

LABUBADAK (PELATIHAN PEMBUATAN BRIKET ARANG DARI KULIT SALAK) SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF DAN BERNILAI EKONOMIS DI DESA SEKURA

Melina Getisari¹⁾, Dede Dona Doni²⁾, Sri Khairunisa³⁾

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pontianak
Ghety_tyueen@yahoo.com

²Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak
Dede23donadoni@yahoo.co.id

³Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pontianak
Niesa.maniezz@yahoo.com

Abstract

Sekura is one of many regions in West Kalimantan that almost of the local society work as a farmer. Palm fruit is one of the amounts farming commodity. The advantages of palm fruit that do not known yet by local society in Sekura, keep many specialty hidden in the palm fruit's skin. Palm fruit's skins can use as briket charcoal. Briket charcoal is one variant of charcoals that have been processed as a practical product and economist, and use to alternative energy. Basic training of processing making briket charcoal from skin of palm fruit have been have a permission steps, also the materials and tools. By this training or socialization process the society have been get new knowledge about advantages of region's potential, and how to reduce the rubbish heap. So, in the future they can improve the prosperous and the economic society.

Keywords: briket, palm fruit

1. PENDAHULUAN

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga), yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009), limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Kehadiran limbah dengan konsentrasi dan kuantitas berlebih, dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia.

Dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan dapat dikategorikan dalam tiga aspek yaitu dampak terhadap kesehatan, lingkungan, dan dampak secara sosial ekonomi. Melihat dampak yang kurang baik, maka perlu penanganan serius terkait dengan masalah tersebut. Selama ini pengolahan sampah organik hanya menitik beratkan pada pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, padahal sampah dapat

dikelola menjadi bahan bakar/sumber energi. Hal ini akan lebih bernilai ekonomis dan lebih menguntungkan. Karenanya, sampah harus mulai dipandang sebagai sumber daya. Ini berarti kebiasaan membuang harus diubah menjadi mengolah.

Kulit salak berupa sisik berbentuk segi tiga, berwarna kuning hingga coklat kehitaman. Ujung kulit buah tumpul hingga meruncing berbentuk kerucut. Salak tumbuh baik di dataran rendah hingga ketinggian 500 m dpl dengan tipe iklim basah (Sunarjono, 2008).

Sekura adalah salah satu desa di Kalimantan Barat yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Komoditi pertanian yang banyak dijumpai di desa Sekura adalah Salak. Tetapi, di desa Sekura juga terdapat beberapa permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh limbah. Salah satu limbah yang banyak terdapat di desa Sekura dan tidak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah kulit salak.

Desa Sekura memang terkenal sebagai desa penghasil salak terbesar di Kalimantan

Barat. Hampir seluruh masyarakat desa Sekura memiliki perkebunan salak, terlepas apakah perkebunan tersebut dijadikan sebagai sumber pencarian utama ataupun sampingan. Masyarakat desa Sekura umumnya hanya menjual buah salak kepada pengepul, adapun cara lain adalah dengan membuat berbagai olahan makanan dari buah salak tersebut seperti dodol salak, manisan salak, kurma salak dan lain-lain. Pengolahan limbah sebagai bahan makanan disuatu sisi memang baik, tetapi disisi lain menimbulkan masalah yang kompleks bagi masyarakat. Masalah tersebut disebabkan oleh limbah berbentuk sampah yang dihasilkan dari kulit salak. Meskipun berbentuk limbah organik, tetapi jika sampah tersebut ditimbun terlalu lama dan terlalu banyak dapat menimbulkan bau, menimbulkan penyakit bagi manusia dan berbagai dampak buruk bagi lingkungan sekitar. Masalah tersebut harus segera diatasi dan salah satu cara yang digunakan untuk mengatasinya adalah dengan memanfaatkan limbah kulit salak tersebut menjadi bahan bakar yang dapat dijadikan sebagai energi alternatif yaitu briket arang.

Energi alternatif adalah istilah yang merujuk kepada semua energi yang dapat digunakan yang bertujuan untuk menggantikan bahan bakar konvensional tanpa akibat yang tidak diharapkan dari hal tersebut (Anonim, 2011). Merujuk pada teknologi, untuk menghasilkan bahan bakar selain fosil atau minyak bumi, mengingat minyak bumi merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui. Berdasarkan *Oxford dictionary*, energi alternatif merupakan energi yang digunakan dengan tujuan untuk menghentikan adanya penggunaan sumber daya alam yang ada atau adanya perusakan lingkungan. Briket biasanya dibuat dari bahan baku sabut kelapa, pada pelatihan ini dibuat suatu inovasi baru dalam pembuatan briket arang dengan menggunakan bahan baku kulit salak yang selama ini dipandang sebelah mata dan dibiarkan menjadi sampah, maka dari itu, peneliti tertarik untuk membuat program "LABUBADAK (Pelatihan Pembuatan Briket Arang dari Kulit Salak) sebagai Energi Alternatif dan Bernilai Ekonomis di Desa Sekura", sehingga dengan pelatihan ini

masyarakat mendapat pengetahuan baru mengenai pemanfaatan limbah kulit salak yang ada.

