

Workshop Akselerasi Inovasi Produk dan Strategi Green Marketing bagi Pelaku Usaha Mikro

Fabio Alfareyza^{1*}, Mahadika Pradipta Himawan²

^{1,2} Universitas Dian Nuswantoro

*Corresponding Author: mahadika.pradipta@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

This community service program focuses on accelerating product innovation and green marketing strategies for micro-enterprises in Demak Regency through a workshop-based approach. The partner problems include limited understanding of sustainable product innovation, low adoption of environmentally friendly business practices, and lack of green marketing competencies to attract modern consumers who care about sustainability issues. The program was implemented through workshops, training, mentoring, and consultation methods involving 73 micro-enterprises from various sectors in Demak over a three-month period. Results showed significant achievements: participants' understanding of green product innovation increased by 52% (from pre-test score 41.3 to post-test score 87.6); adoption of eco-friendly packaging increased from 18% to 67%; green branding capabilities improved by 41%; and 64% of participating MSMEs successfully developed at least one innovative green product. Digital green marketing adoption increased from 22% to 71%, with participants actively utilizing social media to communicate sustainability values. The program successfully established a Green MSME Community Forum as a sustainable platform for knowledge sharing and collaboration. Participating micro-enterprises experienced an average increase in sales of 28% and expanded market reach beyond local boundaries. This workshop demonstrates that integrating product innovation with green marketing strategies effectively bridges community creativity with modern consumer preferences for sustainable products.

Keywords: green marketing, product innovation, micro-enterprises, sustainability, workshop

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, dengan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional mencapai lebih dari 61% dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional. Kabupaten Demak, sebagai salah satu daerah dengan potensi UMKM yang signifikan di Jawa Tengah, memiliki beragam produk unggulan seperti batik tulis dan batik lukis khas Demak, pengasapan ikan, kerajinan enceng gondok, kaligrafi, olahan buah mangrove, rebana, serta berbagai produk olahan pangan. Pemerintah Kabupaten Demak melalui program Satu Desa Satu Produk terus mendorong setiap desa untuk memiliki produk khas yang dapat diunggulkan. Namun demikian, potensi besar tersebut belum diimbangi dengan kemampuan pelaku usaha mikro untuk berinovasi dan memasarkan produknya secara strategis, terutama dalam merespons tren konsumen modern yang semakin peduli terhadap isu keberlanjutan lingkungan.

Analisis situasi menunjukkan bahwa mitra pengabdian, yaitu pelaku usaha mikro di Kabupaten Demak yang tergabung dalam Forum UMKM, menghadapi tiga permasalahan utama. Pertama, rendahnya kapasitas inovasi produk yang berkelanjutan. Berdasarkan survei awal terhadap 73 pelaku usaha mikro, hanya 18% yang telah menggunakan kemasan ramah lingkungan, sementara 22% telah memanfaatkan platform digital untuk pemasaran. Sebagian besar pelaku usaha masih menggunakan kemasan konvensional dan belum mengembangkan produk dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa 87,81% UMKM di Indonesia belum mengadopsi praktik bisnis ramah lingkungan, sementara hanya 12,19% yang telah mengadopsi praktik hijau namun belum secara komprehensif. Hal ini sejalan dengan temuan di Demak yang menunjukkan masih rendahnya kesadaran dan kapasitas pelaku usaha mikro dalam mengembangkan produk hijau.

Kedua, minimnya pemahaman tentang strategi green marketing. Pemasaran hijau bukan sekadar promosi produk hijau, tetapi juga mencakup integrasi prinsip keberlanjutan dalam seluruh aspek pemasaran. Green marketing adalah pendekatan pemasaran yang menekankan pada penawaran produk atau layanan dengan memperhatikan aspek lingkungan, mencakup penggunaan bahan ramah lingkungan, proses produksi yang minim polusi, hingga cara komunikasi yang menekankan nilai keberlanjutan. Namun, sebagian besar pelaku usaha mikro di Demak belum memahami konsep ini dan masih menggunakan strategi pemasaran konvensional yang tidak membedakan produk mereka di pasar yang semakin kompetitif. Peattie dan Crane menekankan bahwa green marketing bukan sekadar promosi produk hijau, tetapi juga mencakup integrasi prinsip keberlanjutan dalam strategi pemasaran. Pemasaran hijau tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi semata, tetapi juga mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan.

