



Pemanfaatan Batu Bara Muda Dan Kulit Kacang Tanah Menjadi Briket Oleh Kelompok Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan (PKH)

Samsul Fajri¹, Miftahul Rizky², Ersu Rana³, Supardi⁴, Muhammad Hasim S^{5*}, Aminuddin⁶, Baso Riadi Husda⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Email: samsulfajri59@gmail.com¹, miftahulekky@gmail.com², supardi12090807@gmail.com⁴, hasimapache@unm.ac.id⁵, aminuddin@unm.ac.id⁶, baso.riadi@unm.ac.id⁷

*Corresponding author: hasimapache@unm.ac.id

Received : 5 Mei 2023
Accepted : 30 Mei 2023
Published : 5 Juni 2023

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Tim dari FT Universitas Negeri Makassar yang kegiatan ini dilaksanakan di Desa Lanne Kecamatan Tondong Talasa Kabupaten Pangkep ini telah memberikan sumbangan yang sangat berarti bagi warga masyarakat khususnya di wilayah desa Lanne kami mendapat sambutan yang sangat baik dan antusias yang tinggi. Pelatihan pembuatan Briket yang dilakukan di Desa Lanne ini merupakan salah satu cara untuk memanfaatkan kulit kacang yang hanya dibuang atau menjadi sampah saja. Dengan pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dan mengurangi penggunaan tabung Gas LPG. Beberapa faktor pendukung kegiatan tersebut antara lain: Para peserta Pelatihan memiliki kemauan yang besar untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai pembuatan Briket. Dengan memanfaatkan kulit kacang tanah yang biasanya hanya di buang begitu saja karena masyarakat Desa Lanne mayoritas petani kacang dan bagus lagi batu bara muda gampang didapatkan disana, dulunya ialah tempat tambang batu bara sekarang sudah jadi bekas tambang. Adapun kendala yang dialami selama berkegiatan disana ialah jalanan yang kurang bagus sehingga butuh beberapa waktu yang lama untuk cepat dilokasi pelatihan.

Kata Kunci: Briket, Batu Bara Muda, Kulit Kacang, Program Keluarga Harapan

ABSTRACT

The community service activities carried out by the FT team at Universitas Negeri Makassar which were carried out in Lanne Village, Tondong Talasa District, Pangkep Regency, have made a very significant contribution to the community, especially in the Lanne village area, we received great appreciation, good reception and high enthusiasm. The briquette making training held in Lanne Village is one way to make use of peanut shells that are simply thrown away or become trash. This training is expected to improve the community's economy and reduce the use of LPG. Some of the supporting factors for this activity include: Training participants have a great willingness to obtain information and knowledge about briquette making. By utilizing peanut shells which are usually thrown away because the people of Lanne Village are mostly peanut farmers and it's good that young coal is easy to get there, once a former coal mine has now become a former mine. The obstacles experienced during the activity were damaged roads so it took quite a long time to get to the training location quickly.

Keywords: Briquettes, Young Coal, Peanut Shells, PKH

This is an open access article under the CC BY-SA license





1. PENDAHULUAN

Kabupaten pangkep adalah salah satu kabupaten termiskin kedua di Provinsi Sulawesi Selatan, ini dibuktikan dari data yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik yang merilis persentase data penduduk miskin 24 kabupaten/kota di Sulawesi Selatan. Berdasarkan rilis tersebut, Kabupaten Pangkep tercatat sebagai daerah kedua terbesar kategori termiskin setelah Kabupaten Jeneponto dengan angka 14,06 persen (Asrul, 2019). Kabupaten Pangkep juga adalah salah satu kabupaten yang memiliki jumlah penduduk yang banyak (345.775 jiwa) (pangkep.bps.go.id) sedangkan lapangan pekerjaan yang tersedia kurang memadai, inilah juga alasan kenapa kabupaten Pangkep masuk dalam daftar kabupaten termiskinkedua.

Dalam mengurangi angka kemiskinan perlu banyak pihak yang terlibat dalam membantu pemerintah, salah solusi adala keterlibatan akademisi dalam hal ini adalah mahasiswa sebagai *Agent of Change*, dimana mahasiswa diharapkan mampu untuk ikut serta dalam usaha tersebut, pemerintah sendiri telah memberi bantuan berupa Program Keluarga Harapan ke beberapa kepala keluarga diberbagai daerah.

