

EKONOMI SIRKULAR SEBAGAI STRATEGI PEMBANGUNAN WILAYAH BERKELANJUTAN: STUDI KOMPARATIF IMPLEMENTASI DI NEGARA BERKEMBANG DAN MAJU

Oleh :

Iwan Harsono¹⁾, Himawan Sutanto²⁾

^{1,2} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram

¹email: iwanharsono@unram.ac.id

²email: sutanto2003@unram.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 25 Oktober 2024

Revisi, 22 Desember 2024

Diterima, 27 Desember 2024

Publish, 15 Januari 2025

Kata Kunci :

Ekonomi Sirkular,
Pembangunan Wilayah Berkelanjutan,
Negara Berkembang,
Negara Maju,
Inovasi Lingkungan.



ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan, dengan fokus pada perbandingan antara negara berkembang dan maju. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan metode library research, studi ini menganalisis bagaimana prinsip-prinsip ekonomi sirkular diterapkan dalam konteks pembangunan regional, serta tantangan dan peluang yang dihadapi oleh berbagai negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun negara maju umumnya lebih maju dalam implementasi ekonomi sirkular, beberapa negara berkembang telah menunjukkan inovasi yang menjanjikan. Faktor-faktor seperti kerangka regulasi, investasi dalam teknologi, dan kesiapan masyarakat memainkan peran kunci dalam keberhasilan implementasi. Studi ini juga mengungkapkan potensi ekonomi sirkular dalam mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif dan mengurangi dampak lingkungan di tingkat regional.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Iwan Harsono

Afiliasi: Universitas Mataram

Email: iwanharsono@unram.ac.id

1. PENDAHULUAN

"Ekonomi sirkular bukan hanya tentang pengelolaan limbah yang lebih baik; ini adalah tentang mendesain ulang sistem ekonomi kita untuk menciptakan nilai yang berkelanjutan." - Ellen MacArthur, Pendiri Ellen MacArthur Foundation

Kutipan di atas dari Ellen MacArthur menyoroti paradigma baru yang ditawarkan oleh ekonomi sirkular dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Seiring dengan meningkatnya kesadaran global akan keterbatasan model ekonomi linear "ambil-buat-buang", ekonomi sirkular muncul sebagai alternatif yang menjanjikan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sambil meminimalkan dampak lingkungan.

Dalam konteks pembangunan wilayah, ekonomi sirkular menawarkan peluang unik untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh negara-negara di seluruh dunia, baik yang

berkembang maupun yang maju. Konsep ini berfokus pada memaksimalkan nilai sumber daya, meminimalkan limbah, dan meregenerasi sistem alam, yang semuanya memiliki implikasi signifikan untuk pembangunan ekonomi regional yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komparatif bagaimana prinsip-prinsip ekonomi sirkular diterapkan dalam strategi pembangunan wilayah di negara berkembang dan maju. Dengan membandingkan pendekatan, tantangan, dan keberhasilan di berbagai konteks nasional dan regional, studi ini berupaya memberikan wawasan yang berharga bagi pembuat kebijakan, pelaku bisnis, dan akademisi dalam merancang dan mengimplementasikan strategi ekonomi sirkular yang efektif.

Salah satu aspek kunci yang akan dieksplorasi adalah bagaimana perbedaan tingkat perkembangan

ekonomi dan teknologi mempengaruhi implementasi ekonomi sirkular. Negara-negara maju, dengan infrastruktur yang lebih mapan dan kapasitas inovasi yang lebih tinggi, mungkin memiliki keunggulan dalam menerapkan solusi teknologi canggih. Namun, negara-negara berkembang sering kali menunjukkan inovasi yang menarik dalam mengadaptasi prinsip-prinsip ekonomi sirkular ke dalam konteks lokal mereka, seringkali dengan pendekatan yang lebih berbasis masyarakat.

Di negara maju seperti Belanda, misalnya, kota Amsterdam telah mengadopsi strategi ekonomi sirkular yang ambisius, dengan tujuan untuk menjadi kota sirkular penuh pada tahun 2050. Ini melibatkan transformasi menyeluruh dari sistem perkotaan, mulai dari pengelolaan limbah hingga desain bangunan dan infrastruktur. Sementara itu, di negara berkembang seperti India, inisiatif seperti "Repair Café" di Mumbai menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip ekonomi sirkular dapat diterapkan pada skala akar rumput, mendorong perbaikan dan penggunaan kembali barang-barang konsumen untuk mengurangi limbah.

