



PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA

Vol. 8 No. 3 Tahun 2026

Mendorong Transisi Penerapan Ekonomi Sirkular pada Rantai Nilai Kopi Berkelanjutan

Penulis

Suprehatin Suprehatin¹, Sujianto Sujianto², Netti Tinaprilla¹, Eka Miftakhul Jannah³, Tursina Andita Putri¹, Oki Wijaya⁴

¹ Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Bogor, Indonesia

² Pusat Riset Ekonomi Makro dan Keuangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Jakarta, Indonesia

³ Pusat Riset Koperasi, Korporasi, dan Ekonomi Kerakyatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Jakarta, Indonesia

⁴ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), Yogyakarta, Indonesia

Mendorong Transisi Penerapan Ekonomi Sirkular pada Rantai Nilai Kopi Berkelanjutan

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut:

- 1) Pemanfaatan hasil samping dan limbah kopi masih terbatas, sehingga potensi penciptaan nilai tambah dan pengurangan dampak lingkungan belum optimal.
- 2) Petani kecil, koperasi, dan UMKM menghadapi kendala teknologi, pembiayaan, kapasitas, skala usaha, dan akses pasar dalam mengadopsi praktik ekonomi sirkular.
- 3) Implementasi kebijakan ekonomi sirkular pada rantai nilai kopi masih terfragmentasi, terutama dalam koordinasi lintas sektor, insentif, pembiayaan, standarisasi, dan pembagian peran antaraktor.
- 4) Model bisnis dan pasar produk sirkular belum berkembang kuat, sehingga manfaat ekonomi dari pemanfaatan hasil samping belum dapat ditangkap secara optimal oleh pelaku rantai nilai, terutama petani kecil.

Diterima: 15 Des 2025
Direvisi: 18 Sep 2026
Disetujui: 22 Sep 2026
Publikasi: 30 Sep 2026

Ringkasan

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi utama dunia, dengan produksi sekitar 758,72 ribu ton pada 2024 dan rantai nilai yang menjadi sumber penghidupan bagi banyak petani kecil. Namun, pemanfaatan sumber daya di sepanjang rantai nilai kopi belum optimal. Hasil samping dari budidaya, pengolahan, hingga konsumsi belum sepenuhnya dimanfaatkan kembali sebagai input produksi atau produk bernilai tambah. Transisi menuju ekonomi sirkular juga menghadapi kendala teknologi, kapasitas, pembiayaan, skala usaha, standarisasi, dan akses pasar, terutama bagi petani kecil, koperasi, dan UMKM. Indonesia telah memiliki arah kebijakan ekonomi sirkular, tetapi penerapannya pada rantai nilai kopi masih memerlukan koordinasi lintas sektor, instrumen pendukung, dan pembagian peran yang lebih jelas. Karena itu, kebijakan perlu bergeser dari pendekatan yang terutama berfokus pada pengelolaan limbah menuju penciptaan dan pemanfaatan nilai sirkular sepanjang rantai nilai kopi. Prioritas perlu diberikan pada pengembangan model bisnis sirkular yang layak, penguatan teknologi dan pembiayaan bagi pelaku skala kecil, pengembangan pasar produk sirkular, dan koordinasi kebijakan yang menghubungkan pemerintah, petani, koperasi, UMKM, industri, lembaga keuangan, dan pelaku hilir.

Kata kunci: ekonomi sirkular, model bisnis sirkular, petani kecil, rantai nilai kopi

Sitasi:

Suprehatin, S., Sujianto, S., Tinaprilla, N., Jannah, E. K., Putri, T. A., & Wijaya, O. 2026. Mendorong Transisi Penerapan Ekonomi Sirkular pada Rantai Nilai Kopi Berkelanjutan. *Policy Brief Pertanian Kelautan dan Biosains Tropika*, 8(3), 1724-1731.



© 2026 The Author(s).
Published by IPB
University.