Penerima manfaat Program Keluarga Harapan ini tersebar diseluruh kecamatan dan desa di Kab. Pangkep, di Desa Lanne terdapat 125 KK. yang menerima Rp.1.550.000,- s.d Rp.5.550.000,- pertahun. Jumlah besaran bantuan tergantung dari jumlah kategori yang terdapat dalam Kelaurga, Kategori tersebut adalah Ibu Hamil, Anak Usia Dini, Pandang disabilitas, Lansia dan Anak Sekolah SD s.d SMA.

Desa Lanne adalah salah satu desa penghasil kacang tanah dan juga merupakan daerah yang memiliki sumber daya alam berupa hasil tambang.seperti batu bara, dengan adanya kedua sumber daya alam tersebut bisa dimanfaatkan dalam proses pembuatan briket dari batu bara dengan campuran kulit kacang tanah. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut juga bisa membantu untuk perekonomian masyarakat setempat dengan pengolahan batu bara muda menjadi briket untuk digunakan dalam keluarga bisa mengurangi biaya rutin untuk membeli gas yang biasa sulit ditemukan didesa pelosok dengan harga subsidi, dengan adanya pembuatan briket ini mampu mengurangi biaya sebesar Rp.235.000,-/bulan dan menghemat biaya untuk membeli gas elpiji Rp. 2.820.000,-/tahun per KK. Biaya tersebut bisa digunakan untuk kebutuhan lainnya seperti membeli peralatan sekolah untuk anaknya dan kebutuhan mendesak lainnya.

Hal inilah yang melatarbelakangi kami untuk mengadakan kegiatan dengan judul Pemanfaatan batu bara muda dan kulit kacang tanah menjadi briket oleh kelompok penerima manfaat PKH (Program Keluarga Harapan) di desa Lanne, dengan memberdayakan kelompok penerima manfaat PKH yang ada di desa Lanne diharapkan mampu meningkat produktivitas dan kesejahteraan kelompok penerima manfaat PKH melalui pemanfaatan batu bara muda dan kulit kacang tanah.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Waktu dan Tempat

Setiap wilayah di Indonesia memiliki potensi yang sama untuk dikembangkan. Meskipun, setiap wilayah memiliki struktur yang berbeda-beda. Namun, pasti ada saja yang dapat dimunculkan dan memiliki nilai potensial. Apalagi, Indonesia terkenal dengan kekayaan alamnya yang melimpah contohnya saja kacang tanah dan batu bara muda yang terdapat di desa Lanne, Kecamatan Tondong Talassa, Kabupaten Pangkajene.Banyaknya kacang tanah yang dihasilkan hal ini dapat menjadi potensi ekonomi bagi daerah tersebut dengan cara memanfaatkan kulit kacang tanah dan batu bara muda menjadi briket. Memang bukan hal yang mudah dalam menumbuhkan potensi ekonomi. Seperti saat menanam tumbuhan, kita perlu waktu untuk menunggu masa panen. Begitupun dalam menggali potensi suatu daerah. Perlu adanya pembinaan yang berkelanjutan untuk dapat mengenyam hasil yang manis.Untuk itu, kami ingin mengabdikan diri membantu masyarakat dalam memanfaatkan batu bara muda dan kulit kacang tanah menjadi briket dengan memberdayakan kelompok penerima manfaat PKH yang ada di desa Lanne dan juga kegiatan ini diharapkan mampu meningkat produktivitas dan kesejahteraan kelompok penerima manfaat PKH melalui pemanfaatan batu bara muda dan kulit kacang tanah.

Kegiatan ini dilaksanakan selama 4 bulan dengan senantiasa mematuhi protokol kesehatan guna menghindari penyebaran virus Covid-19, program ini dimulai dari pendanaan PKM tahap awal, yaitu tahap pencairan program ini menggunakan batu bara muda dan kulit kacang tanah sebagai bahan pembuatan briket, para pelaksana kegiatan ini terdiri dari dosen dan mahasiswa Universitas Negeri Makassar dan peserta kegiatan ini adalah masyarakat Penerima Program Keluarga Harapan di desa Lanne.Untuk tahap awal dilakukan konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai ide dan konsep pengabdian yang akan dilakukan, kemudian tim melakukan observasi dan melakukan wawancara kepada warga yang mendapat manfaat Program Keluarga Harapan yang ada di desa Lanne, selanjutnya tim kembali melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai hasil observasi yang telah dilakukan. Sebelum melakukan kegiatan pembuatan briket, terlebih dahulu melakukan pendekatan kepada masyarakat sasaran mengenai briket.



