

Peluang Bisnis Limbah Bonggol Jagung Menjadi Briket Pada Kelompok PKK Desa Mentasan

Dwi Sukowati¹, Herdian Farisi², Triat Adi Yuwono³

Program Studi Ilmu Perikanan¹, Program Studi Manajemen², Program Studi Teknik

Pertanian dan Biosistem³, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

e-mail: dwifisika25@gmail.com

Abstrak

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mendampingi masyarakat dalam pembuatan briket dari limbah bonggol jagung dan memberikan transfer pengetahuan tentang pengemasan produk briket dan pemasaran briket yang dapat menjadi satu peluang bisnis pada kelompok PKK di Desa Mentasan Kabupaten Cilacap. Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah *Participation Action Research* (PAR). Pendekatan dengan PAR menekankan pada pemecahan masalah dan pemenuhan kebutuhan praktis masyarakat, serta produksi ilmu pengetahuan. Masalah yang diatasi bersama masyarakat adalah terkait dengan penumpukan limbah bonggol jagung dan produksi pengetahuan berupa produk briket serta transfer pengetahuan tentang bagaimana briket dapat berpeluang bisnis melalui stimulus melalui penyuluhan cara pengemasan dan pemasaran produk briket. Hasil pengabdian menunjukkan mitra telah dapat membuat briket limbah bonggol jagung secara mandiri dan lebih memahami bagaimana cara pengemasan serta pemasaran produk briket.

Kata Kunci: *Peluang Bisnis, Limbah Bonggol Jagung, Briket.*

Abstract

The purpose of this community service is to assist the community in making briquettes from corncob waste and provide knowledge transfer about briquette product packaging and briquette marketing which can become a business opportunity for the PKK group in Mentasan Village, Cilacap Regency. The method used in carrying out this service is Participation Action Research (PAR). The PAR approach emphasizes solving problems and meeting the practical needs of the community, as well as producing knowledge. The problem that is being solved with the community is related to the accumulation of corncob waste and the production of knowledge in the form of briquette products as well as the transfer of knowledge about how briquettes can have business opportunities through stimulus through counseling on packaging and marketing of briquette products. The results of the dedication show that partners have been able to make corncob waste briquettes independently and have a better understanding of how to package and market briquette products.

Kata Kunci: *Business Opportunity, corncob waste, briquettes.*

PENDAHULUAN

Desa Mentasan terletak di Kabupaten Cilacap yang terkenal sebagai desa penghasil jagung jagung (BPS, 2022). Desa Mentasan menjadi desa terbesar penghasil jagung di daerah Jawa Tengah. Topografi wilayah Desa Mentasan

berupa dataran tinggi yang didominasi sebagian besar wlah pegunungan. Petani jagung dapat memanen jagung dua kali dalam setahun dengan rata-rata panen mencapai 5.959 ton. Akses menuju Desa Mentasan tergolong sulit dikarenakan kondisi jalan utama menuju Desa Mentasan rusak parah. Apalagi jika musim hujan tiba, maka sangat menyulitkan para petani jagung dalam berkebun. Walaupun Desa Mentasan terkenal dengan produsen jagung terbesar di Jawa Tengah, ada permasalahan yang selalu dialami para petani jagung yakni penumpukan limbah bonggol jagung tiap kali panen yang mencapai kurang lebih satu ton limbah pasca panen. Penumpukan limbah ini tidak hanya terjadi di kebun tetapi juga sampai dipekarangan rumah warga. Limbah pasca panen yang paling mengganggu adalah limbah bonggol jagung. Limbah bonggol jagung yang menumpuk di dekat rumah warga biasanya dibakar dan tidak sedikit yang dibiarkan membusuk. Saat limbah bonggol jagung membusuk, mucul bau yang menyengat seperti kotoran manusia dan menjadi sarang hewan seperti kaki seribu. Hal ini tentunya sangat mengganggu warga.

