

KELOMPOK PEMUDA PENGELOLA BAHAN BAKAR BRIKET DAUN KERING DI DESA BOJONGKULUR, KABUPATEN BOGOR

Lilik Zulaihah¹, Akalily Mardhiyya², M.Rachman Waluyo³

^{1,2,3} Fakultas Teknik, UPN Veteran Jakarta

Jalan RS. Fatmawati No.1, Pondok Labu, Jakarta Selatan, 12450

E-mail : lilikzulaihah@yahoo.com¹, akalilymardhiyya2@gmail.com², aanvicenzo@gmail.com³

ABSTRAK

Sebagian besar masyarakat masih sangat tergantung dengan bahan bakar minyak (BBM) seperti minyak tanah untuk keperluan memasak. Sementara kayu bakar bukan lagi sebagai pilihan utama karena dianggap kurang efektif untuk keperluan memasak yang cepat. Sedangkan penggunaan gas LPG bagi masyarakat masih belum merata karena dianggap masih barang mewah, khususnya masyarakat ekonomi bawah. Di sisi lain, sampah daun-daun kering yang melimpah di lingkungan masyarakat kurang dapat dimanfaatkan. Berdasarkan unsur kimianya, setiap daun atau rumput mengandung unsur karbon dan air. Ketika daun-daun sudah mulai menguning kemudian mengering maka kadar air dalam daun sudah berkurang sehingga akan lebih mudah untuk dibakar dan dijadikan arang. Arang dedaunan tersebut dapat dijadikan bahan bakar alternatif yang murah dan mudah didapat. Oleh karena terbuat dari sampah maka bahan bakar alternatif tersebut diberi nama "Briket Sampah". Dengan dasar inilah kami bekerjasama dengan Kelurahan Bojong Kulur mengadakan pelatihan pemanfaatan daun kering untuk briket sampah sebagai bahan bakar untuk Ibu-Ibu PKK. Tujuan adanya pelatihan ini antara lain meningkatkan wawasan dan keterampilan masyarakat untuk mengelola sampah daun kering menjadi bahan bakar briket, meningkatkan kemandirian dan perekonomian masyarakat dengan menghemat biaya dari pembelian bahan bakar LPG dan berwirausaha briket sampah kepada tetangga terdekat.

Kata kunci : Bahan Bakar, Sampah Daun, Briket Sampah.

ABSTRACT

Most people are still very dependent on fuel oil such as kerosene for cooking purposes. Firewood is no longer the first choice because it is considered less effective for fast cooking needs. While the use of LPG for the community is still not evenly distributed because it is still considered as a luxury item, especially for the lower economic community. On the other hand, the waste of leaves which is plentiful in the community is underutilized. From its chemical elements, each leaf contains carbon and water. When the leaves have started to turn yellow then dry, the water content in the leaves has decreased so it will be easier to burn and made charcoal. The leaves charcoal can be used as an alternative fuel that is cheap and easy to obtain. Because it is made from waste, the alternative fuel is given the name "Trash Briquette". Based on that reason we collaborate with the Bojong Kulur Village to conduct training to make Trash briquettes as fuel for PKK women. The objectives of this training are to increase the knowledge and skills of the community, to manage dry leaf waste into briquette fuel, to increase the independence and economy of the community by saving costs from purchasing LPG fuel, and doing entrepreneurship in Trash Briquettes to the nearest neighbors.

Keyword : Fuel, Leaf Waste, Trash Briquette.

1. PENDAHULUAN

Bojong Kulur adalah sebuah desa yang masih terdapat banyak pohon. Daun-daun yang jatuh dari pohon-pohon tersebut menjadi sampah yang hanya memenuhi pekarangan ataupun tempat pembuangan sampah karena kurang termanfaatkan dengan baik. Jika dilihat dari unsur kimianya, setiap daun atau rumput mengandung unsur karbon dan air. Ketika daun-daun sudah mulai menguning kemudian mengering lalu jatuh maka kadar air dalam daun sudah berkurang sehingga akan lebih mudah untuk dibakar dan dijadikan arang. Arang dedaunan tersebut dapat dijadikan bahan bakar alternatif yang murah dan mudah didapat. Oleh karena terbuat dari sampah maka bahan bakar alternatif tersebut diberi nama “Briket Sampah”.

2. PERMASALAHAN

Bahan bakar minyak (BBM) seperti minyak tanah masih digunakan oleh sebagian besar masyarakat, sementara kayu bakar bukan lagi sebagai pilihan utama karena dianggap kurang efektif misalnya untuk keperluan memasak yang cepat. Sementara itu penggunaan gas LPG bagi masyarakat masih belum merata karena dianggap masih barang mewah, khususnya masyarakat ekonomi bawah. Pemerintah dahulu pernah menggalakkan penggunaan bahan bakar yang berasal dari batu bara yang disebut briket batu bara. Namun demikian, pada kenyataannya ketersediaan briket batu bara di pasaran sulit didapatkan oleh masyarakat secara kontinyu.

Melihat dari melimpahnya bahan baku yang ada di sekitar lingkungan masyarakat termasuk bahan baku yang alami dari tumbuhan sehingga mudah untuk diperbaharui (*renewable*), emisi yang dihasilkan relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan bahan bakar fosil (*non-renewable*) seperti minyak tanah, dan tentunya karena ketersediaan bahan baku melimpah dan proses produksi sederhana tidak banyak memakan biaya diharapkan harga bahan bakar alternatif ini akan jauh lebih murah di bandingkan BBM subsidi seperti minyak tanah.