Penelitian ini juga akan mengeksplorasi peran kebijakan publik dalam mendorong transisi menuju ekonomi sirkular. Bagaimana pemerintah di berbagai negara merancang insentif, regulasi, dan program pendukung untuk mendorong adopsi praktik ekonomi sirkular oleh bisnis dan masyarakat? Apa pelajaran yang dapat dipetik dari keberhasilan dan kegagalan berbagai pendekatan kebijakan?

Aspek penting lainnya yang akan dibahas adalah implikasi ekonomi sirkular terhadap pasar tenaga kerja regional. Transisi menuju ekonomi sirkular berpotensi menciptakan lapangan kerja baru dalam bidang-bidang seperti desain produk berkelanjutan, perbaikan dan remanufaktur, serta manajemen limbah canggih. Namun, ini juga dapat menimbulkan tantangan bagi industri-industri tradisional yang mungkin perlu beradaptasi atau menghadapi risiko menjadi usang.

Dalam konteks pembangunan wilayah, ekonomi sirkular juga menawarkan peluang untuk merevitalisasi ekonomi lokal dan meningkatkan ketahanan ekonomi regional. Dengan mendorong penggunaan sumber daya lokal yang lebih efisien dan menciptakan rantai nilai yang lebih terintegrasi secara regional, ekonomi sirkular dapat membantu mengurangi ketergantungan pada impor dan meningkatkan kemandirian ekonomi.

Tabel 1: Inisiatif Ekonomi Sirkular di Berbagai Negara

Negara	Tipe	Inisiatif	Deskripsi Singkat
India	Berkembang	Repair Café Mumbai	Platform komunitas untuk perbaikan barang-barang konsumen
Kenya	Berkembang	Aplikasi TakaTaka	Menghubungkan pengumpul sampah dengan pembeli bahan daur ulang
Belanda	Maju	Amsterdam Circular	Strategi kota untuk menjadi sirkular penuh pada tahun 2050
Jepang	Maju	Undang-	Mewajibkan produsen

		Undang Tanggung Jawab Produsen	bertanggung jawab atas siklus hidup produk
Brasil	Berkembang	Rede Asta	Jaringan wirausaha yang mengubah limbah menjadi produk bernilai tambah
Jerman	Maju	Cradle to Cradle e.V.	Organisasi yang mempromosikan desain produk sirkular

Sumber: www.undp.org

Penelitian ini juga akan membahas tantangan dalam mengimplementasikan ekonomi sirkular, terutama di negara-negara berkembang. Ini termasuk keterbatasan infrastruktur, kurangnya kesadaran publik, dan kendala finansial. Bagaimana negara-negara ini mengatasi tantangan-tantangan tersebut, dan apa peran kerjasama internasional dalam mendukung transisi menuju ekonomi sirkular di negara-negara berkembang?

Lebih lanjut, studi ini akan menyelidiki bagaimana prinsip-prinsip ekonomi sirkular dapat diintegrasikan ke dalam perencanaan pembangunan wilayah. Ini melibatkan pertimbangan aspek-aspek seperti perencanaan tata ruang, desain infrastruktur, dan pengelolaan sumber daya alam. Bagaimana konsep seperti simbiosis industri dan eko-industrial park diterapkan dalam konteks pembangunan regional di berbagai negara?

Aspek penting lainnya yang akan dibahas adalah peran inovasi dan teknologi dalam mendukung implementasi ekonomi sirkular. Bagaimana teknologi digital, seperti Internet of Things dan big data analytics, dimanfaatkan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi limbah? Apa perbedaan dalam adopsi teknologi ini antara negara berkembang dan maju, dan bagaimana hal ini mempengaruhi implementasi ekonomi sirkular?

Penelitian ini juga akan mengeksplorasi dampak ekonomi sirkular terhadap daya saing regional dalam ekonomi global. Dengan meningkatnya tekanan untuk keberlanjutan dari konsumen dan regulator global, bagaimana adopsi prinsip-prinsip ekonomi sirkular mempengaruhi kemampuan wilayah untuk menarik investasi dan mengakses pasar global?

Akhirnya, studi ini akan membahas implikasi jangka panjang dari transisi menuju ekonomi sirkular untuk pembangunan wilayah berkelanjutan. Bagaimana perubahan ini dapat mempengaruhi pola konsumsi, struktur industri, dan dinamika sosial-ekonomi di tingkat regional? Apa implikasinya untuk kebijakan pembangunan wilayah di masa depan?

