

Sirkular Ekonomi terhadap Sampah Laut

4. Eksplorasi Prinsip dan Strategi Sirkular Ekonomi: Ujicoba Terbaik dan Cerita Sukses

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Project: 101129136 — SustainaBlue — ERASMUS-EDU-2023-CBHE



Co-funded by
the European Union

PROJECT PARTNERS

Malaysia



Indonesia



Greece



Cyprus

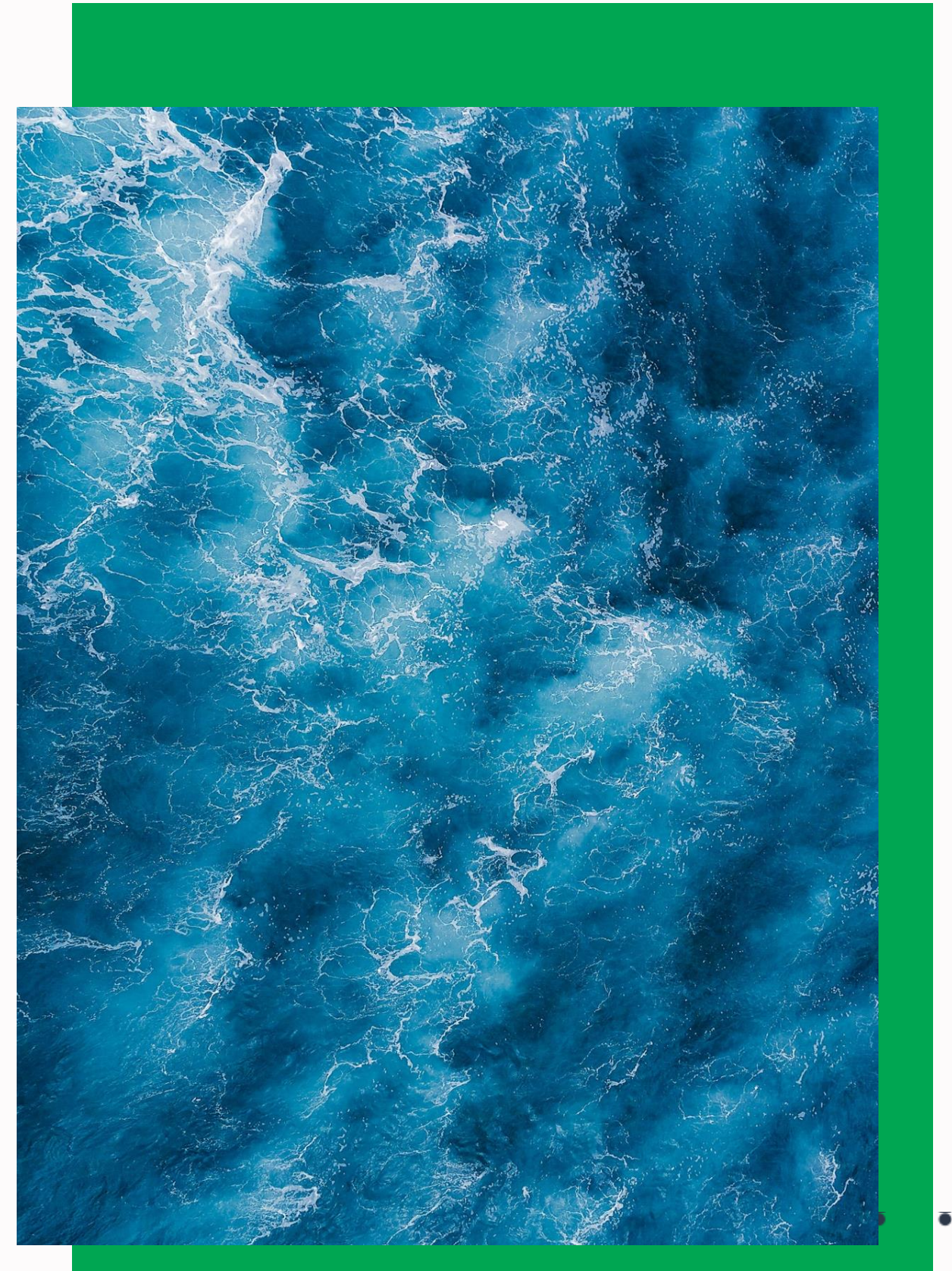


Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Project: 101129136 — SustainaBlue — ERASMUS-EDU-2023-CBHE

