



Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Sebagai Pupuk Kompos Organik Di Desa Jambesari Kabupaten Jember

Moch Alief Akbar Sugiarto¹, Farhan Atalla Bassam², Raihan Alkuwaity P.M³, Nurur Ramdhani⁴, Siti Uswatun Hasanah⁵, Anis Mubariroh⁶, Dzakiyah Yassarotul Fitri⁷, Kholifah Eka Putri⁸, Nadia Juwana⁹, Heni Setyawati¹⁰

¹Universitas Muhammadiyah Jember, ²Politeknik Kesehatan Jember, ³Universitas Jember, ⁴Universitas Muhammadiyah Jember,

⁵Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq, ⁶Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq, ⁷Universitas Jember,

⁸Universitas Dr. Soebandi, ⁹Universitas Dr. Soebandi, ¹⁰Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Abstrak

Desa Jambesari, Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah penghasil kopi terbanyak di Jember. Masyarakat Desa Jambesari belum mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi produk yang lebih bermanfaat, seperti pupuk kompos. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Jambesari akan potensi limbah kulit kopi sebagai sumber daya yang bernilai, serta memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengolah limbah tersebut menjadi pupuk kompos organik yang berkualitas. tidak hanya fokus pada pengelolaan limbah, tetapi juga bertujuan meningkatkan produktivitas pertanian, memperbaiki kualitas hidup masyarakat, serta mendukung program pemerintah dalam mengurangi dampak perubahan iklim. Metode dari pengabdian ini adalah sosialisasi. Berdasarkan hasil observasi bahwasanya limbah kulit kopi di desa jambesari masih berjumlah besar. Jumlah limbah kulit kopi bervariasi tergantung pada skala produksinya. Besarnya limbah kulit kopi tersebut berpotensi sebagai bahan pencemar di lingkungan jika tidak dikelola dengan baik di karenakan di Desa Jambesari masih belum ada yang mengelolanya. 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.

Kata Kunci: Limbah, Kulit kopi, Sosialisasi, pupuk kompos

PENDAHULUAN

Kopi merupakan minuman khas yang sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia dari ragam usia, meskipun tidak semua mengonsumsi kopi. Lahan kopi diperoleh dari bagian bijinya. Sementara, hasil sampingan olahan kopi adalah bagian kulitnya. (Keizha et al., 2021). Indonesia adalah salah satu negara penghasil kopi terbesar, sehingga jumlah limbah kulit kopi yang dihasilkan juga besar. Pada tahun 2017, Indonesia memproduksi 270.000 ton kulit kopi yang terbuang sia-sia. Limbah kulit kopi dapat dihasilkan dari proses pengolahan kopi dan mencapai hampir 45% dari buah kopi. Analisa literatur menunjukkan bahwa dalam 5 tahun mendatang (2021-2025), potensi jumlah limbah kulit kopi Robusta adalah 1.425.923 ton/tahun dan Arabika adalah 533.225 ton/tahun. (Mochammad Tarmiji, 2020).

Desa Jambesari, Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah penghasil kopi terbanyak di Jember yang mayoritas kopinya berjenis robusta. Desa Jambesari memiliki kekayaan alam yang melimpah dalam sektor perkebunan, khususnya kopi. Faktor-faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman kopi, seperti kualitas tanah, iklim, curah hujan, serta suhu. Penjualan kopi dilakukan oleh petani dalam bentuk biji atau mentah dan sebagian dilakukan proses pengolahan bubuk. Proses pasca panen komoditas kopi selain menghasilkan biji kopi, juga menghasilkan limbah kulit kopi yang berlimpah. Kopi yang melimpah dan meningkat setiap tahunnya berdampak pada limbah pertanian yang dihasilkan yaitu berupa kulit kopi dari hasil pengolahan biji kopi.

Hasil dari observasi di Desa Jambesari menunjukkan bahwa limbah kulit kopi hanya sebatas di jual pada pengepul dengan harga yang murah dan hanya sebagian kecil yang diolah menjadi barang dengan nilai jual tinggi. Permasalahan di Desa Jambesari yang sering dikeluhkan oleh petani kopi yaitu harga pupuk kimia yang tinggi sehingga keuntungan yang didapatkan para petani kopi kurang maksimal. Selama ini masyarakat belum mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kopi tersebut sehingga menumpuk menjadi sampah lalu dibakar. Pembakaran limbah pertanian seperti limbah kulit kopi ini dapat menyebabkan pencemaran bagi lingkungan tempat tinggal. Tentunya dalam kurun waktu yang lama akan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat (Purnamasari & Wahyuni, 2021).

