

BRIKET LIMBAH KULIT KOPI DI DUSUN ASAH BULELENG

Gede Widayana¹, Nyoman Arya Wigraha², Ni Made Novia Kusumayani³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Mesin FTK Undiksha

gede.widayana@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Selama ini pengolahan limbah kulit kopi yang dilakukan oleh para petani di desa Gobleg belum maksimal. Tujuan dilaksanakannya pengabdian pada masyarakat adalah untuk membantu dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi briket di Usaha Kecil dan Menengah (UKM) milik bapak Komang Yastina. Solusi yang ditawarkan adalah mengaplikasikan teknologi pembuatan briket berbahan dasar dari limbah kulit kopi sisa olahan buah kopi sebagai bahan bakar baru. Yang kedua melakukan pendampingan terkait pembuatan produk briket yang diaplikasikan oleh tim pelaksana. Pendampingan dilakukan agar mitra mampu memproduksi briket yang baik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternative pengganti minyak dan gas. Hasil implementasi pembuatan produk yang dilatihkan mampu dikerjakan dan sudah layak untuk digunakan sebagai bahan bakar. Kesimpulan implementasi menunjukkan sosialisasi dan pelatihan terhadap pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket memberikan dampak yang baik kepada mitra dalam mengatasi masalah limbah kulit kopi.

Kata kunci : limbah kulit kopi, briket, bahan bakar.

ABSTRACT

So far, the processing of coffee skin waste carried out by farmers in Gobleg village has not been optimal. The aim of carrying out community service is to assist in processing coffee skin waste into briquettes in Mr Komang Yastina's Small and Medium Enterprises (UKM). The solution offered is to apply the technology for making briquettes made from coffee husk waste left over from processed coffee cherries as a new fuel. The second is to provide assistance regarding the manufacture of briquette products which are applied by the implementation team. Assistance is provided so that partners are able to produce good briquettes that can be used as alternative fuel to replace oil and gas. The results of the implementation make the product being trained capable of being worked on and suitable for use as fuel. The conclusion of the implementation shows that socialization and training on processing coffee skin waste into briquettes has had a good impact on partners in overcoming the problem of coffee skin waste.

Key words: coffee skin waste, briquettes, fuel

PENDAHULUAN

Perkebunan kopi yang banyak dikembangkan masyarakat di desa Gobleg adalah kopi arabika. Sistem pengolahan kopi yang ada di desa ini menggunakan system semi modern pemetikan buah kopi yang sudah matang dari kebun kemudian dilakukan pengeringan dan pengupasan dari kulit buah untuk diambil biji kopinya. Setiap tahun produksi hasil perkebunan kopi yang dihasilkan oleh petani di desa ini semakin meningkat.

Namun seiring dengan peningkatan hasil produksi kopi dari petani ini, limbah yang dihasilkan juga semakin banyak. Selama ini pengolahan limbah yang dilakukan oleh para petani belum maksimal. Dimana ampas kopi

hasil olah biji kopi hanya dijual begitu saja ke orang-orang yang membutuhkan.

Dari beberapa petani ini, tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat skema Desa Binaan Undiksha mencoba untuk mengimplementasikan ide pemanfaatan limbah ampas kulit kopi menjadi barang/produk briket yang bisa bernilai dan bermanfaat untuk digunakan sebagai sumber bahan bakar bisa dipakai masyarakat di dusun asah desa Gobleg. Apalagi selama ini masyarakat banyak menggunakan bahan bakar gas dan kayu bakar dalam kehidupan rumah tangga mereka. Dengan adanya briket olahan dari ampas kulit kopi ini tentunya akan menambah sumber bahan bakar yang bisa digunakan di rumah tangga dan dapat mengurangi ketergantungan

terhadap menghemat penggunaan bahan bakar gas maupun minyak yang dibeli masyarakat di desa ini. Briket dari olahan limbah kulit kopi ini diharapkan juga menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar yang kita tahu harganya semakin hari semakin meningkat. Dengan briket ini juga dapat menjadi alternative solusi pemanfaatan limbah kulit kopi ini yang biasanya dipakai untuk pupuk tanaman kebun dan juga mendorong kemandirian petani kopi di banjar asah desa gobleg dalam memenuhi kebutuhan bahan bakar.