Daftar Isi

- 01 Pengantar
- 02 Prinsip Sirkular Ekonomi
- 03 Studi-Studi Sirkular Ekonomi
- 04 Intervensi Kebijakan dan Insentif Berbasis Pasar
- 05 Kampanye yang Dipimpin oleh Komunitas
- 06 Kerjasama dalam Blue Economy
- 07 Kesimpulan
- 08 Referensi



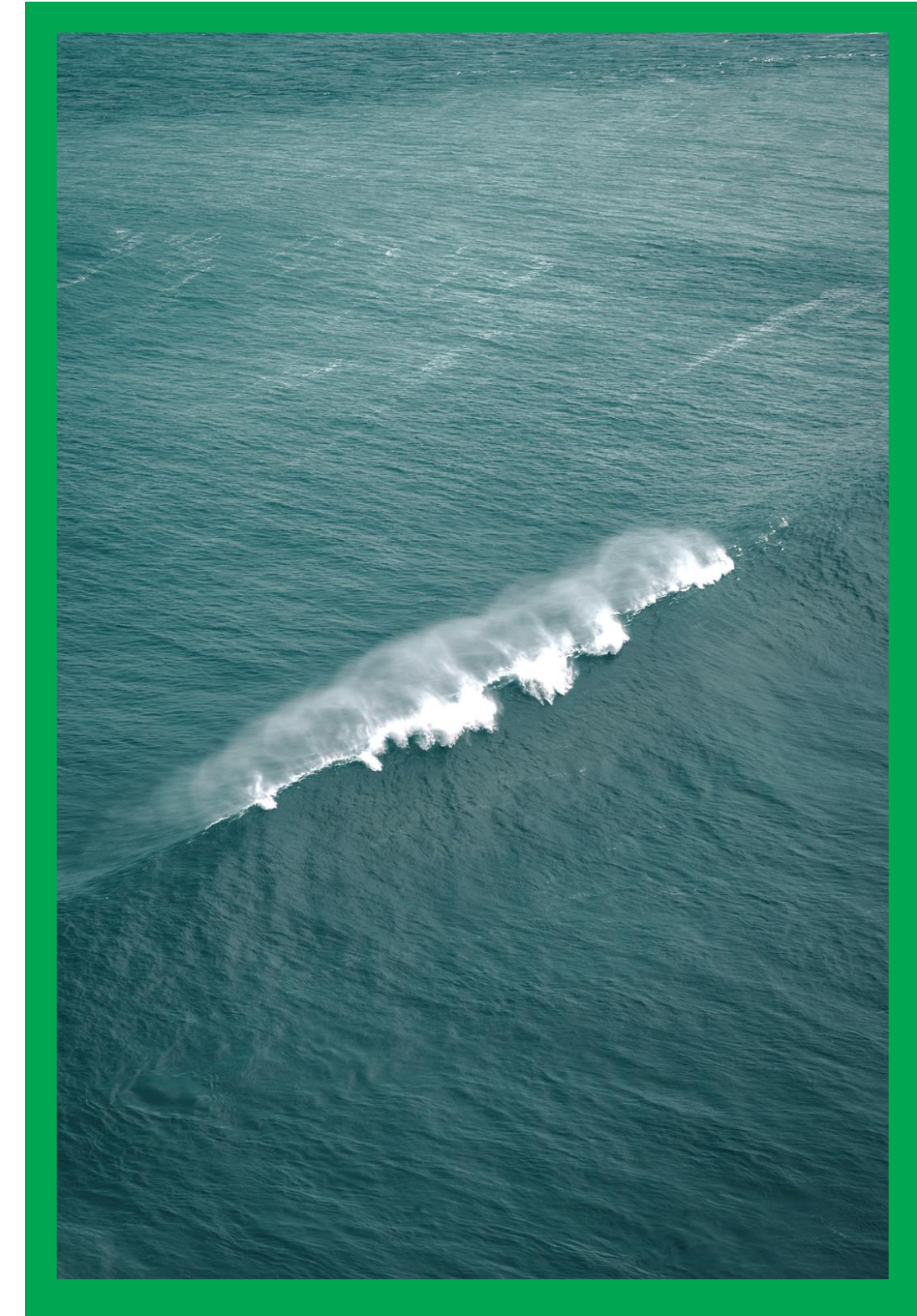
Pengantar

Tujuan:

- Untuk menyoroti solusi ekonomi sirkular yang mencegah pembentukan limbah, mempromosikan desain berkelanjutan, dan menjaga bahan-bahan tetap digunakan secara berkelanjutan, mengurangi polusi, dan melestarikan sumber daya alam.
- Untuk mengkaji inisiatif dan kemitraan ekonomi sirkular yang berhasil dalam mengurangi limbah laut.
- Untuk menganalisis peran intervensi kebijakan dan insentif berbasis pasar dalam mempromosikan daur ulang dan pengurangan limbah.

