

Inovasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Produk Yang Bernilai Tinggi Sebagai Pengembangan Produk Pada Gapoktan Desa Mulyorejo

Diana Oktavinda¹, Amelia Dwi Natasya², Ageng Syaifuddin³, Mohammad Daffa Duta Perdana⁴, Defani Narisa⁵, Fadila Angga Pranadaning⁶, Sofiatius Zahro Alifia Rohma⁷, Gedion Edwar Yudhistira⁸, Arifatul Aini⁹, Nurfaizeh¹⁰, Nufilatul laili¹¹, Firdaus Shofyan¹², M. Hermawan¹³, Difari Afreyna Fauziah¹⁴

¹Program Studi Sosiologi, Universitas Jember

²Program Studi Teknik Mesin, Universitas Jember

³Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jember

⁴Program Studi Kedokteran Gigi, Universitas Jember

⁵Program Hubungan Internasional, Universitas Jember

⁶Program Studi Teknik Pertanian, Universitas Jember

^{7,8}Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Muhammadiyah Jember

^{9,10,11}Program Studi PIAUD, Institut Agama Islam Al-Qodiri Jember

^{12,13}Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Jember

¹⁴Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Sains Mandala

e-mail: difariafreyna@itsm.ac.id

Abstract

Coffee is one of the plantation commodities that has quite high economic value among other plantation crops such as cocoa and tea. One of the villages as a smallholder coffee producer is the village of Mulyorejo. Mulyorejo Village is the largest coffee producing village out of nine villages in Silo District, Jember Regency. So far, coffee pod waste has caused many problems in its handling and is left to rot, stacked and burned, all of which have a negative impact on the environment, so we need to think about countermeasures. Coffee skin waste has the potential to be processed back into a product because it has a fairly high economic value. The activities carried out were in the form of counseling and demonstrations on the manufacture and introduction of Coffee Skin Tea products. The purpose of holding counseling activities is to increase target knowledge about the potential of coffee skin waste, the processing system of coffee skin waste, the benefits of coffee skin waste for health, and the nutritional content of coffee skin waste.

Keywords : Coffee skin tea, Gapoktan, kkn kolaboratif jember

PENDAHULUAN

Sumber daya alam menjadi sebuah kekayaan di Indonesia, salah satunya kopi yang menjadi sebuah produk hasil perkebunan yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup besar terhadap tanaman perkebunan yang lain contohnya kakao maupun teh. Kopi memiliki peran utama dalam sumber devisa negara, namun

selain itu kopi pun sebagai sumber penghasilan untuk satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012). Kopi menjadi salah satu sumber daya alam dengan komoditas ekspor yang cukup tinggi, Indonesia menjadi negara yang mendapat urutan ke empat pada ekspor dan produsen kopi di dunia. Terdapat berbagai macam kopi yang menjadi salah satu subsektor basis sumber daya alam yang paling banyak di Indonesia. Upaya peningkatan dilakukan secara berkelanjutan pada lima tahun kedepan hingga dua kali lipat (Sudjarmoko, 2013)

Jember merupakan kabupaten yang menempati urutan kedua yang memiliki luas area lahan kopi sesudah Kabupaten Malang dengan jenis kopi yang banyak ditanam adalah kopi robusta. Lahan perkebunan kopi tersebar pada hampir seluruh wilayah kecamatan. berdasarkan hal tersebut menjadikan Kabupaten Jember memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan perekonomian masyarakat melalui perkebunan. Kecamatan silo menjadi kecamatan di Kabupaten Jember yang memiliki lahan perkebunan serta produksi kopi paling banyak daripada kecamatan lain dimana luas lahan kopi sebesar 583,02 ha yang menghasilkan 183,79 ton kopi.

