

Penerapan Ekonomi Sirkular Melalui Bank Sampah Dan Pembuatan Tote Bag Berbasis Limbah Konveksi Di Desa Ciomas Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan

Dede Djuniardi^{1*}, Entin Jumantini², Yeyen Suryani³, Rahma Fadila⁴, Cindy Salsabilah Evilia⁵, Bayu Samudra⁶

Universitas Kuningan, Kab. Kuningan, Indonesia

*e-mail korespondensi: dede.djuniardi@uniku.co.id

Abstract

In terms of environmental rescue, the circular economy is an important issue. This is included in the sustainable development goals, which are a global action plan to achieve a sustainable future related to social, economic, and environmental issues. The economy as a whole must transition its habits to support a circular economy. Indonesia has adopted a circular economy in its national development vision and strategy, and there are five sectors involved in its implementation. The community of Ciomas Village is concerned about plastic and textile waste. The community and the village government have not yet realized the environmental issues up to this point. Partnership with the Baleriung Group and the Ciomas village government in efforts to reduce plastic and textile waste is the goal of the community service activities. To address waste and textile waste, assistance was provided in the form of a waste bank building, plastic shredders, and sewing machines, which are expected to help. The group was educated about the importance of environmental management and how it impacts the village's economy; they also developed the potential for circular economy-based businesses and improved group management supported by the village government.

Keywords: Circular Economy; Waste Management; Ciomas Village

Abstrak

Dalam hal penyelamatan lingkungan, ekonomi sirkular adalah masalah penting. Ini termasuk dalam tujuan pembangunan berkelanjutan, yaitu rencana aksi global untuk mencapai masa depan berkelanjutan terkait masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan. Perekonomian secara keseluruhan harus melakukan transisi kebiasaan untuk mendukung ekonomi sirkular. Indonesia telah mengadopsi ekonomi sirkular dalam visi dan strategi pembangunan nasionalnya, dan ada lima sektor yang terlibat dalam implementasinya. Masyarakat Desa Ciomas memperlakukan limbah plastik dan tekstil. Masyarakat dan pemerintah desa belum menyadari masalah lingkungan hingga saat ini. Kemitraan dengan Kelompok Baleriung dan Pemerintah desa Ciomas dalam upaya untuk mengurangi limbah plastik dan tekstil adalah tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat. Untuk menangani sampah dan limbah tekstil, diberikan bantuan bangunan bank sampah, mesin pencacah plastik, dan mesin jahit diharapkan akan membantu. Kelompok dididik tentang pentingnya pengelolaan lingkungan dan bagaimana itu berdampak pada ekonomi desa; mereka juga membangun potensi usaha berbasis ekonomi sirkular dan meningkatkan manajemen kelompok yang didukung pemerintah desa.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular; Pengelolaan Sampah; Desa Ciomas

Accepted: 2024-12-25

Published: 2025-04-22

PENDAHULUAN

Ekonomi sirkular mengoptimalkan siklus hidup produk atau penggunaan berulang. Saat ini, ekonomi sirkular menjadi perhatian utama. Keberlanjutan lingkungan dan keadaan lingkungan membutuhkan model ekonomi linear "ambil-gunakan-buang". Sejak revolusi industri dimulai, model ekonomi linear telah berkembang, menyebabkan kerusakan lingkungan yang luar biasa karena sisa konsumsi dan limbah. Menurut Solovida et al. (2016) dan Susilo et al. (2023), diperkirakan jumlahnya akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk.

Dalam visi dan rencana pembangunan negara, Indonesia telah menerapkan ekonomi sirkular. Pembangunan energi berkelanjutan, pengolahan limbah terpadu, pengembangan industri hijau, pemulihan lahan berkelanjutan, dan inventarisasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut adalah lima bidang yang harus diprioritaskan. Sistem ekonomi sirkular digunakan oleh Departemen Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mencapai tujuan Indonesia Bersih dari Sampah pada tahun 2025. Ekonomi sirkular mengutamakan penggunaan sumber daya dan sampah serta pengurangan emisi dan energi terbuang dengan menutup siklus produksi-konsumsi dengan memperpanjang usia produk, inovasi, pemeliharaan, penggunaan kembali, reproduksi, daur ulang, atau daur ulang produk lain.