Capaian Belajar:

- Jelaskan sumber dan dampak sampah laut terhadap ekonomi biru.
- Rumuskan prinsip dan strategi ekonomi sirkular yang diterapkan dalam pengelolaan sampah laut.
- Paparkan peran industri ekonomi biru dalam pembentukan polusi plastik, solusi potensial, serta pengurangan dan daur ulang limbah.



Prinsip Sirkular Ekonomi

The circular economy model:
less raw material, less waste, fewer emissions



Source: European Parliament Research Service



(Tan et al., 2024)

Apa itu ekonomi sirkular?

Ekonomi sirkular adalah model regeneratif yang dirancang untuk menghilangkan limbah dan menjaga bahan-bahan tetap digunakan secara berkelanjutan, menciptakan nilai berkelanjutan sepanjang siklus hidup produk (Parlemen Eropa, 2023).

Mengapa kita perlu beralih ke ekonomi sirkular?

- Melindungi lingkungan
- Mengurangi ketergantungan pada bahan baku
- Menciptakan lapangan kerja dan menghemat biaya bagi konsumen

Bagaimana ekonomi sirkular mengatasi masalah limbah laut dan polusi plastik?

- Menghilangkan Limbah: Strategi ekonomi sirkular menghilangkan limbah dari sumbernya dengan mempromosikan daur ulang, perbaikan, dan desain produk yang berkelanjutan.
- Mengurangi Kebocoran Plastik: Menjaga plastik tetap beredar melalui daur ulang dan pemulihan membantu mencegah polusi lingkungan laut (Barrie dkk., 2023).
- Inovasi Bahan dan Proses: Bahan ramah lingkungan dan teknologi daur ulang canggih mengubah limbah plastik laut menjadi sumber daya berharga (Tan et al., 2024).
- Memperkuat Alat Kebijakan: Kerangka kerja ekonomi sirkular memberdayakan solusi seperti Tanggung Jawab Produsen yang Diperluas dan Sistem Deposit-Pengembalian untuk mengelola plastik sepanjang siklus hidupnya (Kementerian Investasi, Perdagangan, dan Industri, 2024)



Prinsip Sirkular Ekonomi

Contoh Penerapan Prinsip Ekonomi Sirkular:

1. Skema Pengembalian Deposit (DRS)

Skema pengembalian deposit mendorong konsumen untuk mengembalikan wadah minuman kosong, seperti botol plastik dan kaleng, dengan menawarkan pengembalian uang kecil, yang membantu mengurangi sampah dan secara signifikan meningkatkan tingkat daur ulang.

Di Jerman, sistem ini mencapai tingkat pengembalian 94% untuk botol PET, membantu mencegah plastik masuk ke lingkungan. (Hardman & Harris, 2025)

2. Program Simbiosis Industri (ISP)

ISP menghubungkan perusahaan untuk bertukar bahan limbah, seperti kayu, kain, atau pasir, yang dapat digunakan kembali oleh bisnis lain, mengurangi limbah di tempat pembuangan akhir dan menghemat sumber daya.

Di Afrika Selatan, WISP mengalihkan lebih dari 143.000 ton limbah dan menciptakan 400 pekerjaan dengan menghubungkan perusahaan dalam jaringan ekonomi sirkular. (Ellen MacArthur Foundation, 2021)

3. Undang-Undang Anti-Limbah (Prancis)

Undang-Undang Anti-Limbah Prancis melarang penghancuran barang yang tidak terjual, mendorong penggunaan produk yang dapat digunakan kembali, dan memperkenalkan label keterperbaikan untuk elektronik, semua bertujuan untuk mendorong penggunaan kembali daripada pembuangan limbah (Ellen MacArthur Foundation, 2022).

Undang-undang ini tidak hanya melindungi lingkungan tetapi juga mendukung penyebab sosial dengan mewajibkan perusahaan untuk mendonasikan barang yang tidak terpakai.

4. Mengubah Limbah Biomassa menjadi Biochar

Limbah pertanian seperti daun dan jerami dapat diubah menjadi biochar, suatu zat karbon yang stabil dan kaya karbon yang menyimpan karbon di dalam tanah dan meningkatkan kesehatan tanah.

Proyek "Reverse Coal" di Inggris menggunakan metode ini untuk mengurangi emisi karbon sambil memulihkan lahan yang terdegradasi (Departemen Lingkungan, Pangan, dan Pedesaan, 2023).



