

Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi dalam Upaya Perbaikan Kualitas Tanah

Paisal Ansiska¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Pattimura

*Corresponding author, e-mail: paisal.ansiska@outlook.com

Asep²,

² Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Pattimura

e-mail: asep.geography@gmail.com

Dewilna Helmi³

³ Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Pattimura

e-mail: dewilnahelmi@gmail.com

Ela Hasri Windari⁴

⁴Program Studi Sains Perkopian Fakultas Pertanian, Universitas Pat Petulai

e-mail: elahasri.w@gmail.com

Hefri Oktoyoki⁵

⁵Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

e-mail: hefri.oktoyoki@unib.ac.id

Abstrak

Besarnya limbah kulit kopi tersebut berpotensi sebagai bahan pencemar di lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Pembuatan pupuk kompos berbahan kulit kopi sebagai pupuk organik merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menekan dampak yang ditimbulkan oleh limbah kulit kopi dan sekaligus sebagai upaya perbaikan kualitas tanah. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan kesadaran dan pemahaman dampak yang ditimbulkan dari limbah kulit kopi dan sekaligus cara memanfaatkan limbah tersebut. Kegiatan ini dilakukan pada kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Register Lima di Desa Tebat Pulau kecamatan Bermani ulu Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu Metode penyuluhan dan diskusi interaktif melalui aplikasi zoom meeting. Melalui kegiatan ini ini pemahaman masyarakat terkait pemanfaatan limbah kulit kopi dalam perbaikan kualitas tanah meningkat.

Kata Kunci: *Kopi, Limbah, Lingkungan, Pertanian*

Abstract

The amount of coffee husk waste has the potential as a pollutant in the environment if it is not managed properly. Making compost made from coffee husk as organic fertilizer is an effort that can be done to reduce the impact caused by coffee husk waste and at the same time as an effort to improve soil quality. This socialization activity aims to provide awareness and understanding of the impact of coffee skin waste and at the same time how to utilize the waste. This activity was carried out in the Social Forestry Business group (KUPS) Register Lima in Tebat Pulau Village, Bermani ulu sub-district, Rejang Lebong Regency, Bengkulu Province. Methods of counseling and interactive discussions through the zoom meeting application. After this socialization activity was carried out, there was an increase in public awareness and understanding regarding the use of leather waste in improving soil quality.

Keyword: *Environment, Agriculture, Waste, Coffee*

How to Cite: : P Ansiska, Asep, D Helmi, Windari E.H, H Oktoyoki. 2022. Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi dalam Upaya Perbaikan Kualitas Tanah. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*. Vol. 1 (2): pp. 70-75, doi: <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.53>

Pendahuluan

Analisis Situasi

Kopi adalah tanaman perkebunan rakyat yang banyak diusahakan di Kabupaten Rejang Lebong. Hal ini dapat diketahui dari luas perkebunan kopi Kabupaten rejang lebong tahun 2020 yang mencapai 23.104 Ha (BPS Rejang Lebong, 2021). Dengan luasan tersebut produksi kopi Kabupaten Rejang Lebong mencapai 20 ribu ton. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui produksi kopi di kabupaten rejang lebong mencapai 0,86 ton/ha pada tahun 2021 (BPS Rejang Lebong, 2021).

Tingginya produksi tersebut berbanding lurus dengan tingginya produksi limbah kulit kopi karena pengolahan pasca panen kopi. Limbah kulit kopi ini dihasilkan dari proses pengupasan kulit buah kopi kering maupun basah (Widyotomo, 2013). Pengelolaan pasca panen kopi dapat menghasilkan limbah kulit kopi sampai 48% (Londra, 2013). Berdasarkan hal tersebut pada tahun 2021 nilai rata-rata satu hektar perkebunan sawit di Rejang Lebong menghasilkan limbah kulit kopi sebanyak 0,41 ton. Pada umumnya pengelolaan pasca panen kopi di Desa Tebat Pulau masih dilakukan secara tradisional. Selama ini masyarakat belum mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kopi tersebut, masyarakat hanya menumpuk limbah dan dibakar. Pembakaran limbah pertanian ini dapat menjadi sumber polutan pada lingkungan sehingga akan memberikan dampak yang buruk bagi lingkungan (Purnamasari & Wahyuni, 2021). Selain itu dampak dari adanya air limbah pengelolaan kopi jika mengalir sumber air akan mengakibatkan kurangnya oksigen didalam karena tingginya nilai BOD dan COD sehingga menyebabkan kondisi anaerobik perairan (Novita et al., 2021).

