



Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kopi Guna Menerapkan Ekonomi Sirkular pada Hilirisasi Rantai Pasok Kopi

Siti Nur Maulidina^{1*}, Amirah Nova KP¹, Dinda Okta Dwiyantri RG¹, Muhammad Adi Sukma Nalendra², Jun Fung¹, Yaya Olivia², Afif Abdullah Pratama²

¹Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Batam, Jalan Gajah Mada, Kota Batam Kepulauan Riau, 29425

²Program Studi Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Batam, Jalan Gajah Mada, Kota Batam Kepulauan Riau, 29425

*Email: siti@iteba.ac.id

Received: 30-07-2026

Revised: 31-07-2026

Accepted: 31-07-2026

ABSTRAK

Bagian	Jumlah kalimat	Isi kalimat Abstrak
Pendahuluan	1-2	Kopi adalah komoditas yang diperdagangkan secara global dan merupakan bagian penting dari banyak komoditas yang dibutuhkan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Semakin banyak kopi yang dikonsumsi, semakin banyak limbah kopi organik yang dibuang, dan lebih banyak sumber daya yang digunakan. Selain itu, jika limbah kopi tidak dibersihkan dengan benar, terdapat potensi risiko.
Tujuan	1	Tujuan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini adalah: 1. Pemanfaatan limbah pada aliran rantai pasok kopi yang bisa diterapkan guna menunjang penerapan circular economy, 2. Untuk menerapkan circular economy pada rantai pasok kopi guna menunjang rantai pasok yang berkelanjutan
Metode	1-3	Kegiatan dilaksanakan pada 13 Januari 2026 secara online melalui zoom meeting dengan melibatkan mahasiswa dan masyarakat yang bergelut di bidang kopi. Metode yang digunakan meliputi: 1. Observasi langsung dengan pelaku rantai pasok kopi 2. Diskusi interaktif dengan mahasiswa dan Masyarakat yang terlibat
Hasil	1-3	Peninjauan yang dilakukan terhadap urutan aliran rantai pasok kopi mulai dari petani sampai ke <i>coffee shop</i> . Alasan memilih rantai pasok kopi adalah karena berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, diketahui bahwa hal tersebut merupakan salah satu rantai pasok industri agribisnis yang masih harus dikaji proses keberlanjutan pada setiap proses, produk dan <i>waste</i> yang dihasilkan sehingga menjadi lebih berkelanjutan terutama pada aspek ekonomi, sosial dan lingkungan.
Kesimpulan	1	Potensi CE dapat diterapkan pada rantai pasok kopi. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai ekonomi yang diperoleh apabila menggunakan dan mengolah kembali limbah yang dihasilkan menjadi produk alternatif.
Kata kunci	1	Rantai Pasok Kopi, Pembangunan Berkelanjutan, Limbah Kopi, Circular Economy
Abstrak bahasa Inggris		<i>Coffee is a globally traded commodity and an essential part of many of the goods people need in their daily lives. The more coffee that is consumed, the more organic coffee waste is generated, and the more resources are used. Furthermore, if coffee waste is not properly disposed of, there are potential risks. The objectives of this community service activity are: 1. To utilize waste within the coffee supply chain in ways that support the implementation of a circular economy; 2. To</i>



	<i>implement a circular economy within the coffee supply chain to support a sustainable supply chain. An assessment was conducted of the coffee supply chain, from farmers to coffee shops. The coffee supply chain was chosen because, based on interviews with relevant parties, it was found to be one of the agribusiness supply chains where the sustainability of each process, product, and waste generated still needs to be evaluated to make it more sustainable—particularly in economic, social, and environmental aspects. Circular economy (CE) principles have the potential to be applied to the coffee supply chain. This is demonstrated by the increased economic value generated when waste is reused and reprocessed into alternative products.</i>
<i>Keywords</i>	<i>Coffee Supply Chain, Sustainable Development, Coffee Waste, Circular Economy</i>

PENDAHULUAN

Kopi adalah komoditas yang diperdagangkan secara global dan merupakan bagian penting dari banyak komoditas yang dibutuhkan manusia dalam kehidupan sehari-hari (Daviron dan Ponte, 2005). Menurut Bager dan Lambin (2020), pengawasan keberlanjutan telah meningkat di industri kopi global.