Tujuan dilaksanakannya Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Skema Desa Binaan ini adalah :

1. Membantu dalam permodalan, dimana dengan bantuan dari sisi permodalan ini akan sangat berarti dan bermanfaat bagi mitra pelaksana dan tentunya dapat menggerakkan aktivitas usaha yang dilakukan, dalam hal ini UKM Bapak Komang Yastina sebagai mitra pelaksanaan program. Bantuan modal disini merupakan bahan baku dasar pengolahan produk briket yang nantinya dikembangkan.
2. Memberikan pendampingan pelaksanaan produksi kepada UKM Bapak Komang Yastina agar tetap bisa memproduksi dan menghasilkan produk briket yang dihasilkannya dengan tetap mengikuti protokol kesehatan, melalui pengenalan , penggunaan briket sebagai bahan bakar pengganti minyak dan gas sehingga mitra dapat mengembangkan usahanya bahkan sampai memasarkannya .

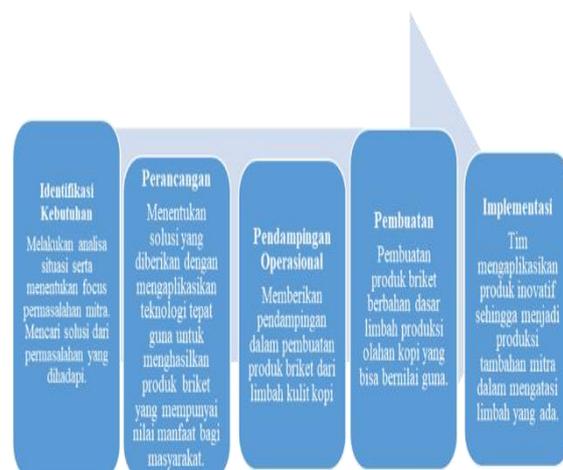
Dari hasil analisis situasi dan tujuan yang ingin dicapai berdasarkan permasalahan yang dialami mitra, tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Skema Desa Binaan ini memberikan penawaran 2 jenis solusi untuk memberi stimulus terkait pengaplikasian teknologi modern sekaligus menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra UKM. Solusi pertama yang ditawarkan adalah dari aspek permodalan yang telah disebutkan diatas, akan di aplikasikan teknologi pembuatan briket berbahan dasar dari limbah kulit kopi sisa olahan buah kopi untuk dijadikan produk briket sebagai bahan bakar baru disana. Produk briket ini dibuat oleh tim pelaksana kegiatan dengan memanfaatkan limbah kulit kopi sisa hasil produksi olahan kopi yang dilakukan oleh mitra, melalui teknologi pengembangan maka

diharapkan mitra UKM dapat membuat dan menghasilkan briket ini dengan baik.

Yang kedua adalah melakukan pengembangan UKM melalu pendampingan secara berkala terkait pembuatan produk briket ini yang diaplikasikan oleh tim pelaksana pada mitra. Pendampingan disini dilakukan agar mitra mampu memproduksi briket yang baik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternative pengganti minyak dan gas. Pengembangan UKM disini tidak hanya pendampingan pada sisi pembuatan briket ini saja, juga pemanfaatan briket ini sebagai bahan bakar di kehidupan sehari-hari. Mitra UKM akan dibimbing dalam pembuatan produk briket dan pemanfaatan briket sebagai bahan bakar

METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Skema Desa Binaan ini melibatkan tim pelaksana dari berbagai latar belakang yang berbeda yang mempunyai bidang kepakaran masing-masing. Ada diantaranya dari bidang teknik mesin (bidang desain dan material), ilmu ekonomi dan pemasaran, dan ilmu teknologi pendidikan disamping juga mahasiswa turut dilibatkan dalam kegiatan ini. Disamping itu juga pemilik dari UKM Bapak Komang Yastina selaku mitra pelaksanaan program ini juga dilibatkan secara aktif dalam pelaksanaannya. Adapun metode dan tahapan yang digunakan oleh tim pelaksana dalam penerapan teknologi kepada UKM ini dilakukan seperti disajikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Metode dan Tahapan Penerapan Teknologi kepada UKM

Adapun prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan oleh tim pelaksana kegiatan adalah dengan mengidentifikasi masalah yang timbul dengan menggunakan model Partisipatory Rural Appraisal (PRA). Partisipatory Rural Appraisal (PRA) adalah suatu teknik untuk menyusun dan mengembangkan program operasional dalam pembangunan tingkat desa. Metode ini ditempuh dengan memobilisasi sumber daya manusia dan alam setempat, serta lembaga lokal guna mempercepat peningkatan produktivitas, menstabilkan, dan meningkatkan pendapatan masyarakat serta mampu pula melestarikan sumberdaya setempat. Bertolak dari konsep Partisipatory Rural Appraisal (PRA), maka tahapan kegiatan dalam model ini adalah melaksanakan identifikasi masalah setiap perumusan program maupun pendanaannya dilaksanakan secara terarah dengan berpihak dan melibatkan masyarakat, dalam hal ini UKM Bapak Komang Yastina selaku mitra. Dengan demikian dalam merumuskan masalah, mengatasi masalah, penentuan proses dan kriteria masalah harus mengikutsertakan atau bahkan ditentukan oleh kelompok sasaran. Dengan penggunaan model pendekatan diatas, melalui partisipasi mitra diharapkan akan: (1) dikenalnya masalah secara tepat/efektif sesuai dengan persepsi, kehendak, dan ukuran/kemampuan serta kebutuhan mitra tempat dilaksanakannya kegiatan, (2) tumbuhnya kekuatan (empowering) mitra atau kelompok sasaran dalam pengalaman merancang, melaksanakan, mengelola, dan mempertanggungjawabkan upaya peningkatan/pertumbuhan diri dan ekonominya, dan (3) efektifitas dan efisiensi penggunaan sumber daya manusia pada mitra atau kelompok sasaran. Selanjutnya melalui analisis akan terinventarisir keterbatasan dan keberadaan berbagai sumberdaya, sarana dan prasarana mitra.

Kegiatan evaluasi dari pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan ini dilakukannya kegiatan ini dilakukan secara berkala dan periodik sehingga dapat diketahui dampak yang ditimbulkan dari kegiatan ini. Dari hal tersebut nantinya bisa ditentukan apakah akan dilakukan perluasan kegiatan sehingga dapat menjangkau mitra-mitra UKM lainnya khususnya di sekitar wilayah desa Gobleg atau kabupaten Buleleng dan Bali pada umumnya sebagai salah satu

daerah yang memiliki berbagai jenis sumberdaya yang belum termanfaatkan secara optimal.

HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian Limbah Kulit kopi pengembangan produk UKM di Desa Gobleg mulai dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 bertempat di dusun Asah Desa Gobleg kecamatan Banjar , Buleleng Bali . Pengabdian yang dilakukan melibatkan anggota kelompok UKM dari bapak Komang Yastina dan juga melibatkan mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Teknik Mesin dan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini , tim dari Undiksha melakukan beberapa tahap kegiatan , yaitu sebagai berikut

1. Sosialisasi oleh tim pengabdian dari undiksha dilakukan ke masyarakat terhadap pengolahan limbah kulit kopi ini , sehingga bisa memberi pengetahuan dan solusi yang baik kepada masyarakat terhadap manfaat pengolahan limbah. Sosialisasi diberikan ke anggota UKM dari bapak Komang Yastina yaitu dengan memberikan penjelasan mengenai pengolahan limbah kulit kopi ini menjadi briket serta manfaat yang bisa didapat terhadap briket yang dihasilkan.

