

## **PEMANFAATAN LIMBAH KULIT KOPI MENJADI PUPUK KOMPOS**

Zaky Abdul Azis<sup>1\*</sup>, Citra Agustina<sup>1</sup>, Teni Anggita<sup>1</sup>, Astuti Rahayu<sup>1</sup>, Parhan M  
Abdillah<sup>1</sup>, Ikhwan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Universitas Garut, Garut, Indonesia

\*Corresponding author, email: zakyabdaziz11@gmail.com

Diterima: 05 Februari 2025 , Direvisi: 28 Februari 2025, Terbit: 28 Februari 2025

### **Abstract**

*Indonesia, as one of the largest coffee producers in the world, has great potential in the agribusiness sector, especially in Garut Regency which is known for its high-quality coffee in Cikandang Village, Cikajang District, Garut Regency. As one of the largest coffee producers in the world, Indonesia produces significant coffee skin waste, reaching 50-60% of the total coffee bean harvest. The Mandalagiri Cooperative seeks to process this waste into compost, which can increase soil fertility and support agricultural sustainability. The socialization activity carried out on November 29, 2024 showed an increase in farmers' understanding and skills in processing coffee skin waste. The results of the socialization showed that farmers could reduce the cost of purchasing chemical fertilizers, increase productivity, and reduce the negative impact of waste on the environment.*

**Keywords:** *Coffee skin waste, compost, sustainable agriculture, socialization, agricultural productivity.*

### **Abstrak**

Indonesia sebagai salah satu produsen kopi terbesar di dunia, memiliki potensi besar dalam sektor agribisnis, terutama di Kabupaten Garut yang dikenal dengan kopi berkualitas tinggi Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut. Sebagai salah satu produsen kopi terbesar di dunia, Indonesia menghasilkan limbah kulit kopi yang signifikan, mencapai 50-60% dari total panen biji kopi. Koperasi Mandalagiri berupaya mengolah limbah ini menjadi pupuk kompos, yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada 29 November 2024 menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan petani dalam mengolah limbah kulit kopi. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa para petani dapat mengurangi biaya pembelian pupuk kimia, meningkatkan produktivitas, serta mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan.

**Keywords :** **Limbah kulit kopi, pupuk kompos, pertanian berkelanjutan, sosialisasi, produktivitas pertanian.**

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi terbesar di dunia, dengan berbagai daerah yang memiliki potensi besar dalam budidaya kopi. Indonesia merupakan penghasil kopi tertinggi keempat di dunia setelah Brazil, Kolombia,

dan Vietnam. Luas perkebunan kopi di Indonesia mencapai lebih dari 1.265.930 juta hektar. Indonesia mengekspor kopi rata-rata berkisar 430.000 ton/tahun, dengan komposisi kopi robusta 85% dan arabika 15% [2]. dengan berbagai daerah yang memiliki potensi besar dalam budidaya kopi (Syafria dan Farizaldi 2022).

Salah satu daerah yang berkontribusi dalam produksi kopi adalah Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut. Selain hasil panen biji kopi yang melimpah, proses pengolahan kopi juga menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah besar. Produk kopi berasal dari biji kopi, sedangkan kulitnya merupakan limbah dari proses pengolahan. Limbah kulit kopi ini bahkan dapat mencapai 50-60% dari total panen biji kopi. Misalnya, dari 1000 kg kopi segar, sekitar 500-600 kg di antaranya adalah limbah kulit. Masalah ini menarik perhatian sejumlah peneliti, mengingat biaya penanaman dan perawatan kopi sering kali tidak sebanding dengan hasil panen yang diperoleh. Oleh karena itu, banyak ahli kini beralih untuk meneliti pemanfaatan limbah kulit kopi (Riga *et al.* 2022).

Koperasi Mandalagiri di Desa Cikandang telah berupaya untuk mengatasi permasalahan limbah ini melalui program pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos. Pupuk kompos dari limbah kulit kopi memiliki potensi besar untuk digunakan dalam sektor pertanian, mengingat kandungan bahan organiknya yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Proses pengolahan limbah kulit kopi menjadi kompos juga sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan yang memanfaatkan sumber daya lokal secara efektif (Putra *et al.*, 2013).

Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi kompos tidak hanya memberikan solusi bagi permasalahan limbah tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Dengan mengolah limbah kulit kopi menjadi kompos, petani dapat mengurangi biaya pembelian pupuk kimia, meningkatkan produktivitas lahan, dan mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan. Selain itu, hasil kompos juga dapat dijual sebagai produk tambahan yang menambah pendapatan petani. Kompos merupakan hasil penguraian bahan organik yang dibantu oleh mikroba dengan didukung kondisi lingkungan yang dapat membantu pertumbuhan mikroba di bahan organik tersebut. Pada prinsipnya, pengolahan limbah organik yang dimanfaatkan sebagai kompos karena bertujuan untuk membantu

mempercepat penyuburan tanah melalui campur tangan manusia (Kaswinarni dan Nugraha, 2020).