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi utama dunia. Pada tahun 2024, produksi kopi nasional mencapai sekitar 758,72 ribu ton, dengan sebagian produksi dipasarkan ke pasar internasional (BPS, 2025). Rantai nilai kopi juga memiliki peran penting bagi perekonomian perdesaan karena sebagian besar produksi kopi nasional berasal dari perkebunan rakyat. Posisi tersebut menjadikan keberlanjutan rantai nilai kopi penting tidak hanya bagi daya saing komoditas, tetapi juga bagi penghidupan petani dan keberlanjutan sumber daya yang menopang produksi kopi.

Namun, penciptaan nilai dalam rantai kopi belum sepenuhnya memanfaatkan sumber daya secara sirkular. Pada tahap budidaya dan pengolahan dihasilkan biomassa, kulit dan pulp kopi, air limbah, dan berbagai hasil samping lainnya, sementara pada tahap konsumsi dihasilkan ampas kopi dan limbah kemasan. Berbagai hasil samping tersebut berpotensi dimanfaatkan kembali sebagai input produksi maupun dikembangkan menjadi produk bernilai tambah. Peixoto *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan hasil samping kopi dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan sekaligus membuka peluang penciptaan nilai ekonomi. Namun, kelayakan penerapannya perlu mempertimbangkan jenis hasil samping, teknologi, skala usaha, dan kondisi rantai nilai. Dengan demikian, ekonomi sirkular pada kopi tidak cukup dimaknai sebagai pengelolaan limbah, tetapi sebagai upaya mempertahankan dan menciptakan nilai sumber daya di sepanjang rantai nilai (Korhonen *et al.*, 2018).

Transisi tersebut menghadapi hambatan yang saling berkaitan. Petani kecil, koperasi, dan UMKM tidak selalu memiliki teknologi, pengetahuan, modal, skala usaha, dan akses pasar yang memadai untuk mengubah hasil samping menjadi produk bernilai ekonomi. van Keulen & Kirchherr (2021) menunjukkan bahwa implementasi ekonomi sirkular dalam rantai nilai kopi dipengaruhi antara lain oleh kelayakan model bisnis, standarisasi, permintaan pasar, dan koordinasi antaraktor. Ketidakselarasan

kebijakan dan silo thinking antarindustri dapat menjadi penghambat, sedangkan visi bersama dan business case yang kuat dapat mendukung transisi. Secara lebih luas, Gazal *et al.* (2025) menunjukkan bahwa transisi ekonomi sirkular pada sistem *agrifood* masih menghadapi hambatan teknologi, pasar, regulasi, dan koordinasi, serta memerlukan model bisnis yang mampu menghubungkan praktik sirkular dengan penciptaan, penyampaian, dan penangkapan nilai. Oleh karena itu, persoalan ekonomi sirkular pada kopi bukan semata persoalan teknologi pengolahan limbah, tetapi juga persoalan insentif, kelayakan usaha, pasar, koordinasi, dan tata kelola rantai nilai.

Pada tingkat nasional, Indonesia telah memiliki landasan kebijakan untuk mendorong ekonomi sirkular. Peta Jalan dan Rencana Aksi Nasional Ekonomi Sirkular Indonesia 2025–2045 menempatkan sektor pangan sebagai salah satu sektor prioritas dan mengarahkan penerapan ekonomi sirkular sepanjang rantai nilai (Bappenas, 2024). Kerangka tersebut juga menekankan aspek pendukung seperti kelembagaan dan regulasi, pendanaan, insentif, komunikasi, dan pengelolaan data. Arah ekonomi sirkular selanjutnya juga terintegrasi dalam RPJMN 2025–2029, antara lain melalui peningkatan efisiensi sumber daya, pengelolaan susut dan sisa pangan (*food loss and waste*), pengembangan produk ramah lingkungan, dan penguatan ekosistem daur ulang (Bappenas, 2025).