Mulyorejo menjadi salah satu produsen kopi rakyat. Desa Mulyorejo adalah desa dengan komoditas kopi terbanyak daripada Sembilan desa lainnya di kecamatan silo kabupaten jember. Desa Mulyorejo berada di ketinggian rata-rata 750 m diatas permukaan laut dengan luas wilayah desa sekitar 90.809 ha. Desa Mulyorejo berbatasan dengan beberapa wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Desa Pace, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Kalibaru, sebelah Selatan berbatasan dengan Taman Nasional, dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Mumbulsari. Jumlah penduduk Desa Mulyorejo sekitar 13.088 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 6691 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 6403 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 4.525. Secara umum mata pencaharian penduduk pada desa mulyorejo yaitu petani kopi rakyat, yaitu dengan keseluruhan masyarakat pada desa mulyorejo menggantungkan hidupnya pada hasil panen kopi. Desa Mulyorejo terdapat kedalam lima dusun yaitu dusun silosanen, baban tengah, baban timur, baban barat dan batu ampar. Masyarakat pada desa mulyorejo mempunyai hubungan yang harmonis diantara yang satu dengan yang lain serta tolong menolong (Izzah, 2014).

Salah satu yang menjadi masalah pokok dalam pengolahan kopi di Desa Mulyorejo adalah limbah kulit kopi. Sampai sekarang ini tahapan produksi kopi menghasilkan banyak limbah berbentuk kulit kopi. Limbah kulit kopi dalam jumlah yang besar dapat memunculkan berbagai permasalahan apabila pada penanganannya juga kebanyakan dibiarkan membusuk, ditumpuk juga dibakar, tidak jarang pula para petani menjual limbah kulit kopi untuk media tanam jamur

yang dijual dengan harga murah, padahal limbah kulit kopi mempunyai potensi apabila dilakukan pengolahan lagi sebagai suatu barang karena mempunyai harga ekonomi yang cukup tinggi. Hal tersebut merupakan tanggung jawab besar yang perlu diselesaikan oleh masyarakat jika ingin meningkatkan nilai guna limbah kulit kopi.

Limbah kulit kopi merupakan produk samping dari pengolahan buah kopi yang jika tidak ditangani lebih lanjut akan berdampak pada pencemaran. Lewat proses pengolahan yang dilakukan dengan pengeringan, kulit kopi menjadi memiliki nilai guna yang lebih baik sehingga dapat dijadikan produk yang memiliki nilai jual.

Analisis Situasi

Desa Mulyorejo juga memiliki potensi berupa Gabungan Kelompok Tani, mereka telah mempunyai produk unggulan yakni kopi bubuk yang bernama Baban Coffee, namun dari produk kopi bubuk tersebut terdapat beberapa kelemahan seperti pesaing dari produk yang sangat banyak, pemasaran yang masih dalam lingkup kecil, serta rumah produksi yang belum terdapat. Kepala Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) mengaku perlu adanya inovasi produk untuk menambah dan mendukung produk unggulan desa tersebut.

Salah satu yang menjadi masalah pokok dalam pengolahan kopi di Desa Mulyorejo adalah limbah kulit kopi. Sampai sekarang ini tahapan produksi kopi menghasilkan banyak limbah berbentuk kulit kopi. Limbah kulit kopi dalam jumlah yang besar dapat memunculkan berbagai permasalahan apabila pada penanganannya juga kebanyakan dibiarkan membusuk, ditumpuk juga dibakar, Pembakaran limbah pertanian seperti limbah kulit kopi ini akan menjadi sumber polutan di lingkungan tempat tinggal sehingga dalam kurun waktu yang lama akan memberikan efek negatif terhadap Kesehatan (Bangkol et al., 2018)

Selain itu, hal ini menunjukkan masyarakat belum sepenuhnya memahami bahwa kulit kopi dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai guna dan bernilai ekonomi, tidak jarang pula para petani menjual limbah kulit kopi untuk media tanam jamur yang dijual dengan harga murah, padahal limbah kulit kopi mempunyai potensi apabila dilakukan pengolahan lagi sebagai suatu barang karena mempunyai harga ekonomi yang cukup tinggi. Hal tersebut merupakan tanggung jawab besar yang perlu diselesaikan oleh masyarakat jika ingin meningkatkan nilai guna limbah kulit kopi.