Besarnya limbah kulit kopi tersebut berpotensi sebagai bahan pencemar di lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pengomposan limbah kulit kopi sebagai pupuk organik merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menekan dampak yang ditimbulkan oleh limbah kulit kopi dan sekaligus sebagai upaya perbaikan kualitas tanah. Pengomposan adalah suatu proses penguraian campuran berbagai bahan organik secara cepat melalui penggunaan mikroorganisme dalam keadaan lembab dan hangat secara aerobik maun anaerobik. Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai kompos dapat mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk anorganik dan menjaga lahan pertanian agar dapat berkelanjutan (Afrizon, 2015). Budidaya pertanian berkelanjutan merupakan pemanfaatan sumber daya hayati perlu dilakukan dengan menjaga kelestarian lingkungan untuk mencapai kedaulatan pangan (Peraturan Pemerintah RI, 2019). Limbah kulit kopi mengandung Kalium, Nitroen, Fospor, dan Karbon (Novita, et al, 2018). Penggunaan limbah kulit kopi sebagai kompos dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas lingkungan, keberlanjutan secara agronomis dan viabilitas sosial pada masyarakat (De Souza et al., 2016). Perbaikan kualitas lingkungan khususnya dalam hal perbaikan kualitas tanah, dapat berdampak baik pada produksi pada produksi pertanian. Penggunaan limbah kulit kopi sebagai kompos juga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk organik dari limbah kulit kopi berpengaruh baik (nyata) terhadap tinggi tanaman dan lebar daun bibit kopi (Irham Falahuddin, 2016).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka perlu dilakukan sosialisasi terkait pemanfaatan limbah kulit kopi dalam upaya perbaikan kualitas tanah agar pengetahuan dan pemahaman bertambah terkait dampak penumpukan limbah, manfaat kulit kopi dalam bahan kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan kulit kopi, kesuburan tanah karena penambahan bahan organik, tahapan pembuatan pupuk kompos, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang lahan pertanian yang berkelanjutan dengan perbaikan kualitas tanah.

Solusi dan Target

Terkait permasalahan yang dihadapi mitra, penulis menawarkan pemecahan masalah (solusi) dengan memberikan sosialisasi dan penyuluhan secara *daring* terkait pemanfaatan limbah kulit kopi dalam upaya perbaikan kualitas tanah agar pengetahuan dan pemahaman bertambah terkait dampak penumpukan limbah, manfaat kulit kopi dalam bahan kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan kulit kopi, kesuburan tanah karena penambahan bahan organik, tahapan pembuatan pupuk kompos, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang lahan pertanian yang berkelanjutan dengan perbaikan kualitas tanah. Target capaian didalam kegiatan ini adalah bertambahnya memahami mitra dampak yang ditimbulkan limbah kulit kopi, dapat mengetahui teknik pemanfaatan limbah kulit kopi dan sekaligus sadar tentang betapa pentingnya sistem pertanian yang berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 25 November 2022 selama 1 hari secara *daring* (online) dengan memanfaatkan aplikasi Zoom Meeting.

Khalayak Sasaran

Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini merupakan anggota Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Register Lima Desa Tebat Pulau Kecamatan Bermani Ulu Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu.

Metode Pengabdian

Metode yang digunakan adalah penyuluhan (ceramah) dan diskusi interaktif antara sasaran pengabdian dengan pelaksana pengabdian. Selain itu pengumpulan data kuantitatif juga diperlukan untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat terkait tema pengabdian yang dilakukan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 25 November 2022 selama 1 hari secara *daring* (online) dengan memanfaatkan aplikasi Zoom Meeting. Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini merupakan anggota Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Register Lima.

Indikator Keberhasilan

Sosialisasi yang telah dilakukan dapat di tergolong berhasil atau efisien jika terdapat penambahan pengetahuan dan pemahaman peserta terkait tema pengabdian. Penambahan pengetahuan tersebut meliputi dampak penumpukan limbah, manfaat kulit kopi dalam bahan kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan kulit kopi, kesuburan tanah karena penambahan bahan organik, tahapan pembuatan pupuk kompos, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang lahan pertanian yang berkelanjutan dengan perbaikan kualitas tanah.