Tim dari Undiksha dalam pengabdian ini memberikan bimbingan serta arahan kepada anggota UKM milik bapak Komang mengenai pengolahan limbah dan pembuatan briket serta manfaat yang bisa didapat dengan adanya briket . Pemanfaatan limbah kulit kopi ini yang sebelumnya belum diolah secara maksimal , dengan adanya briket yang dihasilkan secara tidak langsung akan menambah perekonomian masyarakat di dusun asah ini. Pemanfaatan briket ini sangat luas karena bisa menggantikan minyak dan gas yang menjadi konsumsi sehari-hari masyarakat. Perekonomian sekarang ini yang semakin berkembang dengan kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat dan konsumsi bahan bakar yang semakin hari semakin banyak, membuat masyarakat harus bekerja keras untuk bisa memenuhi kebutuhannya. Dengan dikembangkannya produk briket dari limbah kulit kopi tentunya diharapkan akan memberikan dampak positif bagi kelompok UKM dan masyarakat di dusun asah desa gobleg dalam memenuhi konsumsi

bahan bakar untuk menjalani kehidupannya. Briket ini bisa dipakai untuk keperluan rumah tangga seperti memasak, memanaskan air dan lain sebagainya sehingga ketergantungan akan bahan bakar gas untuk keperluan rumah tangga bisa diminimalkan. Disamping itu dengan adanya briket ini bisa menjadi sumber ekonomi baru buat masyarakat di dusun asah gobleg sebagai pengganti bahan bakar gas. Nilai tambah bisa didapatkan dari produk briket yang nantinya menjadi kebutuhan masyarakat lainnya. Pengetahuan tentang cara membuat briket dan pemanfaatan briket sebagai bahan bakar, diajarkan ke kelompok UKM milik Bapak Komang Yastina beserta anggotanya. Pembelajaran mulai penyiapan bahan baku briket, pembuatannya sampai pemanfaatannya ini diharapkan dapat memberikan manfaat sehingga Bapak Komang Yastina beserta anggota UKM lainnya bisa memproduksi briket yang baik. Tentunya ini akan memberikan manfaat yang besar dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi barang yang berguna dan menguntungkan. Pada bagian tahap ini yang merupakan point utama dari tim pengabdian Undiksha untuk melaksanakan sosialisasi ke masyarakat di dusun asah desa Gobleg, Buleleng Bali.

2. Pelatihan Pembuatan Briket

Tahap kedua setelah dilakukan sosialisasi ke UKM bapak Komang Yastina kemudian dilanjutkan dengan melakukan pelatihan cara membuat briket dengan bahan dasar dari limbah kulit kopi. Pelatihan pembuatan briket ini juga melibatkan mahasiswa Undiksha dan anggota UKM bpk Komang Yastina dimana kegiatannya dilakukan secara berulang-ulang sampai anggota UKM mampu untuk menghasilkan briket sesuai standar yang diinginkan. Dengan antusiasnya anggota UKM dalam mengikuti pelatihan ini, pada akhirnya pelatihan yang diberikan mampu diterapkan secara baik. Produk briket yang berhasil dibuat anggota UKM ini bisa menjadi pemicu awal untuk terus menghasilkan briket-briket yang bisa dimanfaatkan masyarakat nantinya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan oleh tim pengabdian dari undiksha dilakukan ke masyarakat terhadap pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Hasil implementasi menunjukkan perlunya masyarakat di dusun asah Desa Gobleg diberikan sosialisasi dan pelatihan dalam mengatasi limbah kulit kopi yang selama ini belum termanfaatkan secara maksimal. Pelatihan bisa diberikan ke kelompok UKM yang ada.