Hal ini menjadi perhatian penting dari beberapa peneliti kopi karena pembiayaan dari penanaman sampai perawatan tanaman kopi yang tidak sebanding dengan pemanenan kopi yang kurang optimal. Oleh karena itu, para ahli kopi banyak beralih fokus sebagai ahli limbah kulit kopi untuk mendapatkan kebermanfaatannya dari pengolahan limbah kulit kopi. Adapun hasil beberapa penelitian yang diperoleh adalah peneliti mendapati bahwa limbah kulit kopi mempunyai potensi sebagai pupuk kompos yang dapat dimanfaatkan bidang pertanian, peternakan, dan perikanan

(Saraswati et al., 2020). Hal ini karena peneliti limbah kulit kopi menyadari bahwa kulit kopi memiliki kadar bahan organik sehingga diperkirakan dapat memperbaiki struktur tanah (Sahputra et al., 2019). Penelitian terhadap penanganan limbah kulit kopi seperti ini, apabila diteruskan maka beberapa petani kopi akan mendapatkan pedoman untuk pengolahan hasil panen kopi secara optimal (dari biji sampai kulitnya) dengan cara mengolah limbah kulit kopi menjadi kompos (Riga et al., 2022).

Kompos merupakan hasil penguraian bahan organik meliputi dedaunan, alang-alang, jerami, dan sebagainya, yang dibantu oleh mikroba dengan didukung kondisi lingkungan yang dapat membantu pertumbuhan mikroba di bahan organik tersebut. (Suhastyo, 2017; Nurkhasanah *et al.*, 2021). Pada prinsipnya, pengolahan limbah organik yang dimanfaatkan sebagai kompos karena bertujuan untuk membantu mempercepat penyuburan tanah melalui campur tangan manusia (Fentia et al., 2023). Proses penguraian bahan organik kompos terjadi secara alami yang dibantu oleh bakteri pengompos (Thesiwati, 2018). Laporan sebelumnya menunjukkan limbah kulit kopi mengandung Nitrogen, Fosfor, Kalium, dan Karbon (Novita et al., 2018) sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman. Pupuk kompos pada umumnya memiliki kelebihan dibandingkan pupuk sintesis. Beberapa kelebihannya yaitu tekstur tanah menjadi lebih baik, pH tanah menjadi meningkat, unsur makro dan mikro bertambah, jasad-jasad renik dalam tanah menjadi meningkat dan secara umum tidak menyebabkan polusi lingkungan (Putra et al., 2022; Noviana dan Sukwika, 2020; Cundari et al., 2019).

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa masyarakat desa Jambesari belum sepenuhnya memahami bahwa kulit kopi dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai guna atau bernilai ekonomis. Salah satu alternatif pemanfaatan limbah kulit kopi adalah mengolahnya menjadi pupuk kompos. Selama ini sebagian petani hanya menggunakan limbah kulit kopi yang secara langsung ditaburi di sekitar tanaman sebagai pengganti pupuk. Selain itu hasil survei ke lokasi desa jambesari kecamatan sumberbaru, kabupaten Jember diperoleh informasi bahwa harga pupuk di pasaran cukup mahal dan juga sangat terbatas sehingga petani harus mengeluarkan biaya lebih, kemudian bantuan pupuk dari pemerintah juga tidak dapat digunakan karena kualitasnya sangat rendah dengan komposisi didominasi pasir. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Desa jambesari, kecamatan sumberbaru, kabupaten jember, dalam pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos organi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2024 yang bertempat di balai desa Jambesari, Kecamatan Sumberbaru, Kabupaten Jember. Sosialisasi tersebut dilakukan secara luring atau secara langsung kepada masyarakat. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Jambesari terutama para petani kopi. Sosialisasi ini juga dihadiri oleh beberapa tokoh masyarakat dan juga perangkat desa terutama kepala desa yaitu bapak Marsuto sebagai kepala desa jambesari. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang pentingnya pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi produk yang bermanfaat. Materi penyuluhan disampaikan melalui media *power point* yang berisi mengenai definisi, keunggulan, proses pembuatan, dan cara pengaplikasian ke tanaman. Setelah itu, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dengan seluruh peserta sosialisasi. Tahapan proses pembuatan pupuk kompos yang dilakukan yaitu kulit kopi dicampur dengan pupuk kandang dan dedaunan. Semua bahan yang sudah dibuat berlapis kemudian disiram dengan EM4, molase, dan air. Lalu, hasil bahan kompos ditutup rapat menggunakan terpal. Setiap satu minggu sekali pupuk kompos dipantau dan jika terlalu kering, maka dilakukan penyiraman. Pupuk kompos siap diaplikasikan setelah 4-5 bulan (Maulida *et al.*, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi ini di hadiri oleh 25 peserta yang sasaran utamanya adalah para petani kopi. Kegiatan usaha petani 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 ditemukan bahwa petani sangat memerlukan informasi terkait tentang pengelolaan limbah kulit kopi yang dihasilkan dari kegiatan pertaniannya. Masyarakat Desa Jambesari terutama petani kopi 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 pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk kompos

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.