Dengan demikian, kesenjangan kebijakan pada rantai nilai kopi bukan terutama terletak pada ketiadaan kebijakan ekonomi sirkular nasional, tetapi pada bagaimana kerangka nasional tersebut diterjemahkan ke dalam instrumen dan implementasi yang sesuai dengan karakteristik rantai nilai kopi. Hal ini memerlukan keterhubungan yang lebih kuat antara kebijakan pertanian, lingkungan, industri, pembiayaan, standarisasi, dan pengembangan pasar, serta pembagian peran yang jelas antara pemerintah pusat dan daerah, petani, koperasi, UMKM, industri pengolahan, lembaga keuangan, dan pelaku hilir. Tanpa dukungan tersebut, berbagai inovasi sirkular berisiko tetap

bersifat terfragmentasi dan sulit berkembang menjadi model usaha yang layak dan dapat direplikasi.

Policy brief ini bertujuan mengidentifikasi kesenjangan utama dalam transisi ekonomi sirkular pada rantai nilai kopi Indonesia dan merumuskan prioritas intervensi kebijakan untuk mempercepat implementasinya. Fokus diarahkan pada penciptaan nilai dari hasil samping, penguatan kapasitas serta akses teknologi dan pembiayaan bagi pelaku skala kecil, pengembangan model bisnis dan pasar produk sirkular, serta penguatan koordinasi kebijakan dari hulu hingga hilir.

Permasalahan Empiris Rantai Nilai Kopi

Subsistem Produksi

Pada tahap produksi, transisi menuju ekonomi sirkular menghadapi dua tantangan utama, yaitu efisiensi penggunaan sumber daya dalam budidaya dan pemanfaatan biomassa yang dihasilkan di tingkat kebun. Pada tahap produksi, efisiensi penggunaan input, penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP), dan pengelolaan bahan organik menjadi bagian penting dalam meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga keberlanjutan sumber daya lahan. Pada saat yang sama, biomassa dari pemangkasan tanaman, gulma, dan bahan organik lainnya belum seluruhnya dikembalikan ke dalam sistem produksi atau dimanfaatkan menjadi produk bernilai tambah.

Prinsip ekonomi sirkular membuka peluang untuk mempertahankan nilai sumber daya tersebut selama mungkin. Biomassa kebun dapat dimanfaatkan sebagai kompos, pupuk organik, bahan baku bioenergi, maupun produk lainnya. Penggunaan kembali bahan organik di tingkat kebun juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap input eksternal. Pada sektor *agrifood* secara lebih luas, pengomposan dan pemanfaatan limbah menjadi energi merupakan praktik ekonomi sirkular yang relatif banyak diterapkan (Gazal et al. 2025).

Namun, ketersediaan teknologi tidak otomatis mendorong adopsi praktik sirkular. Petani kecil menghadapi keterbatasan pengetahuan,

investasi, akses pembiayaan, dan skala usaha. Beberapa teknologi juga tidak ekonomis apabila diterapkan oleh petani secara individual. Studi pada rantai nilai kopi menunjukkan bahwa transisi menuju praktik yang lebih sirkular di tingkat kebun dapat membutuhkan biaya dan waktu, sementara keterbatasan pendanaan menjadi salah satu hambatan implementasi (Van Keulen dan Kirchherr 2021). Oleh karena itu, dukungan kebijakan perlu menghubungkan teknologi, peningkatan kapasitas, pembiayaan, dan penguatan kelembagaan petani, termasuk melalui kelompok tani dan koperasi yang memungkinkan pemanfaatan sumber daya secara kolektif.

Subsistem Pengolahan

Tahap pengolahan kopi menghasilkan bagian penting dari hasil samping kopi, terutama kulit, *pulp*, *husk*, air limbah, dan residu lainnya. Jika tidak dikelola dengan baik, material tersebut dapat menjadi beban lingkungan. Sebaliknya, berbagai hasil samping kopi memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sumber daya baru. Kulit dan pulp dapat dimanfaatkan sebagai kompos dan bahan pakan, sedangkan hasil samping lainnya berpotensi dikembangkan menjadi bioenergi, bahan pangan, bahan baku kosmetik, farmasi, karbon aktif, maupun material berbasis biomassa (Bimantara et al., 2021; Mayson & Williams, 2021). Dalam konteks Indonesia, Karningsih et al., (2025) menunjukkan peluang penerapan ekonomi sirkular melalui pemanfaatan hasil samping pada koperasi petani kopi.