Konsep pembangunan telah berkembang dari hanya mendorong industrialisasi yang mendukung ekonomi linear ke arah pembangunan berkelanjutan (*sustainability*), yang erat kaitannya dengan faktor lingkungan. Konsep pembangunan yang mendukung pertumbuhan ekonomi harus diperhatikan dengan mempertimbangkan aspek ekologi dan sosial (Masruroh & Fardian, 2022). Salah satu tantangan dalam penerapan ekonomi sirkular adalah merubah kebiasaan. Ekonomi sirkular akan tergantung pada setiap elemen perekonomian melakukan transisi kebiasaan. Banyak hal yang harus diadaptasi oleh perusahaan dan masyarakat dalam melaksanakan ekonomi sirkular. Informasi yang cukup akan membuat perubahan kebiasaan menjadi semakin cepat.

Kabupaten Kuningan merupakan kabupaten yang memiliki banyak potensi sumber daya alam. Penduduk Kuningan pada tahun 2020 mencapai 1,3 juta jiwa. Terdapat 32 kecamatan di kabupaten Kuningan, salah satunya adalah kecamatan Ciawigebang. Desa Ciomas merupakan salah satu desa di Kecamatan Ciawigebang yang masyarakatnya aktif dalam kegiatan ekonomi. Berbagai jenis usaha dilakukan mulai dari kegiatan konveksi sampai dengan kegiatan perdagangan. Permasalahan yang ada adalah pembuangan sampah dan limbah yang belum terorganisir dengan baik ditambah dengan masih kurangnya pemahaman tentang ekonomi sirkular baik dari Pemerintahan desa maupun masyarakat. Hal ini disebabkan masih minimnya pemahaman dan pengetahuan masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah dan limbah.



Gambar 1. Permasalahan sampah di Masyarakat Desa Ciomas

Desa Ciomas Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan merupakan desa yang memiliki potensi sumber daya alam yang bagus. Masyarakat secara produktif bergerak dalam bidang ekonomi khususnya pertanian, perkebunan dan peternakan ayam, unggas dan domba. Selain itu, sebagian masyarakat menjalani kegiatan usaha konveksi. Bekerjasama dengan perusahaan diluar desa, masyarakat menjahit pakaian seperti seragam sekolah, seragam organisasi dan lainnya. Sayangnya pelaksanaan usaha konveksi ini juga menimbulkan persoalan limbah tekstil berupa potongan kain sisa produksi yang mengancam lingkungan desa.



Gambar 2. Aktivitas konveksi di Desa Ciomas

Terdapat lebih dari 30 pelaku usaha konveksi rumahan di Desa Ciomas yang setiap harinya menghasilkan limbah potongan tekstil yang menjadi limbah yang berdampak terhadap lingkungan. Namun sampai dengan saat ini kesadaran akan arti pentingnya pengelolaan lingkungan belum disadari oleh masyarakat dan pemerintah desa. Oleh karena itu, diperlukan adanya intervensi dalam pengembangan ekonomi sirkular kepada masyarakat khususnya perangkat desa Ciomas dan pengurus Kelompok Baleriung.

Kelompok Baleriung (BR) adalah kelompok produktif Masyarakat yang beranggotakan 40 warga desa Ciomas khususnya dusun Pahing. Kelompok yang diinisiasi oleh Masyarakat sendiri ini memiliki 4 devisi produktif yaitu Pertanian dan Perkebunan, Perikanan, Peternakan dan Konveksi. Kelompok Baleriung menjadi mitra dalam program PKM dari Universitas Kuningan yang mendapatkan dana dari Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Kemendikbudristek tahun 2024.

Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Ciomas melalui skema Hibah PKM DRTPM 2024 ini adalah untuk meningkatkan peran serta perguruan tinggi dalam hal ini Universitas Kuningan dalam pengembangan masyarakat di wilayah Kabupaten Kuningan. Adapun fokus utamanya adalah meningkatnya kesadaran masyarakat desa Ciomas Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan dalam menjaga lingkungannya dari permasalahan sampah plastic dan limbah konveksi. Outcome dari kegiatan ini adalah berkurangnya sampah yang dihasilkan oleh Masyarakat dan dirubah menjadi produk yang bermanfaat untuk selanjutnya kesejahteraan Masyarakat desa Ciomas meningkat.

METODE

Tahap awal dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi kepada pemerintahan desa dan tokoh masyarakat setempat lainnya. Selanjutnya Pemerintah desa dan Kelompok Bale riung akan didampingi dalam melaksanakan implementasi ekonomi sirkular melalui pemanfaatan sampah dan limbah dengan Kelompok Bale riung sebagai pelaksana dan actor utama dalam pengembangan ekonomi sirkular.

Mitra dalam hal ini adalah Kelompok Bale riung dan pemerintah desa Ciomas menyediakan ruangan pertemuan untuk pertemuan dan diskusi terkait peningkatan kesadaran masyarakat dan dampak dampak buruk dari pengelolaan sampah yang salah. Sasaran dari program ini adalah ibu

ibu rumah tangga yang diharapkan meningkat kesadarannya terhadap lingkungan sekitar dengan memilah sampah sejak dari dapur.

Metode dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari:

- a. Ceramah: Kegiatan ini akan memberi peserta pemahaman tentang pentingnya pengelolaan sampah dan limbah secara terorganisir untuk menjaga lingkungan bagi generasi berikutnya.
- b. Diskusi: Selain itu, peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mengajukan berbagai masalah yang pernah mereka hadapi terkait dengan pengelolaan limbah plastik dan tekstil. Ini dapat membuat diskusi lebih berfokus pada keluhan dan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diberikan.
- c. Pendampingan: Langkah selanjutnya adalah membantu desa dan Kelompok Baleriung dalam menerapkan ekonomi sirkular di desa Ciomas.
- d. Mitra: Mitra Kegiatan ini yaitu Kelompok Baleriung dan Pemerintah Desa Ciomas. Kemitraan dengan desa memberikan keluasan jangkauan untuk peserta kegiatan pengabdian.
- e. Teknologi: Bantuan dalam pembangunan bank sampah dan teknologi pengolahan sampah yang menggunakan mesin pencacah sampah plastik dan mesin jahit untuk membuat tas berbahan tekstil dari sampah. Pendanaan dilakukan melalui Hibah DRTPM Kemendikbudristekdikti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan saat ini adalah pemahaman yang buruk tentang konsep ekonomi sirkular di tingkat pemerintahan desa. Ketidapahaman dapat menjadi masalah jangka panjang. Desa-desa yang masih memiliki lingkungan yang bersih dan hijau dapat menjadi rusak karena tidak memahami pentingnya menjaga lingkungan.

Solusi untuk mengurangi limbah industri, masyarakat, dan keluarga adalah konsep 3 R, menurut model ekonomi sirkular (Darmastuti et al., 2021). Untuk mendorong keberlanjutan, diperlukan partisipasi masyarakat yang lebih besar, yang juga dikenal sebagai ekonomi hijau. Disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat dan pemerintah desa tentang ekonomi sirkular, pembuangan sampah dan limbah yang tidak terorganisir dan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah dan limbah..