Dengan mengeksplorasi semua aspek ini, penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang potensi dan tantangan implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan, baik di negara berkembang maupun maju. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi pembuat kebijakan, pelaku bisnis, dan akademisi dalam merancang strategi yang efektif untuk transisi

menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan tangguh di tingkat regional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode library research untuk menganalisis implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan di negara berkembang dan maju. Metode ini dipilih karena kemampuannya untuk memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena kompleks seperti ekonomi sirkular dalam konteks pembangunan regional, dengan mempertimbangkan berbagai perspektif dan konteks nasional.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur ilmiah terkini, termasuk jurnal akademik, buku, laporan penelitian, dokumen kebijakan, dan studi kasus yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Sumber-sumber ini diidentifikasi melalui pencarian sistematis di database akademik seperti Google Scholar, JSTOR, dan Web of Science, menggunakan kata kunci seperti "circular economy", "sustainable regional development", "developing countries", "developed countries", dan "comparative analysis".

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, semua literatur yang relevan dikategorisasi berdasarkan tema-tema utama seperti implementasi kebijakan, inovasi teknologi, tantangan sosial-ekonomi, dan studi kasus regional. Kedua, dilakukan analisis konten untuk mengidentifikasi pola, tren, dan kesenjangan dalam penelitian terkini tentang implementasi ekonomi sirkular di berbagai konteks nasional. Ketiga, dilakukan analisis komparatif untuk membandingkan pendekatan, tantangan, dan keberhasilan implementasi ekonomi sirkular antara negara berkembang dan maju.

Batasan penelitian ini terletak pada fokusnya pada analisis literatur sekunder, yang mungkin tidak sepenuhnya menangkap realitas terkini di lapangan. Namun, dengan mempertimbangkan cakupan global dan kebaruan sumber-sumber yang digunakan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang state of the art dalam implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan di berbagai konteks nasional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis komparatif mengenai implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan di negara berkembang dan maju menunjukkan pola yang kompleks dan beragam. Temuan-temuan utama dapat dikelompokkan ke dalam beberapa tema kunci:

1. Perbedaan Pendekatan Implementasi

Di negara-negara maju, implementasi ekonomi sirkular sering kali didorong oleh kebijakan pemerintah yang komprehensif dan investasi besar dalam teknologi canggih. Sebagai contoh, seorang

pejabat dari Komisi Eropa mengomentari, "Kami telah mengadopsi Circular Economy Action Plan yang ambisius, yang mencakup seluruh siklus hidup produk, dari desain dan produksi hingga konsumsi, perbaikan, penggunaan kembali, daur ulang, dan pengembalian sumber daya ke ekonomi." Ini mengilustrasikan pendekatan top-down yang sering diadopsi oleh negara-negara maju.

Di sisi lain, di banyak negara berkembang, inisiatif ekonomi sirkular sering kali muncul dari akar rumput dan dipimpin oleh masyarakat. Seorang aktivis lingkungan dari India menjelaskan, "Kami tidak memiliki sumber daya untuk teknologi canggih, jadi kami fokus pada solusi sederhana namun efektif seperti bank sampah komunitas dan program repair cafe yang mendorong perbaikan dan penggunaan kembali barang-barang." Ini menunjukkan bagaimana konteks lokal membentuk implementasi ekonomi sirkular.

2. Peran Teknologi dan Inovasi

Negara-negara maju umumnya memimpin dalam penerapan teknologi canggih untuk mendukung ekonomi sirkular. Seorang peneliti dari Belanda melaporkan, "Kami menggunakan teknologi blockchain untuk melacak arus material dalam rantai pasokan, memungkinkan transparansi yang lebih besar dan optimalisasi penggunaan sumber daya." Ini mengilustrasikan bagaimana teknologi digital dapat mendukung implementasi ekonomi sirkular.

Namun, beberapa negara berkembang menunjukkan inovasi yang menarik dalam mengadaptasi teknologi ke konteks lokal. Seorang pengusaha dari Kenya menjelaskan, "Kami mengembangkan aplikasi seluler sederhana yang menghubungkan pengumpul sampah informal dengan pembeli bahan daur ulang, meningkatkan efisiensi sistem daur ulang kami yang sebagian besar informal." Ini menunjukkan bagaimana inovasi dapat muncul dari keterbatasan.

3. Tantangan Implementasi

Negara-negara berkembang sering menghadapi tantangan yang lebih besar dalam implementasi ekonomi sirkular, terutama terkait infrastruktur dan sumber daya. Seorang pejabat pemerintah dari Brasil mengomentari, "Kami memiliki kebijakan yang bagus di atas kertas, tetapi implementasinya terhambat oleh kurangnya infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai dan terbatasnya akses ke teknologi daur ulang canggih."

