

PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS TEBU MENJADI BRIKET

Anita Qur'ania*, Muhammad Raafi, Pipit A. Rinaldi, Adam K. Alfredo, Ulfa Muawiyah, Nabilla Putri, Alfiah, Imelda A. A. Sari, Laela E. Sahri, Galang Y. Firmansyah, Ismail, Soraya N. Syifa

Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

*korespondensi email: aqa.3171@unisma.ac.id

ABSTRAK

Desa Sukolilo Kabupaten Malang dikenal sebagai sentra industri gula merah dengan bahan utama tebu. Tebu yang digunakan biasanya hanya berupa air perasannya saja sehingga menyisakan sisa berupa kulit tebu yang biasanya hanya dibakar untuk membersihkannya. Hal ini menyebabkan banyaknya limbah ampas tebu yang tidak dimanfaatkan. Oleh karena itu tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk memanfaatkan ampas kulit tebu menjadi bahan yang memiliki nilai guna yakni dengan membuat briket dari bahan utama ampas kulit tebu.

Kata Kunci: *desa sukolilo; ampas tebu; briket*

PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perekonomian daerah, terjadi peningkatan kebutuhan dan penggunaan energy (Candra et al., 2020; Rajagukguk et al., 2015). Bahan bakar minyak merupakan sumber energi utama di Indonesia, di mana persediaannya semakin menipis (Utami & Sabaryati, 2018). Di sisi lain, terdapat beberapa biomassa yang cukup melimpah namun belum dioptimalkan pemanfaatannya. Sifat minyak yang tidak terbarukan menyebabkan minyak menjadi langka dan membutuhkan lebih banyak biaya. Hal ini perlu segera diimbangi dengan pengembangan sumber energi alternatif terbarukan yang melimpah dan harganya terjangkau serta mudah diakses oleh masyarakat.

Dengan memanfaatkan limbah biomassa, seperti tempurung kelapa, sekam padi, serbuk gergaji kayu jati, bahkan ampas tebu, teknologi yang relevan, sederhana dan sesuai seperti briket, dapat digunakan untuk menyediakan energi alternatif di pedesaan (Malik, 2012). Umumnya, bahan organik kering atau bahan yang tersisa setelah tanaman atau bahan organik lainnya mengalami dehidrasi disebut sebagai biomassa. Zat alami yang dikenal sebagai biomassa biasanya dianggap sebagai limbah dan sering dibakar (Husni *et al.*, 2016). Biomassa tersebut dapat diolah menjadi bahan bakar dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Biomassa sangat mudah ditemukan dari aktivitas peternakan, kehutanan, perkebunan, perikanan, pertanian, dan limbah-limbah lainnya.

Pada umumnya, tanaman tebu diolah menjadi gula yang akan menghasilkan hasil samping berupa ampas tebu. Sampah ampas tebu memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif yang baik untuk kebutuhan masyarakat dan bertanggung jawab terhadap lingkungan (Mahaendra, 2014; Saparin, 2016). Ampas tebu dapat dimanfaatkan menjadi briket. Briket merupakan salah satu jenis bahan bakar yang dibuat

dari aneka macam bahan hayati atau biomassa, misalnya kayu, ranting, daun-daunan, rumput, jerami, dan limbah pertanian lainnya termasuk ampas tebu (Himawanto, 2003).

Desa Sukolilo Kecamatan Wajak Kabupaten Malang merupakan daerah penghasil gula yang cukup tinggi. Banyak masyarakat di Desa Sukolilo yang memiliki pabrik gula, sehingga limbah ampas tebu yang dihasilkan cukup banyak. Limbah ampas tebu biasa digunakan untuk pembakaran gula, namun ampas tebu yang melimpah menyebabkan penumpukan limbah dan hal ini menjadi tidak termanfaatkan secara optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan limbah tebu di Desa Sukolilo menjadi Briket guna mengurangi limbah ampas tebu yang menumpuk.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 di Desa Sukolilo Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. Pada kegiatan ini menggunakan metode *Asset Based Community Development (ABCD)*, yaitu mengembangkan potensi aset-aset yang terdapat di Desa setempat sehingga masyarakat dapat mengetahui, mendata dan mengoptimalkan aset-aset penting tersebut agar termanfaatkan secara optimal (Riyanti & Raharjo, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pengabdian ini dimulai dengan melakukan observasi ke masyarakat desa Sukolilo Kecamatan Wajak untuk mendapatkan informasi dari masyarakat mengenai tindak lanjut ampas tebu yang menumpuk. Dengan informasi yang didapat selanjutnya masyarakat diberi pelatihan mengenai pembuatan produk berupa briket yang akan meminimalisir limbah pertanian berupa ampas tebu.