Kisah Sukses dalam Sirkular Ekonomi

Kisah Sukses Ekonomi Sirkular Berbasis Maritim (Proyek SMART CIRCUIT, 2023)

1. Fitico Sportswear & Sistem Regenerasi ECONYL® (Austria / Global)

- Fitico adalah merek pakaian olahraga asal Austria yang menggunakan ECONYL®, benang nilon daur ulang yang terbuat dari limbah plastik laut seperti jaring ikan yang terbuang dan sisa tekstil.
- Sistem ECONYL® mengumpulkan limbah laut dan limbah tempat pembuangan akhir, lalu mengubahnya menjadi benang berkinerja tinggi, sementara Fitico mengubah bahan ini menjadi pakaian olahraga tahan lama dan ramah lingkungan, sehingga menutup siklus polusi plastik dan mempromosikan mode berkelanjutan. Link ke situs web: <https://econyl.aquafil.com/brands/fitico-sportswear/>

2. NiceShops (Austria)

- NiceShops menciptakan kemasan pengiriman yang dapat digunakan ulang dari bahan kemasan yang dapat terurai, digunakan dalam lebih dari 98% paket, dan merancang ulang logistik mereka untuk meminimalkan limbah kemasan dan emisi karbon. Link ke situs web: <https://www.ecco-verde.com/info/our-environment-and-us>
- Inovasi ini memberikan kehidupan kedua bagi plastik laut, mengurangi ketergantungan pada bahan baku baru, dan membuktikan bahwa kemasan e-commerce berkelanjutan adalah mungkin dan praktis.

3. P.Ri.S.Ma. MED (Wilayah Mediterania)

P.Ri.S.Ma. MED meningkatkan pengelolaan limbah di pelabuhan-pelabuhan Mediterania dengan memperbaiki pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang limbah dari kapal dan operasi pelabuhan.

Proyek ini membantu mencegah sampah laut dan mendukung sistem sirkular di kota-kota pelabuhan, mengubah limbah yang dihasilkan pelabuhan menjadi sumber daya melalui kolaborasi regional dan infrastruktur berkelanjutan. Link ke situs web: <https://keep.eu/projects/22569/Waste-and-Waste-Plan-in-the-EN/>



Intervensi Kebijakan dan Insentif Berbasis Pasar

Praktik Intervensi Kebijakan

Bagian	Contoh Pengaplikasian	Jenis Intervensi Kebijakan	Penjelasan
1.	Deposit Return Schemes (DRS)	Kebijakan yang memberikan insentif atau mendorong konsumen untuk mengubah perilaku mereka (Hardman & Harris, 2025)	Mendorong konsumen untuk mengembalikan wadah minuman dengan menawarkan pengembalian deposit, meningkatkan tingkat daur ulang, dan mengurangi sampah plastik.
2.	Industrial Symbiosis Programmes (ISP)	Pemerintah mendirikan dan memfasilitasi program ekonomi sirkular di sektor industri.	Membantu perusahaan untuk bertukar bahan-bahan yang kurang dimanfaatkan dan limbah, mengurangi penggunaan tempat pembuangan akhir, dan meningkatkan efisiensi sumber daya industri.
3.	Anti-Waste Laws (France)	Peraturan perundang-undangan yang mewajibkan perusahaan untuk menerapkan prinsip-prinsip ekonomi sirkular.	Menerapkan langkah-langkah seperti melarang penghancuran barang yang tidak terjual dan memperkenalkan label kemudahan perbaikan untuk mendorong penggunaan kembali dan mengurangi limbah.
4.	Mengubah Biomassa Limbah menjadi Biochar	Dukungan dan saran pemerintah untuk program percontohan yang menerapkan ekonomi sirkular	Memberikan dukungan untuk proyek-proyek yang mengubah limbah pertanian menjadi biochar, menyimpan karbon, dan meningkatkan kesehatan tanah sebagai solusi ramah lingkungan.



Intervensi Kebijakan dan Insentif Berbasis Pasar

Insentif Berbasis Pasar

1. Insentif Pajak dan Pengurangan PPN

- Penurunan pajak atas layanan perbaikan atau barang daur ulang membuat opsi daur ulang lebih terjangkau bagi konsumen dan bisnis.
- Misalnya, Swedia telah mengurangi PPN atas layanan perbaikan untuk mendorong penggunaan kembali produk dan memperpanjang umur pakainya, sehingga memperbaiki menjadi alternatif yang lebih menarik daripada penggantian. (Enriquez et al., 2021)

2. Subsidi untuk Inovasi Berkelanjutan

- Dukungan finansial diberikan untuk penelitian, pengembangan, dan implementasi solusi ekonomi sirkular seperti desain ramah lingkungan, teknologi daur ulang, dan model bisnis sirkular.
- Pemerintah sering menawarkan hibah atau subsidi kepada startup dan perusahaan yang berinovasi di bidang pengurangan limbah dan efisiensi sumber daya, membantu memperluas praktik sirkular.