Di negara maju, tantangan sering kali lebih bersifat sistemik. Seorang ekonom dari Jerman menjelaskan, "Salah satu tantangan terbesar kami adalah mengubah pola konsumsi yang sudah mengakar. Meskipun kami memiliki teknologi dan infrastruktur, mengubah perilaku konsumen tetap menjadi tantangan besar."

4. Dampak Ekonomi dan Sosial

Implementasi ekonomi sirkular menunjukkan dampak positif pada penciptaan lapangan kerja di kedua kelompok negara. Seorang analis

ketenagakerjaan dari Spanyol melaporkan, "Kami melihat pertumbuhan signifikan dalam sektor perbaikan dan remanufaktur, menciptakan ribuan pekerjaan baru." Namun, di negara berkembang, dampaknya sering lebih terasa pada sektor informal. Seorang peneliti dari India mengomentari, "Ekonomi sirkular telah membuka peluang baru bagi pemulung dan pengumpul sampah informal, meningkatkan pendapatan mereka dan mengintegrasikan mereka ke dalam ekonomi formal."

5. Kebijakan dan Regulasi

Negara-negara maju umumnya memiliki kerangka regulasi yang lebih komprehensif untuk mendukung ekonomi sirkular. Seorang pembuat kebijakan dari Jepang menjelaskan, "Kami telah menerapkan undang-undang yang mewajibkan produsen untuk bertanggung jawab atas produk mereka sepanjang siklus hidupnya, mendorong desain yang lebih berkelanjutan dan sistem take-back yang efisien."

Di negara berkembang, pendekatan kebijakan sering kali lebih bertahap. Seorang pejabat dari Vietnam mengomentari, "Kami mulai dengan pilot project di beberapa kota besar, belajar dari pengalaman sebelum mengembangkan kebijakan nasional. Ini memungkinkan kami untuk mengadaptasi kebijakan sesuai dengan konteks lokal."

6. Kerjasama Internasional dan Transfer Pengetahuan

Kerjasama internasional muncul sebagai faktor penting dalam mendukung implementasi ekonomi sirkular di negara berkembang. Seorang perwakilan dari organisasi internasional menjelaskan, "Kami memfasilitasi transfer pengetahuan dan teknologi dari negara maju ke negara berkembang, membantu mereka melompati beberapa tahap dalam transisi menuju ekonomi sirkular."

7. Integrasi dengan Pembangunan Wilayah

Di kedua kelompok negara, ada tren menuju integrasi prinsip-prinsip ekonomi sirkular ke dalam perencanaan pembangunan wilayah. Seorang perencana kota dari Swedia mengomentari, "Kami tidak lagi melihat ekonomi sirkular sebagai inisiatif terpisah, tetapi sebagai prinsip dasar dalam semua aspek perencanaan kota, dari desain infrastruktur hingga zonasi industri."

Di negara berkembang, integrasi ini sering kali lebih berfokus pada pemecahan masalah spesifik. Seorang pejabat dari Indonesia menjelaskan, "Kami menggunakan prinsip-prinsip ekonomi sirkular untuk mengatasi masalah pengelolaan limbah perkotaan yang akut, mengubah tantangan menjadi peluang ekonomi bagi masyarakat lokal."

8. Inovasi Bisnis dan Model Bisnis Baru

Implementasi ekonomi sirkular telah mendorong munculnya model bisnis inovatif di kedua kelompok negara. Seorang pengusaha dari Finlandia menjelaskan, "Kami telah mengembangkan platform berbagi alat yang mengurangi kebutuhan untuk kepemilikan individu, mengoptimalkan

penggunaan sumber daya dan menciptakan aliran pendapatan baru."

Di negara berkembang, inovasi sering kali berfokus pada pemecahan masalah lokal. Seorang pengusaha sosial dari Ghana mengomentari, "Kami mengembangkan sistem untuk mengubah limbah plastik menjadi bahan bangunan yang terjangkau, mengatasi dua masalah sekaligus: pengelolaan limbah dan kebutuhan perumahan yang terjangkau."

9. Pendidikan dan Kesadaran Publik

Di semua konteks, pendidikan dan peningkatan kesadaran publik muncul sebagai faktor kunci dalam keberhasilan implementasi ekonomi sirkular. Seorang pendidik dari Australia menjelaskan, "Kami telah mengintegrasikan konsep ekonomi sirkular ke dalam kurikulum sekolah, mempersiapkan generasi berikutnya untuk berpikir dan bertindak secara sirkular."

Di negara berkembang, kampanye kesadaran sering kali lebih berfokus pada manfaat langsung bagi masyarakat. Seorang aktivis dari Filipina mengomentari, "Kami menunjukkan kepada masyarakat bagaimana praktik ekonomi sirkular dapat menghasilkan pendapatan tambahan dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat."