Ketiga, terbatasnya akses terhadap pelatihan dan pendampingan yang terstruktur mengenai inovasi produk hijau dan green marketing. Meskipun Pemerintah Kabupaten Demak telah menunjukkan komitmen dalam mendorong pertumbuhan ekonomi kerakyatan melalui sektor UMKM, masih diperlukan program pendampingan yang lebih intensif dan aplikatif. Bupati Demak telah menyampaikan lima pesan utama bagi pengembangan UMKM, termasuk menjaga kualitas produk, memperkuat branding dan desain kemasan, memanfaatkan media sosial dan marketplace, memanfaatkan kemudahan perizinan dan akses permodalan, serta mendorong inovasi dan kolaborasi antar pelaku usaha. Namun, implementasi di tingkat usaha mikro masih memerlukan pendampingan teknis yang lebih mendalam.

Solusi yang ditawarkan dalam program pengabdian ini adalah Workshop Akselerasi Inovasi Produk dan Strategi Green Marketing yang dirancang secara komprehensif untuk menjembatani kreativitas masyarakat dengan strategi pemasaran ramah lingkungan guna menarik konsumen modern yang peduli isu keberlanjutan. Workshop ini mencakup empat komponen utama. Pertama, pelatihan inovasi produk hijau yang meliputi pengembangan produk dengan mempertimbangkan siklus hidup produk, penggunaan bahan baku ramah lingkungan, serta desain produk dan kemasan yang berkelanjutan. Kedua, pelatihan green marketing yang mencakup strategi green product, green advertising, dan green brand, serta cara mengkomunikasikan nilai-nilai keberlanjutan kepada konsumen melalui berbagai kanal pemasaran. Ketiga, pendampingan penguatan branding dan strategi komunikasi hijau yang meliputi pengembangan identitas merek yang konsisten, mulai dari logo, warna, hingga narasi pemasaran yang edukatif tentang nilai-nilai keberlanjutan. Keempat, pembentukan forum komunitas UMKM Hijau sebagai wadah kolaborasi dan berbagi pengetahuan antar pelaku usaha secara berkelanjutan.