Metode Evaluasi

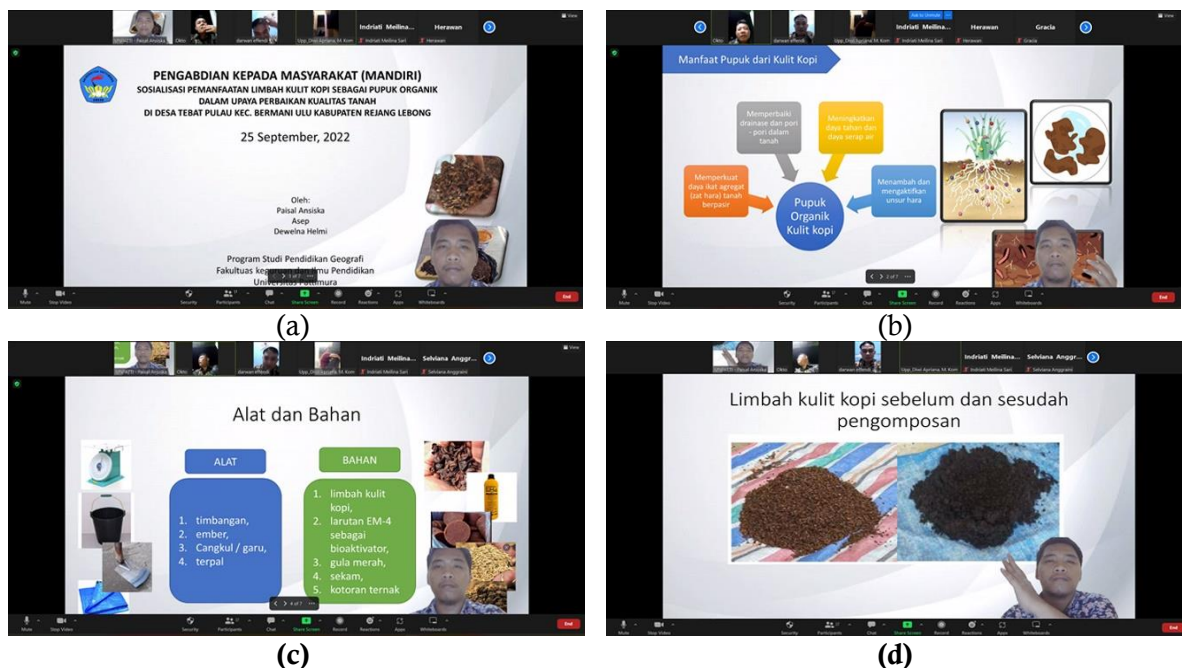
Evaluasi dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra terkait tema kegiatan pengabdian yang dilakukan. Pengukuran tersebut dilakukan dengan memberikan survey *pre test* dan *post test* kepada peserta kegiatan. Survey *pre test* dilakukan untuk mengukur pemahaman awal peserta kegiatan. Survey *post test* dilakukan untuk mengukur seberapa besar peningkatan pengetahuan mitra setelah mengikuti kegiatan. Perbedaan nilai survey *pre test* dan *post test* ini lah yang menjadi landasan mengukur keberhasilan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Dalam Upaya Perbaikan Kualitas Tanah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri oleh 14 orang yang merupakan anggota Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS). Kelompok ini merupakan kelompok yang memanfaatkan komoditi kopi sebagai kegiatan usahanya. Kegiatan usaha tani kopi yang dilakukan menghasilkan limbah kulit kopi pada proses pengelolaan pasca panennya. Masyarakat belum melakukan secara optimal pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk organik dalam kegiatan pertaniannya sehingga kulit kopi yang dihasilkan hanya menumpuk pada beberapa lokasi. Berdasarkan hal tersebut tim pengabdian yang berasal dari Universitas Pattimura dan Universitas Bengkulu melaksanakan penyuluhan terkait pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk organik dalam upaya perbaikan kualitas tanah sebagai alternatif pengelolaan limbah kulit kopi.

Topik pembahasan dalam sosialisasi ini mengenai dampak apa saja yang ditimbulkan penumpukan limbah kulit kopi, manfaat kulit kopi dalam bahan kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan kulit kopi, kesuburan tanah karena penambahan bahan organik, serta tahapan pembuatan pupuk kompos. Selanjutnya dilakukan diskusi antara masyarakat dan tim pengabdian. Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi dan diskusi yang telah dilakukan dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Register Lima di Desa Tebat Pulau ditemukan bahwa petani sangat memerlukan informasi terkait tentang pengelolaan limbah kulit kopi yang dihasilkan dari kegiatan pertaniannya. Masyarakat kelompok usaha juga menyatakan kalau selama ini lebih bergantung pada pupuk anorganik yang berdampak pada tingginya biaya produksi dan penurunan kualitas tanah dilahan mereka. Dengan dilakukannya sosialisasi ini kelompok masyarakat lebih memahami efektivitas penggunaan limbah kulit kopi. Kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