3. Kredit Daur Ulang yang Dapat diperdagangkan

- Sistem berbasis pasar di mana perusahaan dapat memperoleh dan memperdagangkan kredit berdasarkan kinerja daur ulang mereka, mirip dengan skema perdagangan kredit karbon.
- Pendekatan ini mendorong bisnis untuk berinvestasi dalam infrastruktur dan teknologi daur ulang sambil menghargai perusahaan yang memiliki kinerja daur ulang yang baik, menciptakan lingkungan kompetitif untuk inovasi sirkular. (European Commission, 2021).

The positive impact of Plastic Credits



1 Plastic Credit



1 Tonne of Removed or
Recycled Plastic



Intervensi Kebijakan dan Insentif Berbasis Pasar

Insentif Berbasis Pasar

4. Pajak Bahan Baku

- Pajak yang dikenakan pada bahan baku mentah mencerminkan biaya lingkungan yang terkait dan mendorong pergeseran permintaan menuju alternatif daur ulang.
- Misalnya, dengan mengenakan pajak yang lebih tinggi pada plastik baru yang diproduksi, pemerintah dapat mendorong penggunaan plastik daur ulang, sehingga mengurangi tekanan pada sumber daya alam.

5. Mekanisme Pembiayaan Hijau

- Bank, lembaga pengembangan, dan pemerintah menawarkan produk keuangan yang menguntungkan seperti pinjaman bunga rendah, obligasi hijau, atau hibah untuk inisiatif ekonomi sirkular.
- Contohnya adalah insentif Transisi Rendah Karbon Malaysia, yang mendukung bisnis yang menerapkan praktik berkelanjutan yang selaras dengan tujuan ekonomi sirkular (Malaysian Green Technology and Climate Change Corporation, 2024)



Kampanye yang Dipimpin oleh Komunitas

1. Membangun Landasan untuk Partisipasi yang Luas

- Partisipasi publik yang efektif dimulai dengan aksesibilitas, kejelasan, dan motivasi. Agar warga dapat berpartisipasi secara berarti dalam upaya pengurangan limbah, program harus mengatasi hambatan praktis (misalnya infrastruktur), kesenjangan informasi (misalnya kurangnya pedoman yang jelas), dan kekurangan motivasi (misalnya manfaat yang tidak jelas). (Sustainability Directory, 2025)
- Pendekatan multifaset yang mengintegrasikan pendidikan, sosialisasi, dan perencanaan inklusif sangat penting untuk memastikan perubahan perilaku jangka panjang.
- Mengapa Ini Penting: Melibatkan masyarakat meningkatkan kesuksesan program dan mempromosikan tanggung jawab lingkungan.

2. Menyederhanakan Proses Daur Ulang

- Sistem daur ulang yang kompleks dan tidak konsisten seringkali menghambat partisipasi. Aturan pemilahan yang ambigu dan metode pengumpulan yang membingungkan menimbulkan frustrasi dan apati (Mariz, 2024).
- Sistem yang disederhanakan—seperti daur ulang satu aliran—mengurangi kebutuhan rumah tangga untuk memisahkan bahan, sehingga daur ulang menjadi lebih intuitif.
- Alat pendidikan seperti infografis, panduan digital, dan lokakarya komunitas membantu menghilangkan kebingungan dalam proses dan membangun kepercayaan dalam daur ulang.
- Tujuan: Membuat daur ulang menjadi mudah, kebiasaan, dan terintegrasi secara mulus ke dalam rutinitas harian.

3. Meningkatkan Kesadaran dan Pendidikan Masyarakat

- Kurangnya pengetahuan tentang dampak lingkungan dan ekonomi dari limbah dapat melemahkan motivasi masyarakat.
- Kampanye kesadaran harus menjelaskan bagaimana pilihan pribadi terkait dengan isu-isu seperti polusi, perubahan iklim, dan kelangkaan sumber daya. (Mariz, 2024).
- Menggunakan berbagai platform—media sosial, sekolah, media lokal, dan acara—dapat memperluas jangkauan dan dampak.
- Membagikan kisah sukses lokal dan data memperkuat kepercayaan dan menunjukkan dampak yang terlihat.
- Hasil: Masyarakat yang terinformasi lebih berdaya dan cenderung bertindak secara berkelanjutan.