Selain itu sejalan dengan tema yang diangkat dari KKN Kolaboratif ini yaitu “Pemaksimalan peran mahasiswa dalam mewujudkan SDGs Desa di Kabupaten

Jember”. SDGs Desa merupakan upaya komprehensif untuk mewujudkan pembangunan Desa, yang manfaatnya harus dirasakan oleh seluruh masyarakat desa tanpa terkecuali.

Adapun tiga pilar yang menjadi indikator dalam konsep pengembangan SDGs yaitu, pertama indikator yang melekat pembangunan manusia (*Human Development*), di antaranya pendidikan, kesehatan. Indikator kedua yang melekat pada lingkungan kecilnya (*Social Economic Development*), seperti ketersediaan sarana dan prasarana lingkungan, serta pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, indikator ketiga melekat pada lingkungan yang lebih besar (*Environmental Development*), berupa ketersediaan sumber daya alam dan kualitas lingkungan yang baik. Melalui Peraturan tersebut diharapkan pemerintah daerah dapat memperoleh pemerataan pembangunan, sehingga *gap* pembangunan yg terjadi antara Indonesia bagian Barat dan Timur dapat tereduksi.

SDGs desa merujuk pada Permendesa No. 13 tahun 2020, yang memiliki 18 tujuan dan sasaran pembangunan berkelanjutan, yaitu desa tanpa kemiskinan, desa tanpa kelaparan, desa sehat dan sejahtera, pendidikan desa berkualitas, desa berkesetaraan gender, desa layak air bersih dan sanitasi, desa yang berenergi bersih dan terbarukan, pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi desa, inovasi dan infrastruktur desa, desa tanpa kesenjangan, kawasan pemukiman desa berkelanjutan, konsumsi dan produksi desa yang sadar lingkungan, pengendalian dan perubahan iklim oleh desa, ekosistem laut desa, ekosistem daratan desa, desa damai dan berkeadilan, kemitraan untuk pembangunan desa, dan kelembagaan desa dinamis dan budaya desa adaptif.

Pada desa mulyorejo sendiri masih terdapat beberapa poin pada SDGs Desa yang perlu di tingkatkan, salah satunya yaitu “Pertumbuhan Ekonomi Desa Merata” pada poin 8 dengan perolehan skor 20,38% karena kebanyakan dari penduduk desa mulyorejo tidak memiliki lahan sendiri, mereka masih menjadi buruh/ikut orang lain dengan demikian pendapatan masyarakat masih belum merata. selain itu pada poin 1 yaitu desa tanpa kemiskinan desa mulyorejo masih berada di pertengahan yaitu 54,40%. Pertumbuhan ekonomi Pedesaan adalah proses dimana terjadi kenaikan produk atau pendapatan daerah riil. Jadi perekonomian dikatakan tumbuh atau berkembang bila terjadi pertumbuhan output riil. Pertumbuhan ekonomi bisa dimaknai bila ada kenaikan output perkapita. Pertumbuhan ekonomi bisa diukur melalui output riil sebagai gambaran peningkatan taraf hidup. Dengan adanya permasalahan tersebut kami mempunyai inovasi dalam program kerja yang kami laksanakan yaitu “Inovasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Produk Yang Bernilai Tinggi Sebagai Pengembangan Produk Pada Gapoktan

Desa Mulyorejo”. Besar harapan dengan adanya inovasi yang kami lakukan mampu meningkatkan skor poin 8 pada SDGs Desa Mulyorejo.

Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dihadapi oleh gabungan kelompok tani desa mulyorejo diantaranya :

- 1.pada bidang Manajemen Pemasaran, keterbatasan pengetahuan tentang strategi pemasaran.
- 2.pada bidang inovasi pengembangan produk, minimnya ide/ gagasan dalam merancang produk yang baru.