Pelatihan yang dilakukan yaitu mengenai inovasi pemanfaatan limbah tebu menjadi produk yang memiliki nilai guna lebih. Kegiatan ini mengajak ibu-ibu penduduk sekitar Desa Sukolilo. Materi ini memberikan pemahaman kepada peserta untuk lebih berinovasi serta memberikan pengetahuan dalam memanfaatkan limbah yang biasanya hanya dibuang menjadi barang yang bernilai guna sehingga dapat menambah penghasilan bagi ibu – ibu PKK di sekitar Desa Sukolilo. Setelah itu, peserta mempraktekkan langsung dalam membuat briket dari ampas tebu didampingi oleh mentor kegiatan pengabdian ini.

Pembuatan briket dari ampas tebu dapat dikatakan mudah, bahan yang digunakan adalah ampas tebu, tepung tapioka dan air. Langkah-langkah pembuatan briket yaitu ampas tebu dikumpulkan terlebih dahulu, kemudian di sortasi dari kotoran-kotoran agar didapatkan ampas tebu yang bersih. Setelah itu ampas tebu dikeringkan di bawah terik matahari agar mendapatkan ampas tebu yang kering. Selanjutnya ampas tebu kering dibakar hingga terlihat mulai kehitaman, kemudian ditumbuk hingga hancur. Ampas yang dihancurkan kemudian diayak untuk menghasilkan serbuk ampas yang lebih halus. Serbuk ampas tebu yang sudah halus dan tepung tapioka sebagai perekat, kemudian dilarutkan ke dalam air dan dipanaskan hingga menjadi seperti lem. Setelah itu adonan lem dengan serbuk ampas tebu dicampurkan dan diuleni hingga kalis. Proses terakhir dilakukan pencetakan briket menggunakan pipa paralon agar bentuknya seragam. Setelah itu dikeringkan dibawah terik matahari atau bias dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 105 derajat hingga mengering.



Gambar 1. Ampas Tebu sebelum dan sesudah diolah menjadi briket

Harapan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu membuat masyarakat lebih memanfaatkan ampas tebu yang tidak terpakai menjadi produk yang bernilai jual yaitu briket, sehingga hal ini juga dapat memberikan penghasilan tambahan kepada masyarakat jika menjual briket tersebut di pasar tradisional maupun pasar *online* (Marwanza et al., 2021).

KESIMPULAN

Dengan kegiatan pengabdian ini memberikan informasi bahwa Desa Sukolilo Kabupaten Malang memiliki potensi untuk pengembangan pengelolaan limbah ampas tebu dikarenakan banyaknya industri pembuatan gula merah sehingga tidak sulit untuk mencari ampas tebu. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan minat berwirausaha di masyarakat desa Sukolilo sehingga dapat memicu usaha-usaha pengelolaan limbah baru yang lebih inovatif dan dapat membantu perekonomian masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Candra, O. O., Islami, S., Syamsuarnis, S., Asnil, A., & Astrid, E. (2020). Desain Sel Surya Untuk Kebutuhan Penerangan Rumah Tinggal. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 199–206. <https://doi.org/10.31539/intecom.v3i2.1856>
- Himawanto, D. (2003). *Pengolahan Limbah Pertanian menjadi Biobriket Sebagai Salah Satu Bahan Bakar Alternatif*. Universitas Negeri Surakarta.
- Mahaendra, P. R. (2014). Ampas Tebu Jadi Sumber Energi Alternatif. *Kompas.Com*. <https://sains.kompas.com/read/2014/04/30/0949589/Ampas.Tebu.Jadi.Sumber.Energi.Alternatif>
- Malik, U. (2012). Penelitian Berbagai Jenis Kayu Limbah Pengolahan Untuk Pemilihan Bahan Baku Briket Arang. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 1(2), 21–26. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU/article/view/111>
- Marwanza, I., Azizi, M. A., Nas, C., Patian, S., Dahani, W., & Kurniawati, R. (2021). Pemanfaatan Briket Arang Tempurung Kelapa sebagai Bahan Bakar Alternatif di Desa Banjar Wangi, Pandeglang, Provinsi Banten. *Jurnal AKAL : Abdimas Dan Kearifan Lokal*, 2(1), 87–94. <https://doi.org/10.25105/akal.v2i1.9040>
- Rajagukguk, A. S. F., Pakiding, M., & Rumbayan, M. (2015). Kajian Perencanaan Kebutuhan dan Pemenuhan Energi Listrik di Kota Manado. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(3), 1–11. <https://doi.org/10.35793/jtek.4.3.2015.7972>
- Riyanti, C., & Raharjo, S. T. (2021). Asset Based Community Development Dalam Program Corporate Social Responsibility (CSR). *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*, 3(1), 112. <https://doi.org/10.24198/jkrk.v3i1.32144>
- Saparin, E. S. W. (2016). Pemanfaatan Limbah Organik untuk Pembuatan Briket Sebagai Energi Alternatif untuk Kebutuhan Masyarakat di Desa Kulur Ilir Kabupaten Bangka

- Tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung*, 3(1), 18–24. <https://doi.org/10.33019/jpu.v3i1.141>
- Utami, L. S., & Sabaryati, J. (2018). Pemanfaatan Sampah Kulit Kawista (*Limonia acidissima*) menjadi Briket Bioarang Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 4(1), 38–42. <https://doi.org/10.31764/orbita.v4i1.472>