Masyarakat, desa, dan Kabupaten Kuningan akan sangat dipengaruhi oleh pengelolaan sampah dan limbah yang efektif. Saat ini pengelolaan sampah di desa tidak terorganisir, produksi sampah per hari rata-rata 100 kg. Sampah dan limbah hanya diangkut dan dibuang ke TPA di sekitar desa. Penting untuk mempromosikan dan mendukung Bank Sampah dan Produk berbasis limbah karena masih banyak masyarakat dan pemerintahan desa yang belum memahami pentingnya pengolahan sampah dan limbah. Aspek produksi produk turunan atau pemanfaatan lebih lanjut mendukung besarnya potensi sampah dan limbah di Desa Ciomas..

Sirkulasi ekonomi akan memberi masyarakat dan pemerintah Desa Ciomas wawasan dan pencerahan. Peningkatan produktifitas dan teknik pemulihan limbah adalah fokus sistem ekonomi sirkular (Elfa & Djuniardi, 2024). Oleh karena itu, pemangku kebijakan di tingkat desa harus memahami ekonomi sirkular. Perilaku masyarakat dan peraturan pemerintahan harus diubah untuk mengelola sampah. Akibatnya, sasaran pertama adalah memberi tahu perangkat desa tentang ekonomi sirkular, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan sampah. Selanjutnya, pendampingan dalam implementasi dilakukan bersama dengan Kelompok Baleriung untuk pengelolaan produksi dan pengembangan pasar, yang diharapkan mencakup pasar lokal dan internasional.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian gagasan kepada kepala desa Ciomas terkait pentingnya implementasi ekonomi sirkular dalam menjaga lingkungan desa. Diskusi yang dilakukan bersama tim dari Sekolah Pascasarjana Universitas Kuningan mendapatkan apresiasi positif dari kepala desa dan kemudian berlanjut dengan sosialisasi kepada perangkat desa yang lainnya. Dalam diskusi disampaikan gagasan untuk meningkatkan kualitas hidup bagi masyarakat desa dengan mengurangi risiko kerusakan lingkungan. Gagasan program yang disampaikan adalah:

1. Pengolahan limbah plastik

Limbah plastik menjadi termasuk dalam kategori limbah anorganik yang tidak dapat diurai oleh alam. Limbah plastik merupakan limbah yang paling banyak menimbulkan masalah. Dalam kegiatan ini limbah plastik yang tidak ada nilainya seperti kantong kresek, bekas bungkus permen, kopi, deterjen dan lainnya akan dicacah untuk menjadi bahan baku dalam pembuatan paving blok yang bernilai ekonomi. Untuk itu dibutuhkan pengembangan bank sampah secara terpadu dan bantuan mesin pencacah plastik.

2. Pembuatan produk berbasis limbah tekstil

Masyarakat desa Ciomas memiliki kreatifitas usaha yang tinggi. Saat ini di desa banyak rumah tangga yang mengerjakan usaha konveksi untuk seragam sekolah dan lain lain. Ini menimbulkan limbah konveksi yang mulai menjadi masalah di desa. Oleh karena itu, akan dilakukan upaya untuk mengurangi limbah tekstil dengan memproduksi produk berbasis limbah tekstil. Pada program ini akan diperkenalkan mesin jahit tiang tinggi untuk membuat topi dan tas.

Pada kegiatan ini akan dilakukan pendirian bank sampah, industri kecil daur ulang, pengetatan regulasi berbasis reward and punishment, penganggaran tata kelola sampah dan pendampingan manajemen sampah secara berkelanjutan. Diskusi dengan kepala desa dan mitra kelompok Bale Riung berjalan dengan kondusif. Banyak hal yang kemudian muncul dalam diskusi setelah pemaparan ekonomi sirkular. Antusiasme muncul terutama dalam kaitannya untuk memberikan nilai tambah ekonomi kepada masyarakat desa.