Indonesia dikenal sebagai negara rempah-rempah dan pengeksport komoditas perkebunan penting, seperti kopi, di seluruh dunia. Salah satu komoditas perkebunan yang paling berperan dalam perekonomian nasional adalah kopi, terutama sebagai sumber lapangan kerja dan pendapatan negara. Untuk mencerdaskan dan meningkatkan keterampilan para pelaku agribisnis kopi, penyebaran informasi dan teknologi yang berkaitan dengan komoditas kopi sangat penting (Rahmat Rukmana, 2014).

Semakin banyak kopi yang dikonsumsi, semakin banyak limbah kopi organik yang dibuang, dan lebih banyak sumber daya yang digunakan. Selain itu, jika limbah kopi tidak dibersihkan dengan benar, terdapat potensi risiko. Sebagai contoh, limbah ampas kopi yang dibuang begitu saja dapat menjadi racun bagi lingkungan karena mengandung kafein, tanin, alkaloid, dan polifenol. Selain itu, untuk mengurangi limbah ampas kopi, diperlukan oksigen dalam jumlah besar. Akibatnya, masalah pengelolaan limbah dan energi menjadi lebih sulit untuk diatasi.

Dalam hal ini, solusi terbaik adalah beralih ke rantai pasokan melingkar (Circular). Rantai ini akan menggunakan energi terbarukan dan menghasilkan produk alternatif yang efisien dari limbah dan bahan kemasan yang dapat digunakan kembali. Tujuannya, menurut Styliani (2022), adalah untuk menutup putaran sumber daya dan materi yang mengalir melalui rantai pasokan sekaligus membuka aliran energi.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan secara online pada tanggal 13 Januari 2026 melalui zoom meeting dengan memperhatikan dan menjadikan penelitian terdahulu sebagai acuan utama pada saat pemaparan materi yang akan disampaikan.

1. Pelaksanaan Obervasi Terhadap Pelaku Rantai Pasok Kopi

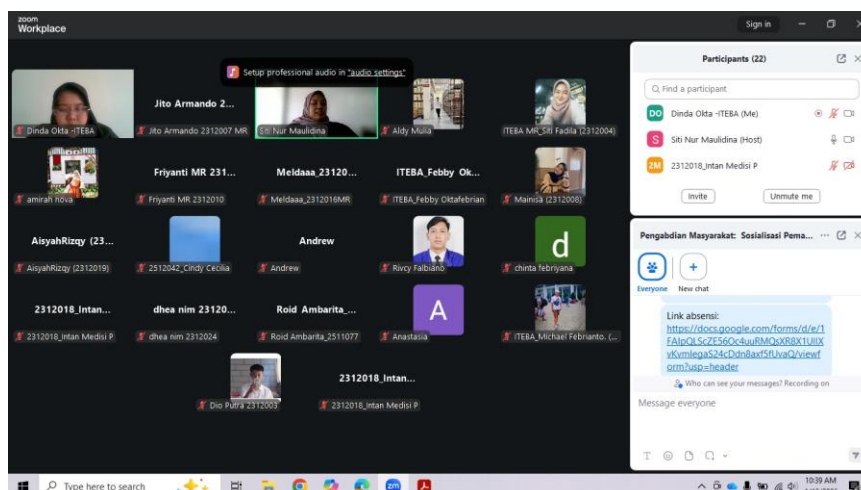
Historis lokasi ini merupakan tempat dimana pada rantai pasokan kopi dimulai dari hulu sampai hilir yang diambil peran oleh salah satu pelaku bisnis sebagai petani, *processor* kopi, distributor dan retailer atau pelaku bisnis yang menjual kopi sampai ketangan konsumen.