(Sustainability Directory, 2025)



Kampanye yang Dipimpin oleh Komunitas

4. Membangun Infrastruktur yang Mudah Diakses

- Tanpa infrastruktur yang mudah diakses, bahkan individu yang termotivasi pun mungkin kesulitan untuk berpartisipasi.
- Akses luas ke tempat pembuangan sampah daur ulang umum, pengumpulan sampah di tepi jalan, dan titik penitipan limbah elektronik meningkatkan kenyamanan.
- Meningkatkan frekuensi pengumpulan, menyediakan tempat sampah yang lebih besar, dan mencakup lebih banyak jenis material (misalnya tekstil, limbah berbahaya) memperluas jangkauan (Sustainability Directory, 2025).
- Infrastruktur yang mudah diakses menghilangkan hambatan dan meningkatkan partisipasi di berbagai komunitas.

5. Memanfaatkan Partisipasi Komunitas

- Daur ulang dan pengurangan limbah berkembang pesat ketika orang merasa memiliki dan terhubung.
- Inisiatif yang dipimpin komunitas—seperti program sekolah, pembersihan lingkungan, dan kompetisi daur ulang—membangun tanggung jawab bersama dan kebanggaan lokal.
- Melibatkan pemimpin lokal, LSM, dan warga dalam desain program membuat sistem lebih responsif dan dipercaya (David, 2023).
- Pengaruh antar-sesama dan jaringan sukarelawan memperkuat perilaku berkelanjutan.
- Hasil: Rasa kepemilikan komunitas yang kuat mendorong partisipasi yang lebih dalam dan berkelanjutan. (Sustainability Directory, 2025)



Kemitraan dalam Ekonomi Biru

Kemitraan dalam Ekonomi Biru

1. Dukungan Pemerintah

- Pemerintah memainkan peran kunci dengan menciptakan platform, menyediakan kerangka kebijakan, dan mendukung infrastruktur yang memungkinkan pemangku kepentingan—perusahaan, LSM, dan warga—untuk berkolaborasi secara efektif (WBCSD, 2021)
- Keterlibatan sektor publik memberikan legitimasi, arah strategis, dan akses ke pendanaan, membantu inisiatif sirkular beralih dari konsep ke implementasi.
- Contoh: Platform Green Deals di Belanda memfasilitasi kolaborasi lintas sektor untuk menginisiasi dan memperluas proyek-proyek sirkular, didukung oleh koordinasi pemerintah (van Langen & Passaro, 2021).

2. Solusi Digital

- Platform digital memfasilitasi kolaborasi jarak jauh, berbagi pengetahuan, dan keterlibatan komunitas yang interaktif dalam upaya ekonomi sirkular.
- Mereka mengatasi hambatan geografis dan logistik, mendorong partisipasi inklusif, dan mempercepat penyebaran praktik terbaik dan inovasi.
- Contoh: Platform Pemangku Kepentingan Ekonomi Sirkular Eropa berfungsi sebagai pusat online terpusat untuk studi kasus, pembaruan kebijakan, dan jaringan pemangku kepentingan (<https://circularcitiesdeclaration.eu/related-initiatives-1/european-circular-economy-stakeholder-platform-ecesp>).



Kemitraan dalam Ekonomi Biru

3. Komitmen Bersama

- Menetapkan tujuan dan tanggung jawab bersama melalui perjanjian formal atau informal memastikan kolaborasi jangka panjang dan kepentingan yang sejalan.
- Komitmen yang transparan membangun kepercayaan mutual, mengklarifikasi ekspektasi, dan meningkatkan akuntabilitas dalam kemitraan sirkular.
- Contoh: Perjanjian Green Deal secara terbuka menguraikan peran dan tujuan masing-masing mitra yang terlibat, mendukung koordinasi dan kesuksesan jangka panjang (<https://ym.fi/en/circular-economy-green-deal>).

4. Transparansi & Kejelasan

- Komunikasi terbuka mengenai niat, tujuan, dan kemajuan membangun kepercayaan pemangku kepentingan dan mengundang umpan balik konstruktif.
- Transparansi memastikan semua pihak tetap sejalan, terinformasi, dan terlibat, yang menjadi kunci untuk mempertahankan momentum dan dukungan seiring waktu.
- Contoh: Paket Ekonomi Sirkular Komisi Eropa menerbitkan laporan kemajuan secara berkala untuk menjaga pemangku kepentingan tetap terinformasi tentang tujuan dan hasil (Komisi Eropa, 2019).