Gambar 3. Tim setelah berdiskusi dengan dan Sosialisasi ke Kelompok

Pada observasi awal yang dilakukan, terungkap tantangan yang muncul di masyarakat desa terkait dengan lingkungan hidup di desa. Jumlah sampah rumah tangga dan industri UMK yang terus mengalami peningkatan secara signifikan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk desa. Selanjutnya, masyarakat secara umum masih rendah tingkat kesadaran dan pengetahuannya tentang pengelolaan sampah. Tempat pembuangan akhir sampah terbatas dan menimbulkan

pencemaran serta berdampak terhadap lingkungan. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan kumpul, angkut, buang yang dikelola oleh karang taruna setempat.

Salah satu solusi yang ditawarkan kepada mitra kelompok Bale riung adalah membangun Bank Sampah sebagai bentuk ekonomi sirkular. Bank sampah mengumpulkan sampah plastik yang kemudian dicacah dan kemudian diolah menjadi produk yang bermanfaat bagi manusia. Langkah selanjutnya, dengan dana hibah DRTPM, tempat bank sampah akan dibangun di lokasi kelompok Bale riung dengan melibatkan anggota kelompok dalam pembangunan.

Pemerintah desa dan masyarakat sangat antusias dalam mendukung pengembangan bank sampah dan penanganan sampah limbah tekstil. Sosialisasi yang dilakukan meminta masyarakat untuk memilah limbah sejak dari dapur. Pemilahan sampah plastik diperlukan agar limbah plastik dalam keadaan kering dan tidak tercampur dengan limbah dapur. Hal ini untuk menjaga agar mesin pencacah tidak cepat rusak dan berkarat.



Gambar 4. Pembangunan Bank Sampah di Desa Ciomas

Mesin pencacah sampah plastik di beli dari bengkel rekayasa mesin dari Bandung. Kapasitas kemampuan mesin perhari baru 7,5 kg sampah plastik perhari. Bahan penggerak adalah listrik sehingga ramah lingkungan. Hasil olahan adalah potongan plastik kecil yang menjadi bahan baku pembuatan paving block dalam proses berikutnya. Pemanfaatan teknologi ini akan menyerap sampah plastik yang tidak memiliki nilai ekonomis seperti berbagai bungkus makanan, kantong kresek, bungkus kopi, deterjen dan lain lain. Sampah plastik bekas botol air mineral dan botol air minum lainnya dapat di jual langsung ke pengepul.



Gambar 5. Teknologi mesin pencacah limbah plastik dan hasil cacahan

Proses pengolahan limbah plastic menjadi produk paving blok membutuhkan mesin pelumer plastic dan cetakan paving blok. Berdasarkan survei yang telah dilakukan pada bank sampah lainnya, paving blok berbahan limbah plastic memiliki kekuatan dan kelenturan yang lebih baik dari paving blok semen. Harga jual paving blok berbahan baku limbah plastic mencapai Rp. 150.000/m² (Abdul Kader et al., 2021). Sampai tahap ini kelompok Baleriung telah membentuk struktur organisasi bank sampah dari hasil musyawarah kelompok. Bank sampah Bale Asri adalah nama yang dipilih dan telah menerbitkan buku Tabungan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok telah berhasil meningkatkan kemampuan manajerial dengan penyerahan tanggung jawab kepada pengelola Bank Sampah.



Gambar 6. Buku Tabungan Bank Sampah Bale Asri dan Aktivitas Bank Sampah Bale Asri

Pengolahan limbah tekstil dilakukan dengan membuat produk berbasis potongan kain seperti tas totebag, topi dan produk lainnya. Untuk membuat produk menjadi lebih berkualitas dan memiliki daya saing dalam kegiatan PKM ini diberikan hibah Mesin jahit jarum tinggi yang khusus untuk menjahit potongan kain. Limbah tekstil yang selama ini sulit untuk di manfaatkan dirubah menjadi produk yang bernilai jual.