Potensi tersebut juga ditunjukkan oleh Peixoto et al., (2023) yang mengidentifikasi berbagai kemungkinan valorisasi hasil samping kopi untuk mendukung keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Namun, banyak inovasi masih berada pada tahap penelitian atau belum tersedia secara komersial dalam skala luas. Karena itu, kelayakan ekonomi perlu menjadi pertimbangan sebelum teknologi hasil penelitian direplikasi pada kondisi nyata.

Persoalan kebijakan pada tahap pengolahan dengan demikian tidak hanya terletak pada tersedia atau tidaknya teknologi pengolahan hasil samping,

tetapi pada kemampuan pelaku untuk mengadopsinya secara ekonomis. Investasi awal, volume dan kontinuitas bahan baku, kemampuan teknis, standardisasi produk, akses pembiayaan, dan kepastian pasar menentukan apakah suatu inovasi dapat berkembang menjadi kegiatan usaha. Untuk pengolah skala kecil, penggunaan fasilitas bersama melalui koperasi atau UMKM dapat menjadi alternatif ketika investasi individual tidak ekonomis. Hal ini menunjukkan perlunya perubahan orientasi dukungan dari sekadar introduksi teknologi menuju pengembangan model pemanfaatan hasil samping yang layak secara teknis, ekonomi, dan lingkungan. Dukungan pemerintah dapat diarahkan pada demonstrasi teknologi sesuai skala usaha, pembiayaan investasi hijau, pendampingan standardisasi, dan kemitraan dengan industri atau *off-taker* yang mampu menyerap produk sirkular.

Subsistem Distribusi dan Perdagangan

Pada tahap distribusi dan perdagangan, isu ekonomi sirkular berkaitan dengan penggunaan material, efisiensi logistik, standardisasi, dan kemampuan pasar memberikan insentif terhadap praktik yang lebih berkelanjutan. Pada tahap ini, penggunaan kemasan, efisiensi distribusi, serta transparansi mutu dan keberlanjutan perlu dilihat sebagai bagian dari pembentukan pasar bagi produk dan praktik sirkular, bukan semata-mata sebagai persoalan kemasan.

Penggunaan kemasan yang dapat digunakan kembali, didaur ulang, atau menggunakan material dengan dampak lingkungan lebih rendah merupakan salah satu peluang penerapan prinsip sirkular pada tahap hilir. Namun, perubahan kemasan memerlukan ketersediaan material alternatif, teknologi, standardisasi, biaya yang kompetitif, serta sistem pengumpulan dan daur ulang yang mendukung. Karena itu, kewajiban atau insentif penggunaan kemasan tertentu perlu mempertimbangkan kesiapan pelaku usaha, khususnya UMKM kopi.

Distribusi yang lebih efisien dan hubungan yang lebih langsung antara produsen, koperasi, *roaster*, dan pembeli juga dapat memperkuat transparansi serta koordinasi rantai nilai. Namun,

rantai distribusi yang lebih pendek tidak dengan sendirinya menjamin peningkatan bagian nilai yang diterima petani. Dampaknya bergantung pada tata kelola transaksi, biaya yang ditanggung setiap pelaku, kualitas produk, dan posisi tawar masing-masing aktor. Karena itu, penguatan kelembagaan pemasaran perlu diarahkan bukan hanya untuk mempersingkat rantai, tetapi juga meningkatkan transparansi, efisiensi, dan pembagian nilai yang lebih baik.

Implikasi kebijakannya adalah perlunya menghubungkan kebijakan ekonomi sirkular dengan standardisasi, pengembangan pasar, dukungan terhadap UMKM, dan sistem informasi rantai nilai. Insentif pasar menjadi penting agar biaya tambahan untuk mengadopsi praktik sirkular dapat diimbangi oleh efisiensi usaha atau peningkatan nilai produk.