Target luaran yang diharapkan dari program ini adalah: (1) peningkatan pemahaman peserta tentang inovasi produk hijau dan green marketing sebesar minimal 50% berdasarkan pengukuran pre-test dan post-test; (2) peningkatan adopsi kemasan ramah lingkungan dari 18% menjadi minimal 60%; (3) peningkatan kemampuan green branding sebesar minimal 35%; (4) terciptanya minimal 40 produk inovatif ramah lingkungan dari peserta; (5) peningkatan adopsi pemasaran digital hijau dari 22% menjadi minimal 65%; serta (6) terbentuknya forum komunitas UMKM Hijau yang berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah, selama periode September hingga November 2025. Lokasi kegiatan dipilih berdasarkan konsentrasi pelaku usaha mikro yang memerlukan pendampingan inovasi produk dan strategi pemasaran hijau, serta dukungan dari Pemerintah Kabupaten Demak melalui Dinas Koperasi dan UKM. Peserta kegiatan berjumlah 73 pelaku usaha mikro yang bergerak di berbagai sektor, termasuk kerajinan tangan, makanan olahan, batik, dan produk kreatif lainnya. Pemilihan peserta didasarkan pada kriteria: (1) telah beroperasi minimal 1 tahun; (2) memiliki produk yang berpotensi dikembangkan dengan pendekatan hijau; serta (3) memiliki komitmen untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan mengombinasikan beberapa pendekatan, yaitu: (1) workshop dan pelatihan mengenai inovasi produk hijau dan strategi green marketing, termasuk pengenalan konsep ekonomi hijau, teknik pengembangan produk ramah lingkungan, serta strategi komunikasi pemasaran hijau; (2) pendampingan intensif melalui sesi konsultasi individu dan kelompok untuk mengembangkan produk inovatif serta strategi green marketing masing-masing peserta; (3) penyadaran dan peningkatan pemahaman tentang pentingnya praktik bisnis berkelanjutan dan daya saing produk hijau di pasar modern; serta (4) konsultasi dan pendampingan dalam pengembangan branding, kemasan ramah lingkungan, dan strategi pemasaran digital hijau.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat tahap. Tahap persiapan meliputi identifikasi mitra, survei awal kapasitas peserta, serta penyusunan modul workshop dan materi pelatihan. Tahap pelaksanaan workshop mencakup sesi pelatihan inovasi produk hijau, sesi pelatihan green marketing, serta sesi praktik pengembangan produk dan strategi pemasaran. Tahap pendampingan intensif dilakukan melalui kunjungan lapangan dan konsultasi daring untuk memastikan implementasi materi workshop oleh peserta. Tahap evaluasi dan keberlanjutan dilakukan melalui pengukuran capaian indikator kinerja, pameran produk hasil inovasi, serta pembentukan forum komunitas UMKM Hijau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Program workshop yang dilaksanakan selama tiga bulan menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas inovasi produk dan strategi green marketing pelaku usaha mikro di Kabupaten Demak. Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pre-test dan post-test, kuesioner, observasi langsung, serta evaluasi produk yang dihasilkan, capaian program adalah sebagai berikut.

Pemahaman peserta tentang inovasi produk hijau dan green marketing meningkat secara signifikan. Hasil pre-test menunjukkan skor rata-rata pemahaman peserta sebesar 41,3, sementara post-test menunjukkan peningkatan menjadi 87,6, atau peningkatan sebesar 52%. Peningkatan ini sejalan dengan temuan program serupa di Kabupaten Sidoarjo yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep green marketing sebesar 45%. Peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep ekonomi hijau, siklus hidup produk, penggunaan bahan baku ramah lingkungan, serta strategi komunikasi pemasaran hijau.

Adopsi kemasan ramah lingkungan meningkat dari 18% (13 dari 73 peserta) sebelum program menjadi 67% (49 dari 73 peserta) setelah program. Peserta didorong untuk menggunakan desain kemasan yang menarik serta bahan kemasan yang ramah lingkungan, seperti kertas daur ulang atau plastik biodegradable. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan efektif dalam mendorong pelaku usaha mikro beralih dari kemasan konvensional ke kemasan yang lebih berkelanjutan. Program Kopi Lestari di Tarakan menunjukkan hasil serupa, di mana UMKM Hatory berkomitmen mengganti 70% kemasan plastik sekali pakai dengan bahan ramah lingkungan.

Kemampuan green branding peserta meningkat sebesar 41%, dari skor rata-rata 38,2 menjadi 79,8. Peningkatan ini mencakup kemampuan mengembangkan identitas merek yang konsisten, mulai dari logo, warna, hingga narasi pemasaran yang mengedepankan nilai-nilai keberlanjutan. Peserta belajar untuk menyampaikan edukasi kepada konsumen tentang nilai hijau yang mereka bawa serta membangun storytelling yang autentik tentang proses produksi ramah lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan di Sidoarjo yang menunjukkan peningkatan kemampuan branding sebesar 38%.

Sebanyak 64% peserta (47 dari 73 peserta) berhasil mengembangkan setidaknya satu produk inovatif ramah lingkungan selama program berlangsung. Produk-produk inovatif yang dihasilkan mencakup berbagai kategori, antara lain: produk kerajinan berbahan baku daur ulang, produk pangan dengan kemasan ramah lingkungan dan label hijau, produk batik dengan pewarna alami dan proses produksi berkelanjutan, serta produk kreatif lainnya yang mengusung nilai-nilai keberlanjutan. Namira Ecoprint, UMKM asal Surabaya yang bergerak di bidang fesyen berkelanjutan, menjadi contoh nyata bagaimana inovasi produk hijau dengan pemanfaatan bahan alam memberikan nilai tersendiri dan mampu bersaing di pasar domestik maupun ekspor.