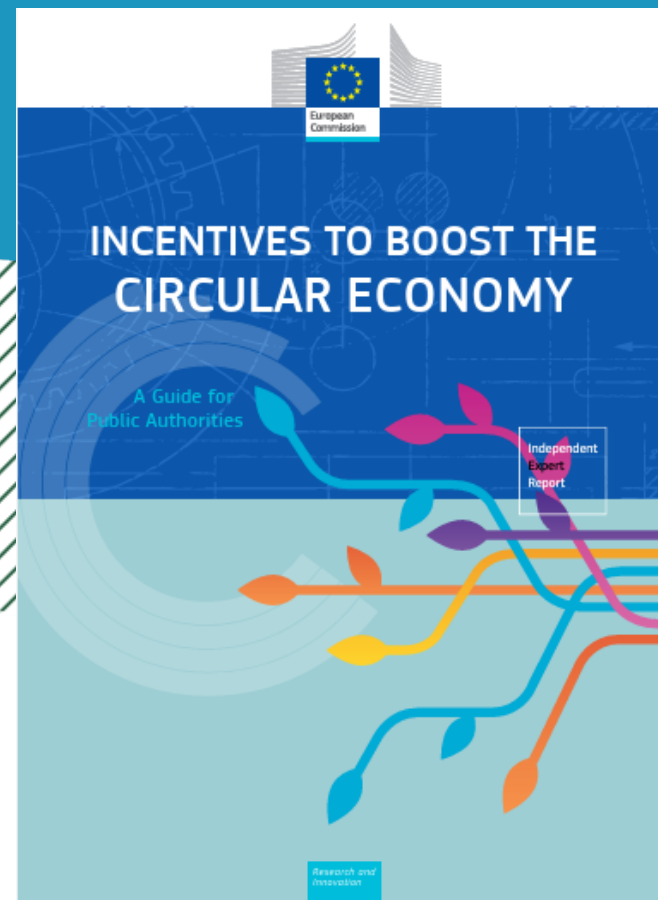


Kesimpulan

- Ekonomi sirkular merupakan alternatif berkelanjutan bagi model linear tradisional, bertujuan untuk meminimalkan limbah, memperpanjang siklus hidup produk, dan meregenerasi sistem alam.
- Inisiatif sirkular yang sukses—terutama yang berfokus pada limbah laut, kolaborasi, dan pemikiran desain—dapat mengurangi dampak lingkungan dan memulihkan sumber daya berharga.
- Kebijakan dan regulasi memainkan peran krusial dalam memfasilitasi transisi sirkular dengan menciptakan kerangka kerja pendukung, mewajibkan praktik berkelanjutan, dan mendorong investasi dalam sistem sirkular.
- Alat ekonomi seperti insentif pajak, subsidi, dan kredit daur ulang membantu mengubah perilaku pasar menuju model bisnis yang lebih efisien sumber daya dan sirkular.
- Kampanye yang didorong oleh komunitas meningkatkan partisipasi publik dengan meningkatkan kesadaran, mendorong perubahan perilaku, dan membangun kepemilikan lokal dalam upaya pengurangan limbah dan daur ulang.
- Mencapai ekonomi sirkular memerlukan pendekatan multi-level yang mengintegrasikan dukungan pemerintah, inovasi sektor swasta, dan keterlibatan warga.
- Dengan koordinasi dan komitmen yang berkelanjutan, ekonomi sirkular dapat mendorong keberlanjutan lingkungan, ketahanan ekonomi, dan kesejahteraan sosial.