Subsistem Penjualan di Kafe dan Industri Hilir

Pada subsistem ini, kafe, *roaster*, dan industri hilir mempunyai posisi strategis karena berhubungan langsung dengan konsumen sekaligus menghasilkan material pascakonsumsi, terutama *spent coffee grounds* atau ampas kopi dan kemasan. Ampas kopi masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai kompos, bioenergi, bahan baku pangan, kosmetik, maupun material lainnya. Peixoto *et al.*, (2023) menunjukkan beragam peluang pemanfaatan hasil samping kopi pada tahap hilir, meskipun tingkat kesiapan komersialnya berbeda-beda.

Peran konsumen juga penting, tetapi rendahnya kesadaran konsumen sebaiknya tidak ditempatkan sebagai satu-satunya penyebab lemahnya pasar produk sirkular. Pilihan konsumen dipengaruhi juga oleh harga, ketersediaan produk, informasi yang dapat dipercaya, kemudahan penggunaan, dan insentif yang diberikan pelaku usaha. Peixoto *et al.*, (2023) menekankan bahwa konsumen dapat berkontribusi melalui pola konsumsi yang lebih berkelanjutan, tetapi keberhasilan transformasi rantai kopi membutuhkan keterlibatan pemerintah, produsen, *roaster*, pemasok, konsumen, organisasi nonpemerintah, dan akademisi.

Oleh karena itu, kafe dan industri hilir dapat berfungsi sebagai penghubung antara perubahan perilaku konsumen dan pembiayaan praktik sirkular di bagian lain rantai nilai. van Keulen & Kirchherr (2021), misalnya, mendokumentasikan pengembangan *Circular Coffee Fund* yang menghubungkan pengurangan penggunaan gelas sekali pakai di tingkat konsumen dengan pendanaan praktik sirkular di tingkat kebun. Pengalaman tersebut menunjukkan bahwa inovasi ekonomi sirkular dapat dirancang melintasi tahapan rantai

nilai, meskipun implementasinya juga menghadapi tantangan koordinasi dan dukungan pelaku.

Dalam konteks Indonesia, pendekatan semacam ini membuka ruang bagi pengembangan kemitraan antara kafe, *roaster*, koperasi petani, pengolah hasil samping, dan lembaga pembiayaan. Kebijakan pemerintah dapat berperan sebagai fasilitator melalui penyediaan standar, insentif, informasi, dan dukungan terhadap proyek percontohan yang dapat menunjukkan kelayakan model sebelum direplikasi lebih luas.

Tabel 1 Tantangan utama, kesenjangan implementasi, dan kebutuhan kebijakan ekonomi sirkular pada rantai nilai kopi

Tahapan rantai nilai	Tantangan utama	Kesenjangan implementasi	Kebutuhan kebijakan
Produksi	Biomassa kebun dan bahan organik belum dimanfaatkan secara optimal; kapasitas petani kecil untuk menerapkan praktik sirkular masih terbatas.	Keterbatasan pengetahuan, teknologi, pembiayaan, skala usaha, dan kelembagaan untuk adopsi secara individual maupun kolektif.	Penguatan kapasitas dan kelembagaan petani; demonstrasi teknologi tepat guna; akses pembiayaan; dukungan pemanfaatan biomassa secara kolektif.
Pengolahan	Kulit, pulp, <i>husk</i> , air limbah, dan hasil samping lainnya belum sepenuhnya dikembangkan menjadi sumber daya atau produk bernilai tambah.	Kelayakan teknologi dan model usaha beragam; investasi awal, kontinuitas bahan baku, standardisasi, dan kepastian pasar masih menjadi kendala.	Dukungan teknologi sesuai skala usaha; pembiayaan investasi hijau; standardisasi produk; fasilitasi kemitraan dengan industri dan <i>off-taker</i> .
Distribusi dan perdagangan	Efisiensi penggunaan material, kemasan, logistik, dan insentif pasar bagi praktik sirkular masih perlu diperkuat.	Biaya penerapan, kesiapan material dan sistem pendukung, standardisasi, informasi rantai nilai, dan insentif pasar belum terhubung secara memadai.	Standardisasi dan insentif penggunaan material sirkular; penguatan sistem informasi dan transparansi rantai nilai; dukungan pasar bagi produk sirkular.
Konsumsi, kafe, dan industri hilir	Ampas kopi dan material pascakonsumsi memiliki potensi nilai yang belum sepenuhnya dimanfaatkan; partisipasi konsumen belum terhubung kuat dengan sistem sirkular.	Sistem pengumpulan, kemitraan dengan pengolah, informasi produk, insentif konsumen, dan <i>business case</i> belum berkembang secara luas.	Fasilitasi sistem pengumpulan dan kemitraan; informasi dan edukasi konsumen; insentif dan proyek percontohan model sirkular.
Lintas rantai nilai	Inovasi sirkular masih berpotensi berjalan secara terpisah antaraktor dan tahapan rantai nilai.	Koordinasi, pembiayaan, standardisasi, pasar, dan model bisnis belum terintegrasi; distribusi nilai tambah kepada petani kecil belum terjamin.	Koordinasi lintas sektor; pengembangan <i>circular business model</i> ; pembiayaan dan insentif terintegrasi; kemitraan antaraktor; pemantauan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Tantangan Lintas Rantai Nilai dalam Transisi Ekonomi Sirkular