Solusi Yang Ditawarkan

Meninjau dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi di Desa Mulyorejo, maka solusi yang dapat ditawarkan antara lain :

Di bidang pertumbuhan ekonomi, desa Mulyorejo dapat melakukan upaya untuk membuat suatu inovasi produk pemanfaatan kulit kopi guna meratakan pertumbuhan ekonomi masyarakat desa di Mulyorejo dan menjadikan kulit kopi sebagai salah satu produk unggulan milik desa.

Di bidang pengembangan produk, memberikan informasi melalui penyuluhan dan demosntrasi mengenai inovasi produk yang terdapat dalam gabungan kelompok tani, sehingga mampu menambah produk pada gabungan kelompok tani

Target Atau Luaran

Target yang ditetapkan pada Program Pengabdian Masyarakat dalam KKN Kolaboratif #2 Jember yang mengangkat tema “Pemaksimalan peran mahasiswa dalam mewujudkan SDGs Desa di Kabupaten Jember” adalah Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Desa Mulyorejo yang mampu mengetahui serta menerapkan inovasi produk dari komoditas utama desa. Gapoktan mampu melakukan pemasaran secara digital dengan memanfaatkan media sosial yang ada.

Luaran pada Program Pengabdian Masyarakat dalam KKN Kolaboratif #2 Jember yaitu Gabungan kelompo tani memahami serta dapat melakukan pengembangan produk sehingga pertumbuhan ekonomi di desa mulyorejo dapat merata

METODE

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat pada Gabungan kelompok Tani di Desa Mulyorejo dilakukan dengan metode partisipatif yang dilakukan dengan Penyuluhan dan Demonstrasi mengenai Pembuatan Teh Kulit Kopi.

Partisipasi Mitra

Mitra yakni hubungan kerja yang terjadi antara dua pihak dimana pihak pertama sebagai pemberi kerja dan pihak kedua sebagai penerima kerja. Dalam hal ini, mitra dari Kelompok KKN 46 Mulyorejo ialah Gabungan kelompok tani Desa Mulyorejo. Adapun peran aktif mitra kami yaitu penyedia tempat untuk kegiatan pengabdian, terlibat dalam merencanakan program, penjadwalan kegiatan dan ikut serta dalam penyuluhan dan demonstrasi hingga alih kelola program.

Prosedur Pelaksanaan :

1. Persiapan

Tahap persiapan menjadi tahap paling awal sebelum dilakukannya pelaksanaan kegiatan, pada tahap ini terdapat beberapa hal yang dilakukan yakni melakukan survey untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan dari Gapoktan di Desa Mulyorejo yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan presentasi mengenai BMC (*bussines model canvas*) program kerja KKN Kolaboratif dengan perangkat Desa serta Gapoktan Mulyorejo.

2. Penyuluhan dan Demonstrasi

Penyuluhan dilakukan dengan memberikan materi kepada sasaran mengenai potensi, manfaat dan pengelolaan limbah kulit kopi. Kemudian dilakukannya demonstrasi pengolahan limbah kulit kopi menjadi teh dengan Kelompok 46 KKN Kolaboratif sebagai narasumber yang menjelaskan proses pembuatan teh kulit kopi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan

Hasil kegiatan telah diperoleh produk olahan pemanfaatan limbah kulit kopi dengan nama produk “TEKKO” Teh Kulit Kopi, pengolahan kulit kopi ini biasanya hanya dijadikan pakan ternak, pupuk dan terkadang langsung dibuang. Kulit kopi atau sering disebut cascara merupakan limbah kulit kopi yang sudah

dikeringkan padahal cascara memiliki rasa yang unik dan manfaat yang banyak (Juwita et al., 2017).