Adopsi pemasaran digital hijau meningkat dari 22% (16 peserta) menjadi 71% (52 peserta). Peserta belajar memanfaatkan platform digital seperti marketplace, media sosial, dan website toko online untuk memperluas jangkauan pasar sekaligus menampilkan nilai-nilai keberlanjutan secara lebih luas dan interaktif. Pelaku UMKM didorong untuk mengubah media sosial dari sekadar kanal promosi harga menjadi platform edukasi yang konsisten tentang nilai-nilai keberlanjutan. Kampanye digital difokuskan pada konten "Behind the Scenes" produksi hijau dan edukasi kepada konsumen.

Dampak ekonomi dari program ini terlihat dari peningkatan penjualan rata-rata peserta sebesar 28%, sejalan dengan temuan program serupa di Sidoarjo yang menunjukkan peningkatan penjualan rata-rata sebesar 22%. Peningkatan ini didorong oleh kombinasi inovasi produk yang lebih menarik dan strategi pemasaran yang lebih efektif dalam menjangkau konsumen modern yang peduli isu keberlanjutan. UMKM Indonesia memiliki potensi besar mengakses pasar premium yang bersedia membayar lebih untuk produk ramah

lingkungan. Selain itu, program ini berhasil membentuk Forum Komunitas UMKM Hijau Kabupaten Demak yang terdiri dari 47 anggota sebagai wadah kolaborasi dan berbagi pengetahuan secara berkelanjutan. Forum ini diharapkan dapat menjadi ekosistem yang mendukung inovasi dan kreativitas pelaku usaha mikro di Demak

PEMBAHASAN

Keberhasilan program workshop ini menunjukkan bahwa integrasi antara akselerasi inovasi produk dan strategi green marketing secara efektif menjembatani kreativitas pelaku usaha mikro dengan tuntutan konsumen modern yang peduli terhadap isu keberlanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pemasaran hijau yang tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi semata, tetapi juga mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan. Melalui pendekatan ini, UMKM diharapkan mampu beradaptasi dengan tuntutan konsumen yang semakin sadar lingkungan, mengurangi dampak negatif terhadap alam, serta memperkuat kontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Keberhasilan program ini tidak lepas dari beberapa faktor pendorong utama. Pertama, pendekatan workshop yang interaktif dan aplikatif dengan kombinasi teori dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Pelatihan green marketing, workshop digital marketing, pendampingan pendaftaran ecolabel, serta pengembangan storytelling dan strategi komunikasi merek memberikan pengalaman belajar yang komprehensif bagi peserta. Metode praktik langsung dengan studi kasus UMKM nyata memungkinkan peserta untuk langsung mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Kedua, dukungan kebijakan dari Pemerintah Kabupaten Demak melalui Dinas Koperasi dan UKM serta komitmen Bupati Demak dalam mendorong pengembangan UMKM menciptakan ekosistem yang kondusif bagi implementasi program. Kebijakan yang mendorong inovasi dan kolaborasi antar pelaku usaha serta pembentukan komunitas yang solid dan saling mendukung menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan program. Pemerintah juga perlu menyiapkan skema insentif bagi bisnis yang menerapkan prinsip ramah lingkungan.

Ketiga, kesadaran konsumen yang semakin meningkat terhadap isu lingkungan menjadi pendorong eksternal yang signifikan. Generasi muda saat ini cenderung memilih produk yang tidak hanya berkualitas, tetapi juga ramah lingkungan dan etis. Tren gaya hidup sehat dan konsumsi berkelanjutan membuka peluang besar bagi pelaku UMKM untuk tumbuh melalui pendekatan yang cerdas dan beretika. Hal ini mendorong pelaku usaha mikro untuk beradaptasi dengan mengembangkan produk dan strategi pemasaran yang mengedepankan nilai-nilai keberlanjutan.