Dengan dasar inilah kami bekerjasama dengan Kelurahan Bojong Kulur mengadakan pelatihan pemanfaatan daun kering untuk briket sampah sebagai bahan bakar untuk Ibu-Ibu PKK. Tujuan adanya pelatihan ini antara lain meningkatkan wawasan dan keterampilan masyarakat untuk mengelola sampah daun kering menjadi bahan bakar briket, meningkatkan kemandirian dan perekonomian masyarakat dengan menghemat biaya dari pembelian bahan bakar LPG dan berwirausaha briket sampah kepada tetangga terdekat.

3. METODOLOGI

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Bojong Kulur, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor terdiri dari beberapa tahapan, antara lain:

- a. Tahap awal, yaitu melakukan studi lapangan untuk mempelajari masalah sampah daun yang menjadi permasalahan prioritas mitra. Setelah berdiskusi dengan pihak Kelurahan Bojong kulur mengenai permasalahan

sampah yang ada, selanjutnya melakukan kerja sama dengan Ibu-Ibu PKK Kelurahan Bojong Kulur untuk melaksanakan program pengabdian pada masyarakat.

b. Tahap pelaksanaan, yaitu melakukan pendampingan kepada Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Bojong Kulur tentang pembuatan briket sampah dan manfaatnya sebagai bahan bakar alternatif untuk keperluan memasak.

Pembuatan Briket Sampah

Bahan dan alat yang digunakan untuk membuat briket sampah, antara lain:

- Sampah daun kering sebanyak 1 kg
- Tepung tapioka sebanyak 200g
- Serbuk gergaji 1 kg dan air secukupnya
- Gunting/ pisau
- Baskom
- Oven/ Kaleng wafer sebagai tungku pembakaran
- Alat penumbuk/penghalus dan Ayakan
- Kompur briket

Langkah kerja pembuatan briket sampah sebagai berikut.

- Mempersiapkan pakaian kerja dan kelengkapannya,
- Mempersiapkan semua peralatan dan bahan berupa daun yang diambil dari pekarangan rumah
- Daun kering atau basah dimasukkan ke dalam tungku pembakaran (kaleng bekas) selama lebih dari 10 menit hingga daun telah menjadi arang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar1. Daun Setelah Dimasukkan Ke Oven

- Keluarkan arang daun, biarkan beberapa saat agar panas mereda, kemudian ditumbuk dan diayak seperti Gambar 2.



Gambar2. Proses Penumbukan dan Pengayakan

- Panaskan tepung tapioka hingga menjadi bubur lem, Campurkan arang halus dengan bubur lem tepung tapioka dengan perbandingan ideal 2 kg bubur tapioka dengan 10 kg arang halus (kelipatan perbandingannya) sampai merata,
- Masukkan adukan ke dalam cetakan, Keringkan briket basah dengan menjemurnya di bawah sinar matahari atau panaskan dalam tungku pengering/ oven,
- Setelah kering simpan briket sampah dan siap untuk digunakan seperti pada Gambar 3.



Gambar3. Briket Sampah

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Target dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, antara lain (1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengelola sampah daun, (2) Meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat briket dari daun kering. Target berikutnya adalah masyarakat dapat menghemat keuangan dari pembelian bahan bakar gas LPG serta dapat berwirausaha briket sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pengabdian masyarakat dilakukan dengan melakukan pendampingan kepada Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Bojong Kulur, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor tentang pembuatan briket sampah dan manfaatnya sebagai bahan bakar alternatif untuk keperluan memasak.

- a. Pendampingan berupa pembelajaran tentang pemanfaatan sampah daun menjadi briket sampah yang dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak.
- b. Pendampingan berupa pembelajaran tentang efisiensi penggunaan briket dibandingkan dengan bahan bakar gas LPG. Briket sampah memiliki keunggulan dibandingkan dengan bahan bakar minyak lainnya seperti minyak tanah dan LPG, antara lain mudah didapat karena berasal dari sampah daun-daun yang melimpah di lingkungan masyarakat.
- c. Pendampingan berupa penyuluhan untuk pembuatan briket sampah. Penyuluhan disertai dengan memberi contoh briket sampah dan paparan praktik pembuatan briket sampah seperti pada Gambar 4.



Gambar4. Paparan Praktik Pembuatan Briket Sampah

5. KESIMPULAN

- a. Pengabdian pada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2019 di Aula Desa Bojong Kulur, diikuti oleh Ibu-Ibu PKK
- b. Kegiatan dari pengabdian masyarakat ini terdiri dari:
 1. Pendampingan berupa pembelajaran tentang pemanfaatan sampah daun menjadi briket sampah.
 2. Pendampingan berupa pembelajaran tentang efisiensi penggunaan briket dibandingkan dengan bahan bakar gas LPG.
 3. Pendampingan berupa penyuluhan untuk pembuatan briket sampah dengan memberi contoh briket sampah dan paparan praktek pembuatan briket sampah
- c. Luaran dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam mengelola sampah daun menjadi briket sampah serta mampu membuat briket sampah sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Bapelkes Cikarang. (2011). *Pembuatan Briket Sampah Organik*. Modul Diklat Kesling. Pelatihan Tepat Guna Kesehatan Lingkungan :1-16.
- Maryono, Suding, Rachmawati. (2013). *Pembuatan dan analisis mutu briket arang tempurung kelapa ditinjau dari kadar kanji*. Universitas Negeri Makasar.
- Lilik Zulaihah. (2008). *Pembuatan Briket Dari Sekam Padi Sebagai Bahan Bakar Alternatif*.