Limbah bonggol jagung sebenarnya mempunyai banyak peluang untuk dijadikan sebagai penghasilan tambahan. Seperti halnya diolah menjadi pakan ternak, kerajinan, dan energi alternatif yaitu briket. Sayangnya Warga di Desa Mentasan belum mengetahui hal tersebut. Hasil wawancara dengan salah satu anggota kelompok PKK Desa Mentasan yang merangkap sebagai sekretaris Desa mengatakan bahwa belum ada penyuluhan terkait dengan pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi briket. Bahkan warga setempat tidak mengetahui apa itu briket. Briket menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasai permasalahan yang dihadapi oleh warga Desa Mentasan yaitu penumpukan limbah pasca panen jagung khususnya bonggol jagung. Briket bonggol jagung telah diteliti oleh pelaksana pada program hibah Penelitian Dosen Pemula. Pelaksana telah melakukan penelitian terkait briket bonggol jagung mulai tahun 2019. Sukowati (2020) membandingkan briket yang terbuat dari arang bonggol jagung dengan briket dari serbuk daun jati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua briket tersebut secara kualitas nilai kalor, kadar abu, volatile, kadar air telah memenuhi standar SNI. Pelaksana juga melakukan penelitian terkait implementasi briket bonggol jagung untuk bahan bakar pengasapan ikan (Sukowati, 2022). Briket yang dibuat berbahan dasar daun jati dan arang bonggol jagung. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa briket bonggol jagung efektif menjadi bahan bakar pengasapan ikan dan hasil ikan yang diasap menggunakan briket bonggol jagung mempunyai kualitas pangan sesuai standar nasional. Pengabdian yang telah dilakukan oleh Faizah, dkk (2022) menunjukkan bahwa masih banyak warga Desa Tampingmojo yang belum mengetahui pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket. Permasalahan yang sama seperti di Desa Mentasan, dimana limbah bonggol jagung dibiarkan menumpuk. Penumpukan limbah bonggol jagung juga terjadi di Kawasan wisata Ulee Lheue, Aceh (Irhamni, dkk., 2019). Penumpukan limbah bonggol jagung dimanfaatkan oleh Ithamni, dkk., menjadi briket. Penelitian yang telah dilakukan pelaksana dan permasalahan yang dihadapi warga Desa Mentasan, serta pengabdian yang telah dilakukan oleh

pelaksana lainnya menunjukkan bahwa transfer teknologi terkait pengolahan limbah bonggol jagung menjadi briket yang mempunyai peluang untuk menambah pendapatan warga sangat penting dilakukan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini menjadi kegiatan yang tepat sasaran untuk pemecahan masalah yang dihadapi warga Desa Mentasan.

METODE

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah *Participation Action Research* (PAR). Pendekatan dengan PAR menekankan pada pemecahan masalah dan pemenuhan kebutuhan praktis masyarakat, serta produksi ilmu pengetahuan. Masalah yang diatasi bersama masyarakat adalah terkait dengan penumpukan limbah bonggol jagung dan produksi pengetahuan berupa produk briket serta transfer pengetahuan tentang bagaimana briket dapat berpeluang bisnis melalui stimulus melalui penyuluhan cara pengemasan dan pemasaran produk briket. Langkah pertama yang dilakukan adalah Perizinan yang dilakukan dengan cara pendekatan kepada perangkat desa ntuk melakukan kegiatan pengabdian, kedua adalah Difusi Ipteks dengan cara melakukan pendampingan kepada mitra yaitu kelompok PKK Desa Mentasan dalam pembuatan briket. Pendampingan ini adalah program lanjutan dari kegiatan yang telah berjalan sebelumnya yaitu sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket limbah bonggol jagung (Sukowati & Yuwono, 2022). Ketiga adalah pendidikan masyarakat dengan cara memberikan sosialisasi bagaimana pengemasan produk dan metode pemasaran yang memungkinkan briket dapat menjadi peluang bisnis. Terakhir adalah evaluasi kegiatan yang dilakukan dengan menyebar angket terkait kegiatan yang berlangsung. Setiap pelaksanaan kegiatan, tim juga membuat *pre test* dan *post test* kepada mitra yang hadir agar mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan dari sebelum mengikuti kegiatan dengan setelah mengikuti kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan Pembuatan Briket

Praktik pembuatan briket dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2022. Praktik pembuatan briket dilakukan dengan melibatkan mitra untuk berpartisipasi aktif dari tahap persiapan hingga pencetakan briket. Praktik dilaksanakan di belakang rumah Ibu Asriati. Di belakang rumah Ibu Asriati terdapat ruang terpisah khusus untuk dapur kotor. Pemilihan tempat ini sangat tepat, karena di dalam ruang tersebut tersedia tungku. Proses pengarangan bonggol jagungpun tidak menjadi kendala atau mengganggu tetangga lainnya. Praktik ini bertujuan agar nantinya mitra secara mandiri dapat membuat briket walaupun tanpa dampingan dari tim. Kendala dalam pelaksanaan ini adalah tidak semua anggota mitra yang hadir mengikuti kegiatan praktik mandiri ini. Pada saat tim melakukan kunjungan ke rumah mitra, hanya ada 7 anggota mitra yang sedang melaksanakan proses pembuatan briket.