Gambar 2. Antusias Warga

Dalam gambar 2 diatas tentang Antusias warga dalam Desa Jambesari kegiatan pengabdian ini menjadi tolak ukur bahwasanya sangat penting bagaimana pemnafaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk kompos organik menjadi hasil yang positif yang dapat digunakan. Bagaimana tidak dengan antusias warga Desa Jambesari dalam penyelenggaraan sosialisasi kita bisa mendapatkan sepenggal informasi dari adanya kegiatan tersebut. Maka diselenggarakannya kegiatan sosialisasi ini guna mencari apa yang seharusnya perlu dilakukan dan dimana yang harus dibutuhkan pada sektor pertanian.

KESIMPULAN

Sosialisasi pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk kompos organik yang telah kita laksanakan hari ini telah memberikan hasil yang sangat positif. Peningkatan pengetahuan peserta tentang pembuatan kompos dan manfaatnya bagi tanaman menunjukkan bahwa kegiatan ini sangat relevan dan dibutuhkan oleh masyarakat. Antusiasme peserta untuk menerapkan pembuatan kompos juga menjadi bukti bahwa potensi limbah kulit kopi sebagai sumber daya yang berharga telah disadari.

Namun, kita juga perlu menyadari bahwa mengubah kebiasaan dan perilaku masyarakat membutuhkan waktu dan dukungan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kami mengajak seluruh pihak untuk terus bekerja sama dalam mengembangkan program-program yang mendukung pemanfaatan limbah organik. Dengan demikian, kita dapat mewujudkan Desa Jambesari yang bersih, hijau, dan mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berlangsung dengan baik karena kontribusi dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pelaksana mengucapkan banyak terima kasih kepada masyarakat Desa Jambesari serta Bapak Kepala Desa Jambesari H. Marsuto dan yang telah berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., Bahrin, D. 2019. Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5-12.
- Fentia, L., Fitria, E., Seprina, Z., & Juwita, R. (2023). Pupuk kompos dari sampah organik sisa sayuran dan buah-buahan menggunakan aktivator air nenas. Abdi Wiralodra: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 90–100. <https://doi.org/10.31943/abdi.v5i1.85>.
- Fentia, L., Fitria, E., Seprina, Z., & Juwita, R. (2023). Pupuk kompos dari sampah organik sisa sayuran dan buah-buahan menggunakan aktivator air nenas. Abdi Wiralodra: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 90–100. <https://doi.org/10.31943/abdi.v5i1.85>.
- Maulida, D., Erfa, L., Ferziana, F., & Yusanto, Y. (2018). Teknologi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos. In *Prosiding Seminar Nasional Penerapan IPTEKS*.
- Mochammad Tarmiji. (2020). Studi Literatur Pengomposan Limbah Kulit Kopi Sebagai Potensi Pupuk Tanaman Kopi, *skripsi, universitas islam indonesia*.
- Nurkhasanah, E., Ababil, D. C., Prayogo, R. D., & Damayanti, A. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos dari Daun Kering. *Jurnal Bina Desa*, 3(2), 109-117.
- Noviana, L., & Sukwika, T. 2020. Pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk kompos ramah lingkungan di Kelurahan Bhaktijaya Depok. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 4(2), 237241.
- Novita, E., Fathurrohman, A., Pradana, H. A. 2018. Pemanfaatan kompos blok limbah kulit kopi sebagai media tanam. *Jurnal Agrotek*, 4(2), 61-72.
- Purnamasari, R. T., & Wahyuni, H. 2021. Pendayagunaan limbah bunga potong krisan dampak dari pandemi covid-19 untuk pembuatan pupuk organik di Kota Surabaya. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 6(1), 39-44.
- Putra, A. J., Gozali, M. A., Ey, Y. D. P., Anggraini, W. 2022. Memproduksi dan penjualan pupuk kompos sebagai peningkatan pendapatan Kelurahan Selebar Baru. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata*, 2(1), 236-240.
- Riga, R., Sari, T. K., Agustina, D., Fitri, B. Y., Ikhsan, M. H., Pratama, F. H., & Oktria, W. (2022). Pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi di daerah penghasil kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(3), 584–591. <https://doi.org/10.30653/002.202273.145>.
- Sahputra, H., Suswati, S., & Gusmeizal, G. (2019). Efektivitas aplikasi kompos kulit kopi dan Fungi mikoriza arbuskular terhadap produktivitas jagung manis. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(2), 102–112. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v1i2.82>.
- Saraswati, L. D., Herawati, V. E., Arfan, M., & Ananto, G. P. (2020). Diversifikasi produk olahan limbah kopi di Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung.
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. *JPPM: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.30595/jppm.v1i2.1425>.
- Thesiwati, A. S. (2018). Peranan kompos sebagai bahan organik yang ramah lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(1)