Permasalahan pada keempat subsistem menunjukkan bahwa hambatan ekonomi sirkular kopi tidak berdiri sendiri pada setiap tahapan rantai nilai. Teknologi pemanfaatan hasil samping dapat tersedia, tetapi sulit diadopsi apabila pembiayaan tidak tersedia. Produk sirkular dapat dihasilkan, tetapi kegiatan usaha tidak berkelanjutan jika standar dan pasar belum terbentuk. Demikian pula, permintaan pasar sulit berkembang apabila konsumen tidak memperoleh informasi yang memadai atau harga produk tidak kompetitif.

Studi van Keulen & Kirchherr (2021) menunjukkan bahwa implementasi ekonomi sirkular pada rantai nilai kopi dipengaruhi oleh keterkaitan antara kelayakan model bisnis, pembiayaan, standardisasi, permintaan, koordinasi antaraktor, dan kebijakan. Pada sektor *agrifood* secara lebih luas, Gazal *et al.*, (2025) juga menunjukkan bahwa hambatan teknologi, pasar, regulasi, data, dan koordinasi masih membatasi penerapan ekonomi sirkular. Kajian tersebut menempatkan *circular business model* sebagai penghubung antara praktik sirkular dengan penciptaan, penyampaian, dan penangkapan nilai.

Karena itu, transisi ekonomi sirkular pada kopi memerlukan pergeseran dari intervensi yang terpisah-pisah menuju pengembangan ekosistem sirkular sepanjang rantai nilai. Pemerintah tidak harus menjadi pelaksana seluruh kegiatan, tetapi mempunyai peran penting dalam menciptakan kondisi yang memungkinkan petani, koperasi, UMKM, industri, *roaster*, kafe, penyedia teknologi, lembaga keuangan, dan konsumen menjalankan fungsi yang saling melengkapi. Fokus kebijakan terutama diperlukan pada koordinasi, standardisasi, insentif, pembiayaan, pengembangan pasar, dan fasilitasi kemitraan antaraktor.

Hal yang juga penting adalah memastikan siapa yang memperoleh manfaat dari nilai baru yang diciptakan. Pemanfaatan hasil samping tidak otomatis meningkatkan pendapatan petani apabila proses pengolahan dan pasar sepenuhnya berada di luar jangkauan mereka. Sebaliknya, tidak semua

aktivitas pengolahan harus dilakukan sendiri oleh petani. Koperasi, UMKM, kemitraan dengan industri, atau model agregasi lainnya dapat digunakan sesuai karakteristik teknologi dan skala ekonomi. Oleh karena itu, keberhasilan transisi tidak cukup diukur dari volume limbah yang berhasil dimanfaatkan, tetapi juga dari kelayakan usaha, efisiensi sumber daya, manfaat lingkungan, keterlibatan petani kecil, dan distribusi nilai tambah antar pelaku rantai nilai. Secara ringkas, tantangan utama dan kebutuhan kebijakan pada setiap tahapan rantai nilai kopi disajikan pada Tabel 1.