Gambar 1. Praktik Mandiri Pembuatan Briket

Hasil evaluasi dari post test yang tim bagikan, menunjukkan antusias anggota mitra yang hadir dalam pembuatan briket secara mandiri. Antusias tersebut muncul karena pensarasan dan menginginkan adanya tindak lanjut dari kegiatan sebelumnya yaitu briket ini benar-benar menjadi peluang usaha bagi mereka kedepan. Walaupun hanya diikuti oleh sedikit anggota mitra, namun para anggota senang dengan kegiatan tersebut. Kendala lain disampaikan oleh mitra bahwa alat yang mungkin kurang canggih dalam pembuatan arang mempersulit mereka membuat lebih banyak briket. Briket yang mitra buat hanya sekitar 50 briket. Hal ini juga karena terkendala dari waktu para mitra dengan kegiatan rumah tangga yang tidak dapat ditinggalkan. Selain evaluasi dari post tes, tim juga melakukan penilaian briket yang telah dibuat anggota mitra meliputi besarnya api, lama nyala, dan kepadatan briket. Kelayakan briket yang dinilai oleh tim, menjadi patokan mitra jika nantinya siap produksi tetap konsisten menjaga produk dengan kualitas yang sama. Tim mengambil beberapa sampel briket yang telah dibuat. Hasil dari penilaian oleh tim, seluruh sampel briket masih memiliki kepadatan yang rendah, dan memiliki lama waktu nyala api yang sebentar. Sehingga pada saat nanti disampaikan pada penyuluhan berikutnya tentang pengemasan, tim akan memberikan motivasi untuk tetap berlatih dan belajar dalam pembuatan briket. Kepadatan briket yang kurang dapat dipengaruhi oleh tekanan/proses pengepresan yang tidak maksimal. Tekanan pada saat proses pengepresan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap nilai kualitas kalor meliputi densitas, laju pembakaran, dan nilai kalor. Komposisi yang kurang

tepat pada saat pencampuran adonan briket juga berpengaruh terhadap kualitas briket.

Pendidikan Masyarakat (Pengemasan produk dan strategi pemasaran modern)

Kegiatan terakhir adalah demonstrasi hasil praktik dan penyuluhan pengemasan produk serta strategi pemasaran modern. Demonstrasi dan penyuluhan pengemasan produk serta strategi pemasaran dilaksanakan di Balai Desa pada tanggal Kamis, 03 November 2022. Demonstrasi briket hasil mitra dilakukan dengan menyalakan briket tersebut dan memanfaatkan langung pada kegiatan sehari-hari misal memasak. Demonstrasi dilakukan diawal agar anggota kelompok Desa PKK terinspirasi dan termotivasi ikut aktif dalam mengolah limbah menjadi briket. Kemudian dilakukan penyuluhan pengemasan produk dan strategi pemasaran. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan bekal pengetahuan tentang pengemasan briket yang menarik dan pemasaran yang kreatif serta inovatif. Sehingga jika nantinya mitra siap produksi, mitra telah terbekali pengetahuan tersebut. Diharapkan kelompok PKK Desa Mentasan lebih termotivasi dan yakin bahwa briket tersebut merupakan peluang baru untuk menambah pendapatan warga Desa Mentasan dan masalah penumpukan bonggol jagung yang belum termanfaatkan, berangsur-angsur dapat diatasi. Pada kegiatan ini juga dilakukan evaluasi menyeluruh oleh tim dan mahasiswa selama kegiatan berlangsung dari awal sampai akhir. Evaluasi tersebut berupa post tes dan pengisian harapan serta permasalahan yang masih dirasakan oleh mitra, kesan dan pesan dari perwakilan mitra. Sehingga dari evaluasi ini, tim dan mitra mempunyai perencanaan untuk mengadakan program berkelanjutan.



Gambar 2. Penyuluhan pengemasan dan pemasaran produk briket

Mengetahui sejauh mana keberhasilan kegiatan adalah dengan membandingkan hasil pre test dan post test. Hasil pre test dan post tes menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan penyuluhan cara pengemasan dan pemasaran briket. Pada poin pertama, terkait dengan pengemasan yang menarik, semua mitra menjawab bahwa pengemasan menarik sangat diperlukan dalam pemasaran. Pada poin kedua, 85% mitra bingung menjelaskan bagaimana penegmasan yang menarik antusias konsumen. Pada poin ketiga, 90% mitra juga masih belum dapat menjelaskan bagaimana cara memasarkan produk briket. Setelah dilakukan penyuluhan terkait metode pengemasan dan pemasaran modern, pemahaman mitra meningkat 100%.