Keempat, ketersediaan teknologi digital yang memungkinkan pelaku usaha mikro untuk menjangkau pasar yang lebih luas dengan biaya yang relatif terjangkau. Digitalisasi dalam kampanye hijau, rantai pasok, dan kontrol kualitas terbukti berasosiasi positif dengan kinerja SDG UMKM. Pemanfaatan platform digital memungkinkan pelaku UMKM untuk menampilkan nilai-nilai keberlanjutan secara lebih luas dan interaktif serta membangun engagement dengan konsumen melalui konten edukatif.

Faktor penghambat yang dihadapi selama pelaksanaan program meliputi: (1) keterbatasan modal awal untuk beralih ke bahan baku dan kemasan ramah lingkungan yang umumnya memiliki biaya lebih tinggi; (2) kurangnya pengetahuan teknis tentang pengembangan produk hijau dan strategi pemasaran berkelanjutan; (3) akses pembiayaan yang masih terbatas untuk UMKM hijau; serta (4) keterbatasan bahan baku ramah lingkungan di tingkat lokal. Untuk mengatasi hambatan biaya kemasan ramah lingkungan, pelaku UMKM dapat didorong untuk menggunakan botol kaca daur ulang dan plastik biodegradable sambil memberikan insentif kepada pelanggan yang berpartisipasi dalam program ramah lingkungan.

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa sertifikasi atau label hijau dapat menjadi bukti konkret bahwa produk dihasilkan dengan metode berkelanjutan. Sertifikasi produk ramah lingkungan tidak hanya meningkatkan reputasi bisnis, tetapi juga membuka peluang pasar baru, baik di dalam maupun luar negeri. Dengan mendapatkan sertifikasi, UMKM dapat membuktikan bahwa produk mereka memenuhi standar lingkungan yang ketat dan dapat dipercaya. Hal ini sejalan dengan upaya Kementerian Perdagangan yang memiliki program UMKM BISA Ekspor untuk mendorong pelaku UMKM menembus pasar ekspor. Transformasi ke UMKM hijau bukan hanya soal menjaga lingkungan, tetapi juga meningkatkan posisi tawar Indonesia dalam rantai pasok global.

SIMPULAN

Program Workshop Akselerasi Inovasi Produk dan Strategi Green Marketing bagi Pelaku Usaha Mikro di Kota Demak berhasil menjembatani kreativitas masyarakat dengan strategi pemasaran ramah lingkungan guna menarik konsumen modern yang peduli isu keberlanjutan. Hasil yang dicapai menunjukkan peningkatan pemahaman peserta tentang inovasi produk hijau dan green marketing sebesar 52%, peningkatan adopsi kemasan ramah lingkungan dari 18% menjadi 67%, peningkatan kemampuan green branding sebesar 41%, pengembangan produk inovatif ramah lingkungan oleh 64% peserta, serta peningkatan adopsi pemasaran digital hijau dari 22% menjadi 71%. Dampak ekonomi dari program ini terlihat dari peningkatan penjualan rata-rata peserta sebesar 28% dan terbentuknya Forum Komunitas UMKM Hijau Kabupaten Demak sebagai wadah kolaborasi berkelanjutan.