2. Pembuatan briket berbahan dasar limbah kulit kopi sudah mampu dilakukan oleh UKM bapak Komang Yastina dan perlu terus diasah dan dikembangkan supaya bisa menghasilkan briket secara masal sehingga bisa menambah perekonomian masyarakat di dusun asah Gobleg.

DAFTAR PUSTAKA

Alyas dan Muhammad Rakib, 2017. "Strategi Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah dalam Penguatan Ekonomi Kerakyatan". *Sosiohumaniora*, Volume 19 No. 2 Juli : 114-120.

Andi Nur Fajri Suloi, Nurul Fitriani Syam, Nurlaela Jufri, Rosnita Sari, Meta Mahendradatta. 2019. Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Upaya Pemberdayaan Ibu-ibu Rumah Tangga di Desa Latimojong, Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol 5 (3): 246–250, ISSN 2460-8572, EISSN 2461-095X. n, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Andi Hendrawan, Ferri Kuswantoro, Hari Sucahyawati, 2019. Dimensi Kreativitas dan Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), *Jurnal HUMMANSI*, Vol. 2, No.1, Purwokerto: STIKOM Yos Sudarso Publisher, 2019, pp. 25-36.

Dian April Yani, Purnama Ramadani Silalahi, Khairina Tambunan, 2022. Analisis Kinerja UMKM Berbasis Ekonomi Kreatif di Aceh Tengah (Studi Kasus Bubuk Kopi), *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, Vol. 2 No. 1, Year [2022] Page 78-81.

Imambachri, S. H. (2017). ANALISA STRATEGI PEMASARAN INTERNASIONAL PT. MUSTIKA RATU TBK DI SAUDI ARABIA. *Jurnal Sekretari Universitas Pamulang*, 4(1), 24.

- Iyas, Taufiq Rahman (2017) Perencanaan Strategi Pengembangan Usaha Masyarakat Kecil, Menengah (Ukm) Ekonomi Kreatif. Magister thesis, Universitas Brawijaya.
- Maskarto Lucky Nara Rosmadi, 2021. Inovasi dan Kreativitas Pelaku Usaha UMKM di Era Covid-19, Jurnal IKRA-ITH Ekonomika Vol 4 No 2 Bulan Juli 2021, Bandung.
- M. Iqbal Al Machmudi, 2021. Pengembangan UMKM Difokuskan pada Produk Kreatif dan Digital., Sumber: <https://mediaindonesia.com/ekonomi/448477/pengembangan-umkm-difokuskan-pada-produk-kreatif-dan-digital>.
- Purnomo, R. A. 2016. Ekonomi Kreatif Pilar Pembangunan Indonesia. Jakarta : Ziyad Visi Media.
- Suarmawan, K. A., N, Suharsono., dan K. R. Suwena. 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Mikro dan Kecil (Studi pada Usaha Kerajinan Ingka di Desa Bulian, Kec. Kubutambahan). Pendidikan Ekonomi Undiksha. 5(1) : 1 – 10.
- Turkamun , Deni Darmawan, Ismul Bathni, Edi Junaedi, Anugrah Spto Hadi, 2020. Membangun Ekonomi Kreatif Melalui UKM GO Export Penyuluhan Kepada Peserta UMKM Galeri Etnik Nusantara Gensa Tangerang Selatan, Prosiding Senantias, Vol 1, No 1 , Universitas Pamulang, Tangerang Selatan Indonesia.
- Sedyastuti, K. 2018. Analisis Pemberdayaan UMKM dan Peningkatan Daya Saing dalam Kancan Pasar Global. Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia. 2(1) : 117 – 128.
- Setyo Andi Nugroho, Suharjono , Rizky Nirmala Kusumaningtyas. 2021 Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Sebagai Tepung Roti Untuk Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga di Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember, Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-7, Vol. 7 No. 3, ISAS Publishing.