2. METODE

Beberapa tahap dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan.

Mengajukan Surat Izin dan Permohonan Kerjasama dengan Camat dan Kepala Desa Sekura

Hal ini dilakukan supaya realisasi dari program ini mendapatkan dukungan penuh dari Kepala Desa dan mendapatkan izin untuk program pelatihan pembuatan Briket dari Limbah Kulit Salak pada Ibu-ibu PKK setempat dalam memanfaatkan limbah yang selama ini terbuang sia-sia. Mengajukan surat izin dan permohonan kerjasama dengan Kepala Desa dimaksudkan untuk meminjam lokasi demi kelancaran program dan mempermudah komunikasi dua arah antara pihak peneliti serta pihak penyedia tempat.

Sosialisasi Program

Bentuk sosialisasi program ini dilakukan melalui sosialisasi langsung dengan mendatangi Ibu Ketua PKK dan Kepala Desa Sekura. Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk memperkenalkan bahan bakar alternatif yaitu briket dan juga sekaligus memperkenalkan cara membuatnya melalui pelatihan pembuatan briket dari kulit salak pada Ibu-ibu PKK setempat. Adapun rincian rencana pelaksanaan sosialisasi program tersebut adalah pada minggu ketiga bulan Februari 2013, bertempat di aula kantor camat Teluk Keramat, dengan peserta ibu-ibu PKK Desa Sekura

Pengadaan Alat dan Bahan

Untuk mendukung kelancaran program, maka sebelum program berjalan akan dilakukan pengumpulan alat dan bahan. Alat dan bahan dipakai untuk uji coba dan pelatihan sesuai jadwal yang disepakati bersama. Adapun alat dan bahan sebagai berikut:

Tahap persiapan alat dan bahan

Alat-alat yang dibutuhkan antara lain:

- | | |
|-----------------|------------------|
| a. Drum | h. Pengaduk |
| b. Pipa peralon | i. Sarung tangan |
| | j. Masker |
| | k. Korek api |
| | l. Cetok |
| | m. Sekop riset |

- c. Ayakan
- d. Plastik
- e. Gerjaji
- f. Cetakan/
alat press
- g. Panci

Bahan-bahan yang dibutuhkan

- a. Kulit Salak
- b. Jerami
- c. Tepung kanji
- d. Air
- e. Kayu bakar
- f. Batok Kelapa

Tahap pembuatan

- a. Menyiapkan bahan baku yaitu limbah kulit salak dan dibersihkan dari material-material yang tidak berguna seperti batu, plastik serta material logam lainnya.
- b. Memasukkan limbah kulit salak di dalam drum
- c. Melakukan karbonisasi (pengarangan) dengan menyalakan api di tungku yang sebelumnya telah dibuat, hingga munculnya asap di dalam drum menandakan pembakaran dimulai.
- d. Setelah semua bahan dalam drum sudah menjadi arang, segera mendinginkannya dengan cara menyiram air hingga bara dalam arang mati. Mengeluarkan arang dari drum, setelah itu menghaluskannya lalu mengayak arang tersebut.
- e. Menyiapkan perekat dengan cara memanaskan larutan kanji yang telah dicampur dalam air.
- f. Mencampurkan bahan ke dalam larutan perekat dengan perbandingan 600cc cairan lem dan 1 kg bubuk arang kering
- g. Mencetak adonan sesuai dengan alat cetak bisa menggunakan pipa paralon.
- h. Menjemur briket yang baru dicetak.
- i. Melakukan uji briket kepada masyarakat

Pelatihan Program

Pelatihan diadakan sebanyak tiga kali pertemuan selama sebulan. Sebelum pelatihan dilakukan, jadwal dan tempat pertemuan akan ditentukan dan disepakati terlebih dahulu dengan Ibu-ibu PKK. Program dimulai dari bulan februari minggu ketiga hingga bulan Juli minggu kedua.

Adapun pelaksanaan kegiatan yang dilakukan ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Kegiatan	Waktu	Tempat
1	Pengajuan surat izin dan permohonan kerja sama	22-02-2013 01-03-2013	Kantor Camat Teluk Keramat SMPN 2 Teluk Keramat
2	Sosialisasi	25-02-2013	Aula Kantor Camat
3	Pengadaan alat dan bahan	01-03-2013	Lokasi Pelatihan
4	Pelatihan Pertama	02-03-2013	SMPN 2 Teluk Keramat
5	Pelatihan Kedua	08-03-2013	SMPN 2 Teluk Keramat
6	Pelatihan Ketiga	08-03-2013	SMPN 2 Teluk Keramat
7	Evaluasi	17-03-2013	SMPN 2 Teluk Keramat
8	Penyusunan laporan kemajuan	26-06-2013	Kediaman tim pelaksana
9	Penyusunan laporan akhir	12-07-2013	Kediaman tim pelaksana

Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan melalui diskusi antara pelaksana program, peserta pelatihan mengenai permasalahan-permasalahan yang dijumpai di lapangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan kegiatan, evaluasi di akhir pelatihan, yaitu berupa mengambil kesimpulan dari

pelatihan untuk mengetahui manfaat dan kekurangan penyelenggaraan pelatihan serta sejauh mana tanggapan dan respon para peserta pelatihan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketercapaian Target Luaran

Berdasarkan pelaksanaan pelatihan pembuatan briket arang dari limbah kulit salak di Desa Sekura ini keluaran yang dihasilkan berdasarkan penilaian dari LogBook dan IKJP adalah dengan tercapainya pelatihan ini, masyarakat mendapatkan pengetahuan baru seputar pemanfaatan potensi desa dan pemanfaatan limbah. Sehingga dengan pelatihan ini peserta dapat meningkatkan kesejahteraan serta perekonomiannya.

Permasalahan dan Penyelesaiannya

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan, terdapat beberapa kendala pelaksanaan, seperti masalah administrasi, teknis, keuangan dan organisasi pelaksana. Permasalahan administrasi yaitu terjadi kesulitan mengumpulkan Ibu-ibu PKK dan sulinya mencari tempat untuk melakukan sosialisasi serta pelatihan. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan adanya pendelegasian tugas antara kepala desa dengan ketua PKK untuk mempermudah administrasi PKM-M kami. Selain itu permasalahan teknis yang dihadapi yaitu adanya kesalah pahaman tentang jadwal sosialisasi menyebabkan kegiatan sosialisasi pertama tertunda dilakukan. Akan tetapi, setiap permasalahan di lapangan dapat diatasi dengan berkonsultasi dengan kepala desa. Permasalahan pada organisasi pelaksana, yaitu kesamaan jadwal antara jadwal kuliah tim pelaksana dengan kegiatan ini sehingga salah satu anggota tim pelaksana tidak dapat hadir saat kegiatan.

Akan tetapi, setiap permasalahan di lapangan dapat diatasi dengan pembagian tugas yang jelas, tepat, dan dapat dilaksanakan oleh masing-masing anggota tim pelaksana yang hadir pada pertemuan tersebut. Masalah terakhir yang dihadapi yaitu keuangan dimana pelaksanaan pelatihan sedikit terhambat karena dana dari DIKTI belum cair, namun hal tersebut dapat

diatasi dengan menggunakan dana pinjaman dari PRODI/ Universitas dan dana pribadi.

Hasil Pelaksanaan

Selama pelaksanaan pelatihan pembuatan briket arang dari limbah kulit salak di desa Sekura, hasil pada saat kegiatan sosialisasi terlihat dari partisipasi peserta yang cukup tinggi, selain itu peserta juga antusias saat mendengarkan sosialisasi dari tim pelaksana. Sementara, pada pelatihan pertama peserta terlihat antusias menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan briket arang. Terdapat beberapa peserta yang bertanya mengenai tahapan pembuatan briket, hal tersebut membuktikan rasa keingintahuan yang tinggi dari peserta pelatihan.

Kemudian pada pelatihan kedua peserta sudah semakin pandai menentukan ukuran perbandingan antara lem kanji dan serbuk arang, sehingga pada pertemuan ini telah banyak peserta yang berhasil membuat briket dengan tekstur yang pas. Hasil dari pelatihan ketiga yang sekaligus diikuti dengan kegiatan evaluasi para peserta telah memiliki skill dalam pembuatan briket. Antusias peserta tinggi, karena pada saat jalannya diskusi terjadi interaksi yang luwes antara peserta dan pelaksana. Sehingga forum terlihat interaktif, dan peserta tidak canggung untuk bertanya seputar pelaksanaan pelatihan yang telah berlangsung.

Melalui pelatihan yang dilakukan tim pelaksana selama kurang lebih 1 bulan pelaksanaan, berdasarkan evaluasi yang didapatkan, peserta pelatihan telah memiliki kemampuan untuk membuat briket arang dari kulit salak, namun dari hasil monitoring pelaksana masih belum ada masyarakat yang memproduksi briket arang dari kulit salak dikarenakan kurangnya modal untuk pembuatan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan tim pelaksana selama kurang lebih 1 bulan pelaksanaan, didapatkan hasil dimana peserta pelatihan telah memiliki kemampuan untuk membuat briket arang dari kulit salak, namun dari hasil monitoring pelaksana masih belum ada masyarakat yang

memproduksi briket arang dari kulit salak dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai pemasaran produk.

5. REFERENSI

Anonim. 2011. *Energi Alternatif*.
<http://atikaic.wordpress.com/2011/01/07/energi-alternatif/>. Diakses tanggal 6 September 2013.

Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Sekretariat Negara. Jakarta.

Sunarjono, hendro. 2008. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Penerbit Swadaya. Depok.