Manfaat dari cascara diantaranya dapat menangkal radikal bebas, melindungi lambung, serta bagus untuk kulit agar terlihat kencang. Dengan kemampuan menangkal radikal bebas yang amat baik cascara sangat cocok untuk mencegah tumbuhnya sel kanker dan meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan senyawa aktif yang terdapat pada cascara yaitu tannin 1,8-8,56%, pektin 6,5%, kafein 1,3%, asam klorogenat 2,6%, asam kafeat 1,6%, antosianin total 43% (sianidin, delpinidin, sianidin 3-glikosida, delpinidin 3- glikosida, dan pelargonidin 3- glikosida) (Widiyanto et al., 2011)

No .	Hari/Tanggal	Penanggung Jawab	Pelaksana	Kegiatan (input)	Hasil yang dicapai (output)	Keterangan
1	Kamis, 20 Juli 2023	Koordinator Desa	Mahasiswa	Presentasi BMC Program Kerja KKN Kolaboratif	Melaksanakan presentasi BMC Program Kerja KKN Kolaboratif dengan Kepala Desa, Kepala Dusun, dan Perangkat Desa	

		Koordinator Desa	Mahasiswa	Kunjungan ke Pak Ahmad Solikhin selaku Ketua Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani)	Kunjungan dan koordinasi dengan Ketua Gapoktan untuk mempersiapkan sosialisasi mengenai Ecoprint dan Teh Kulit Kopi kepada anggota Gapoktan	
2	Senin, 24 Juli 2023	Koordinator Desa	Mahasiswa	Persiapan Program Kerja Teh Cascara (Kulit Kopi)	Mempersiapkan sosialisasi kulit kopi dan materi sosialisasi untuk memperkenalkan produk Teh Cascara	
3	Selasa, 25 Juli 2023	Koordinator Desa	Mahasiswa	Pelaksanaan Sosialisasi Program Kerja Teh Cascara Bersama Gapoktan Mulyorejo	Pelaksanaan Sosialisasi Program Kerja Teh Cascara (Teh Tekko) Bersama Gapoktan dimulai dari perkenalan produk, kritik dan saran	

					mengenai produk, dan demo konsumsi produk	
4	Jumat, 28 Juli 2023	Koordinator Desa	Mahasiswa	Mempersiapkan, meningkatkan kualitas, dan memperbaiki dari produk Teh Cascara	Melakukan pemetikan, pemilihan, pengupasan, dan penjemuran kopi untuk mempersiapkan kualitas kulit kopi yang digunakan untuk teh dalam kondisi terbaik	
5.	Selasa, 8 Agustus 2023	Koordinator Desa	Mahasiswa	Persiapan Sosialisasi Teh Kulit Kopi, Sosialisasi Pembuatan NIB, dan Sosialisasi Sidang Singkat Prodeo bersama Gapoktan	Mempersiapkan materi, alat dan tim dari Sosialisasi Teh Kulit Kopi, Sosialisasi Pembuatan NIB hingga Sosialisasi Sidang Singkat Prodeo	
6	Jumat, 11	Koordinator	Mahasiswa	Pelaksanaan	Dari	

	Agustus 2023	or Desa	wa	<p>Sosialisasi Teh Kulit Kopi, Sosialisasi Pembuatan NIB, dan Sosialisasi Sidang Singkat Prodeo dalam Acara Arisan Gapoktan</p>	<p>Gapoktan, kami diberikan kesempatan untuk melakukan sosialisasi. Sosialisasi ini berguna untuk mendapatkan inovasi baru yang diperlukan untuk pengadaan Teh Kulit Kopi. Selain itu untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan bersama, kami menjelaskan mengenai Pembuatan NIB dan Sidang Singkat Prodeo dengan para anggota Gapoktan.</p>	
--	--------------	---------	----	---	---	--

Analisa yang diperoleh

Penyuluhan dan Demonstrasi Pembuatan Teh Kulit Kopi

• Penyuluhan



Gambar 1 Penyuluhan Program Teh Kulit Kopi

Sebelum dilakukannya demonstrasi pembuatan teh kulit kopi, terlebih dahulu dilakukan penyuluhan. Tujuan diadakannya kegiatan penyuluhan adalah untuk meningkatkan pengetahuan sasaran tentang potensi limbah kulit kopi, sistem pengolahan limbah kulit kopi, manfaat limbah kulit kopi bagi kesehatan, serta kandungan gizi yang dimiliki limbah kulit kopi.