Referensi

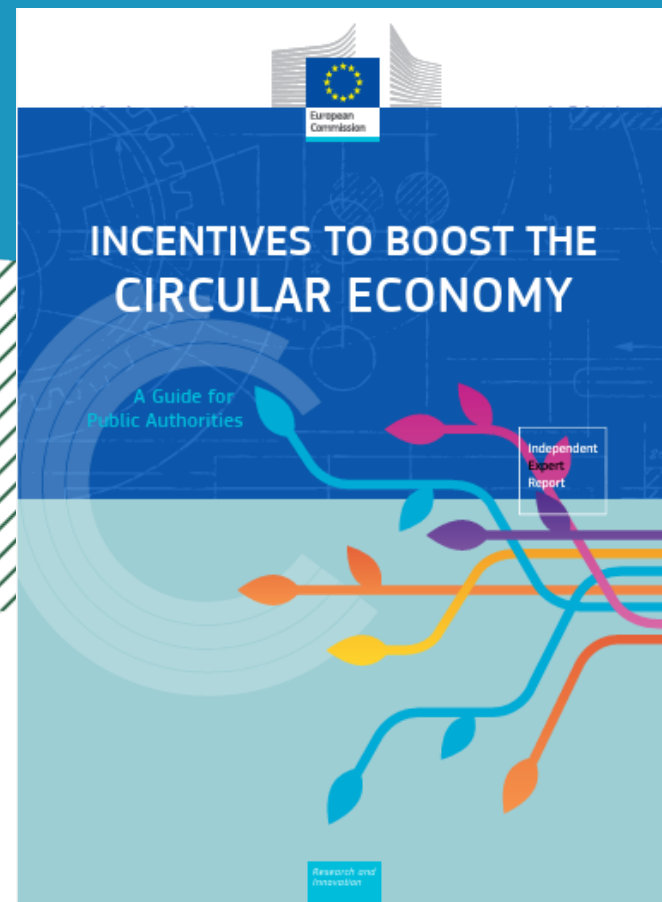


Co-funded by
the European Union

- Enriquez, S., Sánchez-Triana, E., Guerra López, M.G. (2021). Economic Instruments and Financial Mechanisms for the Adoption of a Circular Economy. In: Liu, L., Ramakrishna, S. (eds) An Introduction to Circular Economy. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8510-4_23
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Katrakis, E., Nacci, G., & Couder, N. (2021). Incentives to boost the circular economy : a guide for public authorities, (Edited by N. Couder, E. Katrakis, & G. Nacci). Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/794570>
- Malaysian Green Technology and Climate Change Corporation. (2024, December). *Driving Malaysia's shift to a circular economy*. <https://www.mgtc.gov.my/2024/12/driving-malaysias-shift-to-a-circular-economy/>
- European Parliament. (2023). Circular economy: Definition, importance and benefits. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>
- Hardman, S.I. & Harris, M. 2025. Sustainable Consumption: A review of Circular Economy policies in principle and practice. JNCC Report 789, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091.
- SMART CIRCUIT Project. (2023). *Circular economy success stories: Industrial best practices from Central Europe*. European Circular Economy Stakeholder Platform. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/knowledge/smart-circuit-circular-economy-success-stories>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2021). *Policy enablers to accelerate the circular economy*. European Circular Economy Stakeholder Platform. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/wbcd_policy_enablers_to_accelerate_the_circular_economy.pdf
- Sustainability Directory. (2025). How can we encourage public participation in waste reduction and recycling programs? <https://sustainability-directory.com/question/how-can-we-encourage-public-participation-in-waste-reduction-and-recycling-programs/>
- Barrie, J., Schröder, P., & Brannigan, N. (2023, December 8). Why lifecycle solutions are needed to tackle marine plastic pollution. Circular Economy. <https://circulareconomy.earth/publications/why-lifecycle-solutions-are-needed-to-tackle-marine-plastic-pollution>



Referensi



Co-funded by
the European Union

- G. R., Wahab, R. A., & Wong, K. Y. (2024). Turning plastics/microplastics into valuable resources? Current and potential research for future applications. *Journal of Environmental Management*, 356, 120644.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120644>
- Ministry of Investment, Trade and Industry. (2024). Circular economy policy framework for the manufacturing sector in Malaysia. MITI. ISBN: 978-967-0020-47-1
 - Ellen MacArthur Foundation. (2021, June 2). Matchmaking companies to turn waste into profit: Cape Town.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/matchmaking-companies-to-turn-waste-into-profit-cape-town>
 - Ellen MacArthur Foundation. (2022a, September 12). France's anti-waste and circular economy law. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/frances-anti-waste-and-circular-economy-law>
 - Department for Environment, Food & Rural Affairs. (2023, February 7). Environmental Improvement Plan 2023. GOV.UK.
<https://www.gov.uk/government/publications/environmental-improvement-plan>
 - Mariz. (2024, September 2). Understanding the Importance of Education and Awareness in Recycling Programs for Sustainable Communities: A Deep Dive into Community-Based Recycling Programs. Everick Foundation.
<https://everickfoundation.com/education-and-awareness-in-recycling-programs/>
 - Sustainability Directory. (2025, April 13). What strategies can communities use to encourage waste reduction and recycling? → Question. Sustainability Directory.
<https://sustainability-directory.com/question/what-strategies-can-communities-use-to-encourage-waste-reduction-and-recycling/>
 - David, B. (2023). Community engagement in the waste management and recycling: Best practices and success stories. *Environmental Waste Management & Recycling*, 6(4), 158.
 - van Langen, S. K., & Passaro, R. (2021). The Dutch Green Deals Policy and Its Applicability to Circular Economy Policies. *Sustainability*, 13(21), Article 11683.
<https://doi.org/10.3390/su132111683>
 - European Commission. (2019, March 4). *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan* (COM(2019) 190 final). Publications Office of the European Union.



Terima Kasih

KESAVEN BHUBALAN

kesaven@umt.edu.my



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Project: 101129136 — SustainaBlue — ERASMUS-EDU-2023-CBHE