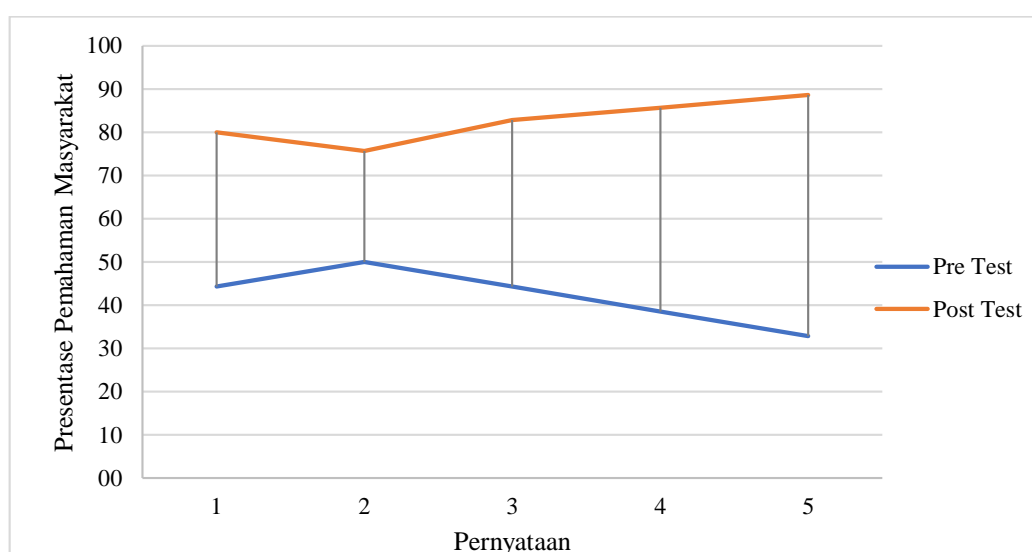
Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi (a) Pembukaan & Perkenalan; (b) Penjelasan Manfaat Pupuk Limbah Kulit Kopi; (c) Penjelasan Tahapan Pembuatan Pupuk; (d) Diskusi.

Selain itu dari masyarakat lebih menyadari betapa pentingnya dampak yang ditimbulkan dari penumpukan limbah dan dampak yang ditimbulkan didalam penggunaan pupuk anorganik.

Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan produksi pertanian secara kualitas maupun kuantitas dikarenakan kualitas tanah meningkat. Pembuatan pupuk kompos dalam hal ini adalah pemanfaatan limbah kulit kopi, masyarakat dapat mengetahui bahwa pembuatan pupuk kompos itu mudah dan murah. Dengan penjelasan terkait tahapan pengomposan kulit kopi masyarakat menyatakan mampu secara mandiri pembuatan pupuk kompos tersebut.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan. Berdasarkan dari kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah kulit kopi dalam upaya perbaikan kualitas tanah pada Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) terdapat perubahan pengetahuan dan pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi dilakukan, perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Capaian Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan analisis data diatas (survey *pre test* dan *post test*) yang menjadi tolak ukur capaian kegiatan pengabdian. Kegiatan sosialisasi terdapat peningkatan pemahaman masyarakat terkait topik sosialisasi. Kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait topik sosialisasi. Secara umum dari lima pernyataan survey pembahasan mengenai dampak pemupukan limbah, manfaat kulit kopi dalam bahan kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan kulit kopi, kesuburan tanah karena penambahan bahan organik, serta tahapan pembuatan pupuk kompos) terdapat peningkatan pemahaman masyarakat sebesar 40,5%. Pemberian sosialisasi kepada petani dapat meningkatkan wawasan petani (Surtiningsih et al., 2020). Persentase peningkatan tersebut mengartikan bahwa setelah kegiatan sosialisasi dilakukan, masyarakat sudah memahami tentang pemanfaatan limbah kulit kopi dalam upaya perbaikan kualitas tanah.

Kesimpulan

Berdasarkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Register Lima di Desa Tebat Pulau kecamatan Bermani ulu Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Mitra mengikuti semua tahapan PKM secara antusias sehingga kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait dampak penumpukan limbah, manfaat kulit kopi sebagai bahan baku kompos, kandungan unsur hara dalam pupuk kompos berbahan baku kulit kopi, kesuburan tanah karena