Oleh karena itu, diadakan sosialisasi dan penyuluhan mengenai sistem pengolahan limbah kulit kopi, manfaat dari kulit kopi serta pemanfaatan dan pengolahannya menjadi bubuk kulit kopi yang dibawakan oleh anggota kuliah kerja nyata kolaboratif (KKN-K) kelompok 046. Kegiatan penyuluhan ini diikuti dengan aktif oleh seluruh peserta yang dapat dilihat dari antusiasme dan diskusi dua arah antara para peserta dan narasumber setelah pemberian materi.

• **Demonstrasi**



Gambar 2 Demonstrasi Program Teh Kulit Kopi



Gambar 3 Produk Teh Kulit Kopi KKN Kolaboratif 046

Demonstrasi pengolahan limbah kulit kopi menjadi produk bubuk kulit kopi dilakukan oleh anggota kelompok 046 kkn kolaboratif sebagai pelaksana kegiatan. Sebelum demonstrasi dilakukan, mahasiswa yang bertindak sebagai narasumber menjelaskan kepada seluruh peserta tentang proses pembuatan bubuk kulit kopi. Selama pemberian arahan juga dilakukan diskusi berhubungan dengan produk teh kulit kopi tersebut. Setelah demonstrasi singkat oleh pelaksana, masyarakat setempat mencoba sendiri rasa teh dari kulit kopi yang sudah dibuat.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat pada Gabungan kelompok Tani di Desa Mulyorejo dilakukan dengan metode partisipatif yang dilakukan dengan Penyuluhan dan Demonstrasi mengenai Pembuatan Teh Kulit Kopi. Hasil kegiatan telah diperoleh produk olahan pemanfaatan limbah kulit kopi dengan nama produk “TEKKO” Teh Kulit Kopi, pengolahan kulit kopi ini biasanya hanya dijadikan pakan ternak, pupuk dan terkadang langsung dibuang Target yang ditetapkan pada Program Pengabdian Masyarakat dalam KKN Kolaboratif #2 Jember yang mengangkat tema “Pemaksimalan peran mahasiswa dalam mewujudkan SDGs Desa di Kabupaten Jember” adalah Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Desa Mulyorejo yang mampu mengetahui serta menerapkan inovasi produk dari komoditas utama desa. Gapoktan mampu melakukan pemasaran secara digital dengan memanfaatkan media sosial yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Bangkok, S., Kecamatan, R., Utara, K.L., Nusa, P. & Barat, T. 2018. buah kopi menjadi produk unggulan yang bernilai ekonomis tinggi . Kegiatan telah limbah kulit buah kopi yang memiliki nilai ekonomis tinggi , yaitu teh

casara , pupuk. . 1: 23–25.

Izzah, L. 2014. Haji Kopi: Paradoks Masyarakat Miskin Kawasan Perkebunan Kopi Kecamatan Silo Kabupaten Jember.

Juwita, A.I., Mustafa, A. & Tamrin, R. 2017. Studi pemanfaatan kulit kopi arabika (Coffee arabica L.) sebagai mikro organisme lokal (MOL). *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 11(1): 1–8.

Rahardjo, P. 2012. Kopi: Panduan Budi Daya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta, Cetakan I. *Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 7(10)*.

Sudjarmoko, B. 2013. Prospek pengembangan industrialisasi kopi Indonesia. *Sirinov*. 1(3): 99–110.

Widiyanto, W., Isroli, I. & others. 2011. UTILITAS PROTEIN PADA SAPI PERAH FRIESIAN HOLSTEIN YANG MENDAPAT RANSUM KULIT KOPI SEBAGAI SUMBER SERAT YANG DIOLAH DENGAN TEKNOLOGI AMONIASI FERMENTASI (AMOFER)(Protein Utility in Friesian Holstein Cows Fed Coffee Seed Hull as Crude Fiber Sources Processe. *Sintesis*. 15(1): 1–7.