Proses dekomposisi bahan organik dalam pembuatan kompos berlangsung secara alami dengan bantuan bakteri pengurai sehingga mudah dilakukan (Siregar, 2023). Pengetahuan tentang pengolahan kulit kopi menjadi kompos sangat penting bagi petani kopi, karena pemanfaatan limbah ini memiliki berbagai keunggulan yang dapat meningkatkan nilai guna kulit kopi. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan pengolahan kompos berbahan limbah kulit kopi di Koperasi Mandalagiri Desa Cikandang dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang cara membuat kompos berbahan kulit kopi yang bisa digunakan sebagai pupuk bagi petani kopi dan juga untuk tanaman pertanian lainnya, serta memberikan informasi yang terkandung dalam kulit kopi yang menjadi potensi bagi limbah kulit kopi sebagai pupuk kompos (Siregar, 2023).

## **BAHAN DAN METODE**

Sosialisasi ini dilaksanakan pada tanggal 29 November 2024. Dalam kegiatan tersebut, tim memberikan pemaparan mengenai proses pengolahan limbah kulit kopi menjadi kompos, termasuk manfaat, metode pembuatan, serta aplikasi praktis di lapangan. Bahan utama yang di pakai yaitu kulit kopi segar dan di campur dengan bahan bahan yang lain seperti larutan EM4 dan bahan sisa dari rumah tangga untuk mempermudah pembuatan dengan menggunakan bahan yang sederhana. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan petani dalam memanfaatkan limbah kopi, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan meningkatkan nilai tambah atau kegunaan dari limbah kopi.

Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif, di mana para petani dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan pupuk kompos. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan materi oleh tim dari Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Garut, dilanjutkan dengan simulasi pembuatan pupuk kompos dengan menggunakan bahan bahan sederhana yaitu kulit kopi ebagai bahan utama nya dan bahan campuran lainnya. Sosialisasi dilaksanakan di Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, pada tanggal 29 November

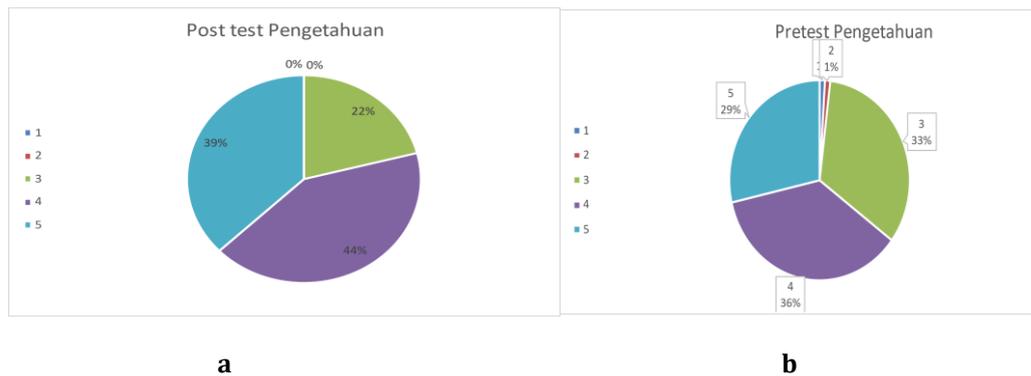
2024, dengan peserta utama adalah anggota kelompok tani kopi di wilayah tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan sosialisasi pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos yang dilakukan kepada kelompok tani kopi di Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, dimulai dengan pembagian kuesioner *pre-test* kepada para petani. Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap konsep pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos serta untuk mengetahui apa saja bahan bahan yang dicampurkan ke dalam pembuatan pupuk kompos tersebut, pembuatan pupuk kompos dilakukan sebagai sarana pemanfaatan limbah kulit kopi bagi para petani. Data yang diperoleh dari *pre-test* menjadi dasar untuk menyusun materi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan petani.

Sosialisasi dilaksanakan dengan menggunakan metode persentasi dan diskusi interaktif. Materi yang disampaikan mencakup dasar-dasar pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos serta memberikan pelatihan mengenai langkah langkah pembuatan pupuk kompos tersebut. Selain itu tim menjelaskan keunggulan dan manfaat dari pembuatan pupuk kompos, setiap peserta diberikan kesempatan yang sama untuk bertanya dan berdiskusi, sehingga suasana menjadi dinamis dan peserta merasa dilibatkan secara aktif.