Rekomendasi

Transisi ekonomi sirkular pada rantai nilai kopi memerlukan pendekatan yang mengintegrasikan teknologi, pembiayaan, model bisnis, pasar, dan koordinasi antaraktor. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, empat prioritas kebijakan perlu dilakukan.

1. Operasionalisasi agenda ekonomi sirkular nasional pada rantai nilai kopi.

Pemerintah perlu menerjemahkan Peta Jalan dan Rencana Aksi Nasional Ekonomi Sirkular ke dalam implementasi yang sesuai dengan karakteristik rantai nilai kopi, dengan mengintegrasikan kebijakan pertanian, lingkungan, industri dan UMKM, standardisasi, pembiayaan, dan pengembangan pasar. Pemerintah pusat berperan memperkuat koordinasi dan koherensi kebijakan, sedangkan pemerintah daerah mengembangkan implementasi sesuai karakteristik sentra produksi kopi.

2. Prioritaskan teknologi sirkular yang layak dan sesuai skala usaha.

Dukungan teknologi perlu didasarkan pada kelayakan teknis, ekonomi, dan lingkungan, bukan semata pada kemampuan mengolah limbah. Pemerintah bersama perguruan tinggi, lembaga riset, koperasi, dan industri perlu mengembangkan *pilot project* berbasis sentra produksi kopi untuk menguji teknologi dan model pemanfaatan hasil samping sebelum direplikasi. Kelayakan ekonomi menjadi penting karena berbagai teknologi valorisasi hasil samping kopi belum seluruhnya terbukti layak pada kondisi komersial (Peixoto et al. 2023).

Indonesia 2024 (Kelapa Sawit, Kopi, Kakao, Karet, Teh, dan Komoditas Perkebunan Unggulan).

<https://www.bps.go.id/id/publication/2025/08/29/8d2a6ab3510f9828daf73191/statistik-tanaman-perkebunan-tahunan-indonesia-2024--kelapa-sawit--kopi--kakao--karet--teh--dan-komoditas-perkebunan-unggulan-.html>

Gazal, A. A., Bonnet, S., Silalertruksa, T., & Gheewala, S. H. (2025). Circular Economy Strategies for Agri-food Production - a Review. *Circular Economy and Sustainability*, 5(3), 2467–2493. <https://doi.org/10.1007/s43615-025-00528-0>

Karningsih, P. D., Ciptomulyono, U., Suef, M., & Nabilah, I. (2025). Circular Economy Adoption on Coffee Production: Case study of a Coffee Cooperatives Farmer in Indonesia. In C.-Y. Kuo & Z. Harun (Eds.), *BIO Web of Conferences* (Vol. 157, p. 04007). <https://doi.org/10.1051/bioconf/202515704007>

Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018).

Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>

Mayson, S., & Williams, I. D. (2021). Applying a circular economy approach to valorize spent coffee grounds. *Resources, Conservation and Recycling*, 172, 105659. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105659>

Peixoto, J. A. B. ., Silva, J. F., Oliveira, M. B. P. P., & Alves, R. C. (2023). Sustainability issues along the coffee chain: From the field to the cup. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 22(1), 287–332. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.13069>

van Keulen, M., & Kirchherr, J. (2021). The implementation of the Circular Economy: Barriers and enablers in the coffee value chain. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125033. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125033>

Email: suprehatin@apps.ipb.ac.id



Nur Hafizah Yusoff
 Lecturer in English Language
 Faculty of Education
 Universiti Pendidikan Sultan Idris



Nur Hafizah Yusoff
 Lecturer in English Language
 Faculty of Education
 Universiti Pendidikan Sultan Idris

A circular portrait of Dr. Remy Cordero, a man with dark hair, smiling, wearing a white shirt and a dark suit jacket. The background of the circle is blue.

ISSN 2828-285X



9 772828 285006



+62 811-1183-7330



dkasra@apps.ipb.ac.id



Gedung LSI Lt. 1
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga
Bogor - Indonesia 16680