Gambar 1. Proses Diskusi Dan Observasi Langsung Dengan Prosesor Kopi

2. Diskusi Interaktif Dengan Mahasiswa Dan Masyarakat Yang Terlibat

Peninjauan yang dilakukan terhadap urutan aliran rantai pasokan kopi mulai dari petani sampai ke *coffee shop*. Alasan memilih rantai pasokan kopi adalah karena berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, diketahui bahwa hal tersebut merupakan salah satu rantai pasokan industri agribisnis yang masih harus dikaji proses keberlanjutan pada setiap proses, produk dan *waste* yang dihasilkan sehingga menjadi lebih berkelanjutan terutama pada aspek ekonomi, sosial dan lingkungan.

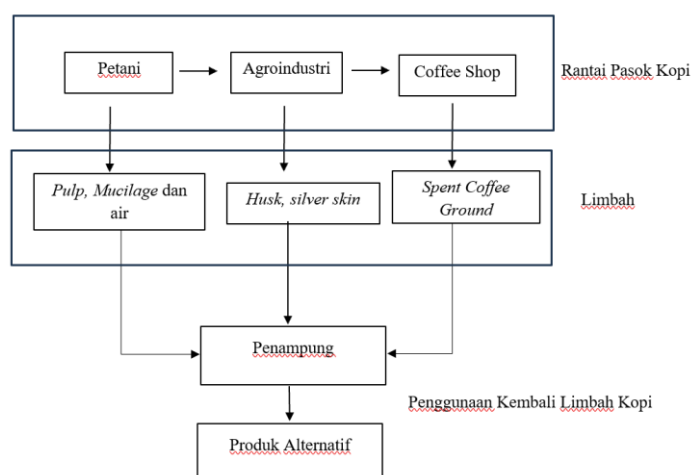


Gambar 2. Proses Pemaparan Materi Oleh Dosen Iteba

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada dasarnya, perbedaan pola aliran rantai pasok tidak mempengaruhi jenis *waste* yang dihasilkan. Hal ini disebabkan, meskipun pola aliran berbeda, namun proses pengolahan kopi yang di dilaksanakan adalah sama. Sehingga jenis *waste* yang dihasilkan adalah sama, hanya saja jumlahnya yang berbeda tergantung terhadap besaran jumlah kopi yang akan di proses.

Hal ini dibuktikan dengan pembuangan limbah secara langsung setelah terjadinya proses pengolahan kopi terjadi. Gambar.3 mengilustrasikan penerapan konsep *Circular Economy* pada rantai pasok kopi dengan memanfaatkan limbah organik yang dihasilkan oleh proses pengolahan kopi.



Gambar 3. Implementasi Konsep *Circular Economy* Pada Rantai Pasok Kopi



KESIMPULAN

Adapun Kesimpulan yang dapat diambil pada kegiatan pengabdian ini adalah potensi Circular Economy dapat diterapkan pada rantai pasokan kopi mulai dari hulu sampai ke hilir. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai ekonomi yang diperoleh apabila menggunakan dan mengolah kembali limbah yang dihasilkan menjadi produk alternatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada LPPM Institut Teknologi Batam yang telah memberikan bantuan pendanaan selama pengabdian, hal ini sesuai pada surat tugas dengan nomor 053/ST/LPPM-ITEBA/IX/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita. S (2019). Peningkatan Kesejahteraan Petani Kopi Melalui Pengolahan Pasca Panen di Desa Lingga Kabupaten Karo.
- Baratsas, S.G. (2021). Towards a circular economy calculator for measuring the “circularity” of companies. Computer Aided Chemical Engineering.
- Daviron, B., & Ponte, S. (2005). The coffee paradox: Global markets, commodity trade, and the elusive promise of development. London, UK: Zed Books.
- Pauli, G.A. (2010). The Blue Economy: 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs, Paradigm publications.