Untuk memperdalam pemahaman, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung. Petani diajarkan cara membuat limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos serta menjelaskan bahan bahan apa saja yang dicampurkan ke dalam pembuatan pupuk tersebut, kegiatan praktik ini dilakukan dengan bahan bahan yang telah disediakan yang dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta sehingga peserta dapat melakukan pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi secara mandiri. Bahan praktik berupa limbah kulit kopi segar sebagai bahan utama, kemudian dicampurkan dengan larutan starter atau EM4 dan bahan bahan organik seperti kotoran ternak dan sisa makanan, setelah melakukan pencampuran bahan bahan dilakukan fermentasi supaya terjadi pembentukan pupuk kompos.



**Keterangan**

- 1 = Sangat tidak setuju
- 2 = Tidak setuju
- 3 = Netral
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat setuju

**Gambar 1 a). Pengetahuan sebelum sosialisasi dan praktik ; b). Keterampilan sebelum sosialisasi dan praktik**

**Gambar 2. b). Pengetahuan sebelum sosialisasi dan praktik ; b). Keterampilan sebelum sosialisasi dan praktik**

Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa sebelum sosialisasi dan praktik, tingkat pengetahuan petani kopi tentang pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi kelompok tani sudah mengetahui tentang pupuk kompos, sehingga dilihat dari diagram didominasi warna yang mempresentasikan respons setuju yaitu 36% dan respons netral yaitu 33%. Hal ini dapat dilihat dari dominasi warna yang mempresentasikan respons *Setuju (S)* dan *Netral (N)* dalam diagram lingkaran. Para petani sudah memiliki pemahaman mengenai sistem pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi serta manfaat dan keuntungan dari pupuk kompos tersebut tetapi kelompok tani ini belum mengaplikasikan mengenai pembuatan pupuk kompos tersebut. Di sisi lain, keterampilan praktis mereka juga mengetahui mengenai pupuk kompos dari limbah kulit kopi sebagaimana ditunjukkan oleh diagram yang menggambarkan netral dalam pembuatan dan pengaplikasian pupuk kompos dari limbah kulit kopi tersebut.

Setelah mengikuti sosialisasi dan praktik, berdasarkan gambar 2, menunjukkan peningkatan signifikan dengan perubahan dominasi ke respons *Setuju (S)* dan *Sangat Setuju (SS)*. Para petani mulai menunjukkan pemahaman dan ketertarikan yang lebih baik pembuatan pupuk kompos dan mampu menerapkan keterampilan baru seperti ingin adanya pelatihan untuk melakukan pembuatan pupuk kompos di kelompok tani tersebut. Hal ini menegaskan bahwa program

sosialisasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas petani kopi dalam memanfaatkan limbah kulit kopi tersebut.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menunjukkan keberhasilan yang baik dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani kopi di Kecamatan Cikajang dalam menerapkan teknik pembuatan kompos asal kulit kopi yang baik. Hasilnya, 100% petani yang terlibat menyatakan tertarik untuk menerapkan teknik yang telah diajarkan, menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesiapan petani dalam mengimplementasikan teknik tersebut. Saran untuk kegiatan berikutnya adalah melakukan pemantauan dan pendampingan lanjutan untuk memastikan penerapan kompos secara efektif di lapangan

### **SARAN**

Saran untuk kegiatan berikutnya adalah melakukan pemantauan dan pendampingan lanjutan untuk memastikan penerapan kompos secara efektif di lapangan

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami ucapkan kepada Fakultas Pertanian Uniga atas fasilitasi yang diberikan, dan ibu Ai Yanti Rismayanti, S.P., M.P., para petani kopi atas kerjasamanya, dan kepada Bapak R. Dedy Novandi Affandi sebagai Ketua Koperasi Mandalagiri, dan Kang Ikhsan Maulana atas dukungannya dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kaswinarni, Fibria, dan Alexander A. S., N. (2020). Kadar Fosfor, Kalium dan Sifat Fisik Pupuk Kompos Sampah Organik Pasar dengan Penambahan Starter EM4, Kotoran Sapi dan Kotoran Ayam. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1): 1–6.
- Putra, S., Purwanto, dan Kismartini. (2013). PERENCANAAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI KECAMATAN SELO. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 2013* (1): 33–40.
- Riga. (2022). Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat". *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(3): 584–91.

- Siregar, F. A. (2023). Penggunaan Pupuk Organik Dalam Meningkatkan Kualitas Tanah Dan Produktivitas Tanaman. *Jurnal*: 1-11.
- Syafria, H., dan Farizaldi. (2022). Peningkatan Kandungan Unsur Hara Pupuk Kompos dengan Stardec untuk Hijauan Makanan Ternak. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 24(1): 36.