Gambar 7, Mesin jahit jarum tinggi untuk pembuatan totebag dan topi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diskusi sosialisasi yang dilakukan kepada perangkat desa dan mitra kelompok Bale riung desa Ciomas, diperlukan pendampingan dan bantuan alat teknologi dalam mengatasi persoalan limbah di desa mereka. Mitra antusias untuk mengadopsi ekonomi sirkular melalui pengembangan Bank Sampah. Hasil observasi menemukan permasalahan sampah plastik dan limbah tekstil di desa. Dua hal ini menjadi fokus dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di desa Ciomas.

Pemaparan yang diberikan memberikan wawasan tentang bagaimana pola pengembangan ekonomi sirkular dalam berbagai aspek ekonomi dan lingkungan. Limbah yang sebelumnya identik dengan musibah dapat dirubah menjadi berkah. Pemahaman dari pimpinan desa perlu untuk ditindak lanjuti pada level masyarakat dan menjadi program desa untuk menjadi desa yang unggul dalam penerapan ekonomi sirkular sesuai dengan target nasional.

Pemberian bantuan dan pendampingan dalam pengembangan Bank Sampah yang didanai dari Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Masyarakat memberikan dampak pada pengelolaan

sampah plastik dan limbah tekstil menjadi produk turunan yang memberikan nilai ekonomis. Masyarakat antusias untuk menyetorkan limbah plastik yang dikumpulkan di rumah dan menjadi tabungan.

Untuk pengembangan selanjutnya dibutuhkan teknologi mesin pelumer plastik untuk membuat paving blok dan pembuatan produk topi dan totebag dari limbah tekstil. Perlu ada dukungan untuk pengembangan pemasaran berbasis digital terhadap produk produk yang dihasilkan. Pasar masih terbuka di dalam dan luar negeri. Kesadaran masyarakat yang mulai tumbuh terhadap lingkungannya perlu untuk didorong dan didukung lebih lanjut. Oleh karena itu direncanakan untuk mengajukan pendanaan kembali melalui skema PKM DRTPM Kemendikisaintek di tahun 2025.

Ucapan Terima kasih

Tim PKM Universitas Kuningan mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Kemendikbudristek yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan dana hibah PKM. Ucapan terima kasih juga kepada Pemerintah desa Ciomas, Kelompok Baleriung dan Masyarakat desa Ciomas. Selanjutnya juga kepada LPPM Universitas Kuningan yang banyak membantu dalam pelaksanaan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kader, M., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Sebagai Prospek Bisnis Pada Masyarakat Pra Sejahtera Management of Plastic Waste To Paving Block As a Business Prospect in Pre-Prosperous Communities. *Abimas Galuh*, 3(1), 102–113.
- Darmastuti, S., Cahyani, I. P., Afrimadona, A., & Ali, S. (2021). Pendekatan Circular Economy Dalam Pengelolaan Sampah Plastik di Karang Taruna Desa Baros, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang. *Indonesian Journal of Society Engagement*, 1(2), 1–18. <https://doi.org/10.33753/ijse.v1i2.13>
- Elfa, Y., & Djuniardi, D. (2024). Pengelolaan Limbah Plastik Dengan Eco Brick di Desa Ciomas. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 232–237.
- Masruroh, N., & Fardian, I. (2022). Ekonomi Sirkular: Sebuah Solusi Masa Depan Berkelanjutan. In *Ekonomi Sirkular Dan Pembangunan Berkelanjutan*.
- Solovida, G. T., Puryandani, E. S., & Sumiyati, S. (2016). *Beralih ke Ekonomi Sirkular: Perspektif Indonesia*.
- Susilo, R. F. N., Darmawan, A. J., & Putri, Y. H. (2023). Konsep Ekonomi Sirkular Dalam Model Bisnis Berkelanjutan Untuk Membangun Gaya Hidup Hijau Masyarakat Indonesia. *Jurnal IMAGINE*, 3(1), 41–49. <https://doi.org/10.35886/imagine.v3i1.520>