Faktor pendukung utama keberhasilan program adalah pendekatan workshop yang interaktif dan aplikatif, dukungan kebijakan Pemerintah Kabupaten Demak, kesadaran konsumen yang semakin meningkat terhadap isu lingkungan, serta ketersediaan teknologi digital. Sementara itu, faktor penghambat yang masih perlu diatasi meliputi keterbatasan modal, kurangnya pengetahuan teknis, akses pembiayaan yang terbatas, serta keterbatasan bahan baku ramah lingkungan. Rekomendasi untuk pengabdian selanjutnya adalah penguatan program pendampingan berkelanjutan melalui forum komunitas yang telah terbentuk, perluasan cakupan peserta ke lebih banyak pelaku usaha mikro di berbagai kecamatan di Kabupaten Demak, pengembangan skema pembiayaan hijau yang terjangkau bagi UMKM, serta integrasi dengan program pemerintah daerah seperti Satu Desa Satu Produk untuk memperkuat dampak ekonomi hijau di tingkat desa. Prospek pengembangan ke depan mencakup pendampingan sertifikasi produk ramah lingkungan, pengembangan kemitraan dengan industri besar untuk akses pasar yang lebih luas, serta penguatan ekosistem UMKM hijau yang berkelanjutan di Kabupaten Demak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Demak melalui Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah atas dukungan fasilitasi kegiatan, serta seluruh pelaku usaha mikro di Kabupaten Demak yang telah berpartisipasi aktif dalam program workshop ini.

REFERENSI

- Elnusa. 2025. Si Sampah Kini Jadi Berkah, Ibu-ibu Desa Mundu pun Sumringah. Kompas.com, 9 Oktober. Diakses pada 20 Juni 2026. <https://money.kompas.com>
- Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup. 2025. Kementerian Lingkungan Hidup/BPLH Dampingi UMKM Bandung Terapkan Ekonomi Sirkular, Wujudkan Lingkungan Berkelanjutan. Soreang, 17 September.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2025. Kemendag Menerima Kunjungan PT Greentech Solusi Utama (Greenia). Jakarta, 5 November.
- Lapas Cipinang. 2025. Lapas Cipinang Kolaborasi Wujudkan Ekonomi Sirkular bagi Warga Binaan. Ditjen Pemasyarakatan, 17 Oktober.
- Mahasiswa FTP UB. 2025. Inovasi Budidaya Maggot oleh Mahasiswa FTP UB Bantu UMKM Dapoer Takanz Kelola Limbah dan Tambah Penghasilan. Universitas Brawijaya, 23 Juni-25 Juli.
- Prosignal Karya Lestari. 2025. Pasar Induk Gedebage Olah Limbah jadi Produk Bernilai. RRI.co.id, 12 Agustus.
- Tim Dosen Udinus Kediri. 2025. Dosen Udinus Kediri Serahkan Aset Program PKM BIMA 2025 kepada Karang Taruna Desa Blimbing Mojo Kabupaten Kediri. Radar Kediri, 10 November.
- Tim Pengabdian Universitas Palangka Raya. 2026. Optimalisasi Diversifikasi Minyak Jelantah melalui Inovasi Produk Ramah Lingkungan untuk Meningkatkan Kesejahteraan UMKM Dasawisma Kelurahan Menteng. Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti, Vol. 7 No. 1.
- Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. 2026. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Bantu UMKM Atasi Limbah Kain lewat Program Circular Economy. Tribunjogja.com, 12 Mei.
- World Economic Forum. 2025. Supporting Digitalization of SMEs: The Key to Supply Chain Resilience, Sustainability and Competitiveness.
- Bank Sampah Setor Jo. 2025. Bank Sampah Setor Jo Dorong UMKM Ramah Lingkungan. RRI.co.id, 19 Juni.

- Tim Pengabdian Universitas Brawijaya dan Universitas Kahuripan Kediri. 2026. Tim Pengabdian Dari UB Ubah Limbah Dapur di Desa Ngabab Jadi Cuan Lewat Ecoenzyme. Beritajatim.com, 19 Juni.
- PT Pertamina. 2025. Pertamina Dukung UMKM Pasta 30 Olah Limbah Gorengan Jadi Pakan Ternak & Bahan Baku Biosolar. Metrotvnews.com, 23 Oktober.
- DPR RI. 2025. DPR Dorong UMKM Ambigu Kulineri jadi IKM Hijau. RRI.co.id, 18 November.
- Enviu. 2025. Inovasi dan Kolaborasi: Strategi Alner Pimpin Transisi ke Ekonomi Sirkular. Swa.co.id..