2.2 Teknik Pelaksanaan

1. Sosialisasi dan pelatihan

Metode yang akan dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan mengenai briket serta proses pembuatan oleh kelompok penerima Program Keluarga Harapan (PKH). Mitra yang akan berpartisipasi dalam kegiatan ini adalah kelompok penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH), dalam hal ini penerima Program Keluarga Harapan berpartisipasi dalam penyediaan tempat pembuatan briket. Secara umum ada tiga jenis briket batubara tergantung komposisi yang digunakan. Namun, dalam hal ini jenis yang digunakan adalah briket bio-batubara atau dikenal dengan bio-briket. Adapun proses pembuatan briket melalui tahap pemilihan bahan baku, karbonisasi, pencampuran dan perekatan, pencetakan, pengeringan.

2. Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu drum besi, kompor, korek api, baskom, alat pencetak briket, timbangan, sendok, alat penghancur batu bara. Untuk melakukan proses pembuatan briket pertama harus menentukan bahan baku pembuatan briket. Umumnya selain kapur dan zat perekat, ke dalam campuran ditambahkan bio-massa sebagai substansi untuk mengurangi emisi dan mempercepat pembakaran. Bio-massa yang biasanya digunakan berasal dari ampas industri agro dalam hal ini yang digunakan adalah kulit kacang tanah. Bahan baku briket bio- batubara terdiri dari : batubara, biomassa, dan bahan pengikat. Komposisi campurannya adalah batubara 50%–80%, biomas 10%–40%, bahan pengikat 5% – 10% (Budiarti, 2014).

3. Pembuatan Briket

Karbonisasi Biomassa. Bahan Kulit kacang tanah dibersihkan dari kotoran–kotorannya kemudian di jemur di bawah sinar matahari selama 2 hari hingga kering. Setelah kering ditimbang sesuai dengan berat bahan yang telah ditentukan 250 gram kemudian dipotong jadi dua bagian. Proses Karbonisasi Bahan di karbonisasi pada suhu yang telah ditetapkan yaitu pada suhu 200°C, 225°C, 250°C, 275°C, 300°C.

Proses Pengerusan Bahan baku dalam hal ini batu bara muda kemudian ditumbuk agar didapatkan hasil yang diinginkan setelah itu, Pada proses pembriketan, bahan baku yang telah dilakukan pengecilan dengan ukuran tertentu kemudian akan ditambahkan bahan perekat sehingga bahan baku tersebut dapat menyatu. Perekat adalah suatu zat atau bahan yang memiliki kemampuan untuk mengikat dua benda melalui ikatan permukaan. Adapun perekat yang digunakan adalah kanji dimana kanji merupakan pengikat organik menghasilkan abu yang relatif sedikit setelah pembakaran briket dan umumnya merupakan bahan perekat yang efektif (Budiarti, 2014).

Pengeringan adalah pemisahan sejumlah kecil air dari suatu bahan sehingga mengurangi kandungan sisa zat cair di dalam zat padat itu sampai suatu nilai rendah yang dapat diterima, menggunakan panas. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan pengeringan antara lain adalah luas bahan yang dikeringkan, suhu ruang pengeringan, kecepatan aliran udara, dan tekanan udara dalam ruang pengering, dan kelembapan udara (Raihan, 2018). Kadar air briket sangat mempengaruhi nilai kalor atau nilai panas yang dihasilkan. Tingginya kadar air briket akan menyebabkan penurunan nilai kalor. Hal ini disebabkan karena panas yang tersimpan dalam briket terlebih dahulu digunakan untuk mengeluarkan air yang ada sebelum kemudian menghasilkan panas yang dapat dipergunakan sebagai panas pembakaran (Hendra, 2011).

2.3 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan setelah penyampaian materi, pelatihan, dan pendampingan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk melihat perkembangan dari program yang telah dilaksanakan, yaitu pemantauan kepada mitra terkait kegiatan yang telah dilakukan, kegiatan yang akan direncanakan, dan masalah yang dihadapi untuk menjadi rujukan dalam pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Evaluasi dilakukan untuk memperbaiki metode yang sebelumnya digunakan. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan para ahli sesuai dengan bidangnya dan masyarakat yang terlibat dengan program ini. Evaluasi yang dilakukan merupakan evaluasi mingguan, evaluasi hasil pembuatan briket, pendampingan lanjutan dilakukan oleh pelaksana kegiatan, dan pengawasan melalui media komunikasi.