Narasumber menyampaikan bahwa ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengemasan bahwa arang briket merupakan produk yang sensitif terhadap kelembaban dan udara kering yang berlebih dapat menimbulkan titik api. Sehingga kombinasi lapisan plastic LLPDE (*Low-Density Polyethylene*) ataupun HDPE (*High Density Polyethylene*) haruslah lebih tebal minimal 5 Micron. LPDE dan HDPE mampu menahan temperature tinggi hingga batas tertentu, tetapi kemasan HDPE menahan panas lebih tinggi. HDPE bias menahan suhu sampai 110 °C, sementara LPDE menahan suhu maksimal 80°C (Kurnia & Nur, 2022). Narasumber menampilkan contoh-contoh dari pengemasan briket yang layak untuk dijual hingga ekspor. Setelah menjelaskan pengeasan briket, narasumber menyampaikan bagaimana cara pemasaran briket nantinya. Pemasaran briket dapat dilakukan melalui penawaran Via Email, menyesuaikan produk dengan selera konsumen, paling tidak memuat dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, selalu melakukan riset dalam keterbaruan produk yang berkualitas. Untuk kritik dan saran dari kegiatan ini adalah memperluas sasaran mitra dengan menggaet kelompok tani untuk ikut dalam kegiatan selanjutnya, alat pencetak briket yang digunakan lebih canggih agar dalam proses produksi lebih mudah. Pada saat tim akan mengakhiri kegiatan tersebut, mitra sangat berharap bahwa kegiatan ini ada kelanjutan berikutnya dengan membawa angin segar yaitu dukungan alat pencetak briket yang lebih modern. Mitra meminta agar tim kembali lagi dalam waktu panen depan. Tim bersedia mendampingi mitra dalam berproses hingga mencapai harapan mitra. Tetapi hal tersebut tentu harus ada dukungan dari semua pihak baik tim, mitra maupun Eksternal.

SIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman terkait briket dari mitra dari yang tidak bisa membuat briket hingga dapat membuat briket secara mandiri. Walaupun antusias mitra yang mengikuti praktik mandiri tidak mencapai 50%. Peningkatan pemahaman terkait cara pengemasan suatu produk dan strategi pemasaran juga terjadi peningkatan dari sebelum dilakukan penyuluhan dengan setelah dilakukan penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbiyah, N., Nurwianti, F., & Oriza, D. (2008). Hubungan bersyukur dengan *subjective well being* pada penduduk miskin. *Jurnal Psikologi Sosial*, 14(1), 11-24.
- BPS. (2022). Kecamatan Kawunganten Dalam Aangka Kawunganten Subdistrict In Figures 2022. BPS Cilacap: Cilacap.
- 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>
- Irhamni, Sudah, Hakim, L., Diana, Suzanni, M.A., Ernilasari. (2019). PKM Masyarakat dalam Memanfaatkan Bonggol Jagung Kulit Durian menjadi Briket di Kawasan Wisata Ulee Lheue. *BAKTIMAS Jurnal Pengabdian pada*

Masyarakat, 1(2), 88-94.

- Kurnia, R.D.I., Nur, S. 2022. Pengaruh Substansi Kuat Tekan Mortar Palstik, Studi Kasus Campuran Plastik Bakar LDPE, HDPE dan PET. *Jurnal Rekayasa, Teknik & Teknologi*. Vol. 6 (2), hal: 24-31.
- Light, M. A., & Light, I. H. (2008). The geographic expansion of Mexican immigration in the United States and its implications for local law enforcement. *Law Enforcement Executive Forum Journal*, 8(1), 73-82.
- Mustofa, D.K. 2020. Studi Analisis Pengaruh Tekanan dan Komposisi Bahan Terhadap Kualitas Briket Arang dari Tempurung Kemiri dan Tempurung Keluak. *Journal of Agricultural and Biosystem Engineering Research*. Vol. 1 (1), hal. 23-34.
- Sukowati, D., Yuwono, T.A. Nurhayati, A.D. (2019). Analisis Perbandingan Kualitas Briket Arang Bonggol Jagung dengan Arang Daun Jati. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(3), 142-145.
- Sukowati, D. Prasetyo, D.Y.B. Yuwono, T.A. (2021). Analisis Kualitas Sensori Ikan Asap Berbahan Bakar Briket Campuran (Arang Bonggol Jagung dan Daun Jati) dan Bahan Bakar Kayu. *Jurnal Pijar MIPA.*, 16(1), 81-85.
- Sukowati, D. & Yuwono, T.A. (2022). Optimalisasi Potensi Limbah Bonggol Jagung Menjadi Energi Alternatif Briket Pada Kelompok PKK Desa Mentasan, Cilacap. Prosiding Senriabdi 2022.