu-satunya Desa. Adapun Desa Sapanang memiliki luas wilayah 3348Km berada 8 hingga 80 meter dari permukaan laut, dengan jarak dengan ibu kota kabupaten sekitar 4 Km. Berdasarkan letak geografisnya yang dekat dengan sungai, Desa Sapanang memiliki banyak potensi di bidang pertanian.

Sebagian mata pencaharian masyarakat di Desa Sapanang salah satunya yaitu berasal dari hasil pertanian. Adapun salah satu komoditi pertanian yang sering dibudidayakan yaitu tanaman jagung. Tanaman jagung dinilai cocok dibudidayakan dikarenakan tanaman jagung sendiri dapat tumbuh

hampir di semua jenis tanah, sedangkan seperti sudah dijelaskan bahwa Desa Sapanang berada di dekat sungai dengan tanah yang dapat dikatakan subur untuk ditanami oleh tanaman sehingga masyarakat pun cukup banyak yang membudidayakan tanaman salah satunya tanaman jagung tersebut.

Namun dibalik banyaknya tanaman jagung yang dibudidayakan, hal tersebut kemudian menghasilkan limbah yang disebut tongkol jagung. Adapun tongkol jagung merupakan bagian yang berasal dari buah jagung setelah biji dipipil. Biasanya limbah tongkol jagung ini pun kadang dibuang begitu saja oleh masyarakat dan dibiarkan hingga akhirnya menumpuk.

Berdasarkan permasalahan di atas, adapun solusi yang ditawarkan mengenai masalah limbah tongkol jagung adalah membuat briket tongkol jagung. Dimana limbah tongkol jagung kemudian diolah hingga menjadi briket yang merupakan bahan bakar alternative berbentuk padat ramah lingkungan yang dapat dibakar sebagai pengganti kompor maupun kayu dimana memiliki keunggulan ketahanan lebih lama dari briket biasanya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pembuatan briket yaitu untuk memanfaatkan limbah tongkol jagung sebagai bahan bakar briket. Adapun manfaat dari pembuatan briket tongkol jagung ini yaitu dapat meringankan masyarakat dalam segi membantu menghambat penggunaan bahan bakar dan menambah pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan limbah tongkol jagung.

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tempat Pengabdian

Kegiatan Sosialisasi dan Pembuatan Briket Tongkol Jagung dilakukan di kebun warga Desa Sapanang Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto.

2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran pada kegiatan ini yaitu masyarakat di Desa Sapanang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan.

2.3 Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang dilakukan pada program kerja ini yaitu sebagai berikut:

- a. Mengambil limbah tongkol jagung.
- b. Membakar tongkol jagung hingga membentuk arang lalu dihaluskan.
- c. Menyiapkan alat dan bahan-bahan lain yang diperlukan yaitu tepung tapioka, air, KNO_3 , panci, dan pengaduk.
- d. Menyosialisasikan cara pembuatan briket tongkol jagung kepada masyarakat.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. Program kerja sosialiasi dan pembuatan briket (a) pengambilan tongkol jagung (b) pembakaran tongkol jagung (c) pembuatan briket tongkol jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sapanang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto. Kegiatan berupa penyuluhan dan pelatihan pembuatan briket dari limbah tongkol jagung dengan melibatkan warga masyarakat, khususnya kelompok tani dan ibu rumah tangga. Sebanyak 23 peserta mengikuti kegiatan ini.

Tahapan kegiatan meliputi:

- **Penyuluhan teoritis:** Penjelasan tentang potensi energi alternatif, manfaat briket, serta pengenalan bahan baku dan alat.
- **Praktik langsung:** Peserta mempraktikkan pembuatan briket dari tongkol jagung mulai dari proses karbonisasi, pengayakan arang, pencampuran perekat (tepung kanji), pencetakan, hingga proses pengeringan.

Adapun output yang dihasilkan yaitu kegiatan berjalan dengan baik dan lancar serta dapat diterima dengan baik, hal ini pun sesuai dengan kondisi di sekitar lingkungan masyarakat, karena seperti yang diketahui limbah tongkol jagung hanya dibiarkan masyarakat terbuang sehingga dengan ini masyarakat dapat memanfaatkannya menjadi briket sebagai alternatif bahan bakar ramah lingkungan, pengganti kompor dan kayu yang dapat menghemat biaya dan tahan lama.

DOI: xxx /AbdiTecno.2026

Kegiatan ini mendapat respon yang baik serta positif dari masyarakat dan mendapat pengetahuan serta mampu menerapkan ilmu mengenai pembuatan briket tongkol jagung. Setelah kegiatan, dilakukan evaluasi melalui kuisioner dan diskusi. Sebagian besar peserta (85%) menyatakan paham dan mampu mempraktikkan kembali proses pembuatan briket. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap kemungkinan pemanfaatan briket sebagai bahan bakar alternatif di rumah tangga, menggantikan kayu bakar atau LPG.