2.4 Keberlanjutan program

Keberlanjutan program merupakan hal yang sangat penting dalam program pengabdian kepada masyarakat. Program ini diharapkan dapat menjadi kegiatan yang mendukung program kerja pemerintah dalam membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul. Melalui program ini dengan pembuatan briket dari batu bara muda di desa Lanne diharapkan mampu meningkatkan produktivitas masyarakat serta hasil pembuatan briket dari batu bara dapat dipasarkan hingga ke luar daerah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh tim dari FT Universitas Negeri Makassar. Pelatihan pembuatan briket di Desa Lanne ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan mengurangi penggunaan Gas LPG. Dengan kegiatan pelatihan pembuatan briket ini diharapkan warga mulai bisa membuat briket secara mandiri dan menggunakan briket untuk memasak dan bisa meningkatkan ekonomi masyarakat dengan menjualnya.

Setelah beberpa pekan melakukan pelatihan kepada masyarakat penerima PKH mulai bisa mempraktekkan secara mandiri pembuatan briket. Dengan melihat pretest yang diberikan kepada masyarakat, ada sebuah peningkatan yang awalnya tidak paham bagaimana cara pembuatan briket kini mereka sudah paham. Selain itu terdapat potensi hasil dari kegiatan ini yang berguna kedepannya. Melalui program ini kelompok penerima manfaat program keluarga harapan mendapatkan wadah dalam keterampilan dan mengembangkan kemampuan mereka dalam mengolah batubara muda dan kulit kacang tanah untuk pembuatan briket.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan ini dapat disimpulkan kita dapat mengetahui perkembangan dari mitra itu sendiri telah diberikan berupa angket sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Persentase hasil angket yang didapatkan sebelum melakukan pelatihan pembuatan briket dari angket yang di berikan kepada masyarakat mitra, kita bisa melihat perbandingan yang sangat signifikan antara sebelum pemberian pelatihan dan setelah pemberian pelatihan, dimana sebelumnya masyarakat mitra benar-benar tidak mengetahui apa itu briket beserta fungsi dan kegunaannya, dan belum ada yang menggunakan briket di rumah. Namun, setelah adanya program pengabdian ini terjadi perubahan perilaku mitra dari yang awalnya tidak menggunakan briket dirumah menjadi menggunakan briket.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kelompok Tim PKM-PM Universitas Negeri Makassar mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan bantuan dana kegiatan. Universitas negeri Makassar yang senang tiasa mendorong untuk melakukan kegiatan pengabdian.

REFERENSI

- Amir, H., Murcitra, B.G. 2017. Uji Microtetrazolium (MTT) Ekstrak Metanol Daun *Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl Terhadap Sel Kanker Payudara MCF- 7. *ALOTROP Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 1(1) : 27-32.
- Asrul. 2019. *Pangkep Kedua Terbesar Daerah Miskin, Nirawati: Sinergitas Semua Pihak Dibutuhkan*. URL: <https://www.sulselsatu.com/2019/12/10/makassar/pangkep-kedua-terbesar-daerah-miskin-nirawati-sinergitas-semua-pihak-dibutuhkan.html>. Diakses tanggal 20 Februari 2023.
- Budiarti, M. 2014. Bab II Tinjauan Pustaka. URL: <http://eprints.polsri.ac.id/3156/3/FILE%20III.pdf>. Diakses tanggal 19 Februari 2023.
- Hendra, D. 2011. Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Untuk Bahan Baku Briket Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 2(29): 189-210
- Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. 2021. Geografi URL: <https://pangkepkab.go.id/index.php/profil/geografi-dan-iklim/25-geografi>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.
- Raihan, R. 2018. Teknik Pengeringan dan Aplikasinya. URL: <http://myteknikkimiablogaddress.blogspot.com/2018/11/teknik-pengeringan-dan-aplikasinya.html>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.



Wahyusi N.M., Dewati R., Ragilia R.P., Kharisma T. 2012. Briket Arang Kulit Kacang Tanah Dengan Proses Karbonisasi. *Jurnal Teknik Kimia*. 2(6): 70-74.