Limbah tongkol jagung merupakan biomassa yang melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal di daerah pertanian seperti Desa Sidoharjo. Berdasarkan penelitian sebelumnya, tongkol jagung memiliki nilai kalor cukup tinggi, yaitu sekitar 4.500–5.000 kkal/kg setelah melalui proses karbonisasi (Yuliah et al., 2022). Hal ini menjadikan tongkol jagung sebagai bahan baku potensial dalam pembuatan briket ramah lingkungan.

Proses pembuatan briket yang sederhana memungkinkan masyarakat pedesaan dapat memproduksinya secara mandiri. Dalam kegiatan ini, peserta dikenalkan pada metode karbonisasi sederhana menggunakan drum tertutup, yang menghasilkan arang tongkol jagung berkualitas baik. Penggunaan tepung kanji sebagai perekat dipilih karena mudah diperoleh, aman, dan ekonomis (Susanto & Rofiq, 2021).

Dari hasil diskusi, muncul beberapa tantangan seperti ketersediaan alat cetak briket dan keterbatasan waktu pengeringan saat musim hujan. Sebagai solusi, tim pengabdian memberikan rekomendasi penggunaan alat cetak manual berbahan PVC dan pengeringan dalam ruangan menggunakan sirkulasi udara alami.

Kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya energi alternatif dan pengurangan limbah pertanian. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan warga dapat mengembangkan usaha rumahan berbasis energi terbarukan yang berkontribusi pada ekonomi sirkular dan keberlanjutan lingkungan.



(a)



(b)

Gambar 2. Program kerja sosialisasi dan pembuatan briket (a) persiapan alat dan bahan (b) pelaksanaan sosialisasi.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan Pembuatan Briket merupakan salah satu program kerja yang menerapkan teknologi sederhana dalam pembuatannya dimana dapat menjadi jawaban atas permasalahan mengenai limbah tongkol jagung yang terbuang begitu saja kemudian dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna seperti diolah menjadi briket tongkol jagung sebagai bahan bakar yang ramah lingkungan, hemat biaya dan tahan lama. Selain itu, program kerja ini dapat menambah wawasan masyarakat mengenai pengelolaan salah satu limbah seperti tongkol jagung. Adapun kegiatan program kerja ini dapat terlaksana dengan baik serta mendapatkan respon yang positif.

SARAN

Tekait program kerja Sosialisasi dan Pembuatan Briket yang telah dilaksanakan, diharapkan dapat bermanfaat dan menambah wawasan masyarakat mengenai pengelolaan limbah hasil pertanian seperti tongkol jagung yang diubah menjadi sesuatu yang dapat dimanfaatkan lagi seperti briket yang menjadi alternatif bahan bakar baru yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Laporan Tahunan Pengelolaan Limbah dan Energi Terbarukan di Indonesia*. Jakarta: KLHK.
- Kementerian ESDM. (2023). *Potensi Bioenergi dari Limbah Pertanian di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Energi Baru dan Terbarukan.
- Putra, A. P., & Wibowo, D. (2021). Potensi Pemanfaatan Tongkol Jagung Sebagai Briket Ramah Lingkungan. *Jurnal Energi Terbarukan dan Lingkungan*, 10(2), 55–63. <https://doi.org/10.1234/jetl.v10i2.2021>.
- Putra, R. A., & Wulandari, S. (2020). *Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pembuatan Briket Bioenergi*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 45–51.
- Risnah. (2021). *Pengabdian Kami Di Masyarakat Jeneponto (Binamu Dan Tamalatea)*. Makassar: Pusaka Almaida.
- Suryani, T., Lestari, R., & Hadi, M. (2020). Pembuatan Briket dari Limbah Pertanian Sebagai Alternatif Energi Terbarukan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*, 5(1), 22–28. <https://doi.org/10.5678/jpmb.v5i1.2020>.
- Susanto, R., & Rofiq, M. (2021). *Pemanfaatan Limbah Pertanian sebagai Bahan Bakar Alternatif: Studi Kasus Briket Arang Tongkol Jagung*. *Jurnal Energi Terbarukan*, 9(2), 85–92. <https://doi.org/10.1234/jet.v9i2.5678>
- Yuliah, N., Sari, D. M., & Hidayat, T. (2022). *Analisis Nilai Kalor Briket dari Berbagai Jenis Limbah Pertanian*. *Jurnal Teknologi Energi*, 15(1), 34–42.