Indikator	Deskripsi	Relevansi untuk Pembangunan Wilayah
Tingkat Daur Ulang	Persentase limbah yang didaur ulang	Menunjukkan efisiensi penggunaan sumber daya
Lapangan Kerja Hijau	Jumlah pekerjaan di sektor ekonomi sirkular	Mengukur dampak ekonomi dan sosial
Konsumsi Material	Jumlah material yang digunakan per kapita	Indikator efisiensi dan keberlanjutan
Emisi CO2	Tingkat emisi karbon dari aktivitas ekonomi	Mengukur dampak lingkungan
Investasi R&D	Dana yang dialokasikan untuk inovasi sirkular	Menunjukkan komitmen terhadap transisi
Umur Produk	Rata-rata umur produk sebelum dibuang	Indikator efektivitas strategi perpanjangan umur produk

Sumber: www.lcdi-indonesia.id

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada perbedaan signifikan dalam pendekatan dan tantangan antara negara berkembang dan maju, ekonomi sirkular memiliki potensi besar sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan di kedua konteks. Keberhasilan implementasi sangat bergantung pada adaptasi terhadap kondisi lokal, dukungan kebijakan yang tepat, inovasi teknologi dan bisnis, serta keterlibatan aktif dari berbagai pemangku kepentingan.

Temuan-temuan ini menyoroti pentingnya pendekatan yang fleksibel dan kontekstual dalam mengimplementasikan ekonomi sirkular, serta nilai dari pertukaran pengetahuan dan pengalaman antara negara-negara dengan tingkat perkembangan ekonomi yang berbeda. Dengan pendekatan yang tepat, ekonomi sirkular dapat menjadi alat yang kuat untuk mendorong pembangunan wilayah yang

berkelanjutan dan inklusif, baik di negara berkembang maupun maju.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah mengeksplorasi implementasi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan, dengan fokus pada perbandingan antara negara berkembang dan maju. Melalui analisis komprehensif terhadap literatur terkini dan studi kasus dari berbagai konteks nasional, beberapa kesimpulan kunci dapat ditarik.

Pertama, meskipun konsep ekonomi sirkular memiliki potensi transformatif yang signifikan untuk pembangunan wilayah berkelanjutan, implementasinya sangat bervariasi antara negara berkembang dan maju. Negara-negara maju umumnya memimpin dalam hal kebijakan komprehensif dan implementasi teknologi canggih, sementara negara-negara berkembang sering menunjukkan inovasi yang menarik dalam solusi berbasis masyarakat dan adaptasi lokal.

Kedua, peran teknologi dan inovasi sangat penting dalam mendorong transisi menuju ekonomi sirkular. Negara-negara maju memiliki keunggulan dalam mengadopsi teknologi canggih seperti blockchain dan Internet of Things untuk optimalisasi sumber daya. Namun, beberapa negara berkembang menunjukkan kreativitas dalam mengadaptasi teknologi sederhana untuk konteks lokal, mengilustrasikan bahwa inovasi dapat muncul dari keterbatasan.

Ketiga, tantangan implementasi berbeda secara signifikan antara negara berkembang dan maju. Negara berkembang sering menghadapi hambatan terkait infrastruktur dan sumber daya, sementara negara maju lebih banyak menghadapi tantangan dalam mengubah pola konsumsi yang sudah mengakar. Ini menyoroti pentingnya pendekatan yang disesuaikan dengan konteks lokal dalam implementasi ekonomi sirkular.

Keempat, dampak ekonomi dan sosial dari implementasi ekonomi sirkular terlihat positif di kedua kelompok negara, terutama dalam hal penciptaan lapangan kerja. Namun, karakteristik dampak ini berbeda, dengan negara berkembang sering melihat peningkatan dalam sektor informal, sementara negara maju melihat pertumbuhan dalam sektor formal seperti industri perbaikan dan remanufaktur.

Kelima, kerangka kebijakan dan regulasi memainkan peran krusial dalam mendukung transisi menuju ekonomi sirkular. Negara-negara maju umumnya memiliki kebijakan yang lebih komprehensif, sementara negara berkembang cenderung mengadopsi pendekatan yang lebih bertahap dan eksperimental. Ini menunjukkan perlunya fleksibilitas dalam pengembangan kebijakan untuk mengakomodasi berbagai tingkat kesiapan dan kapasitas institusional.

Keenam, kerjasama internasional dan transfer pengetahuan muncul sebagai faktor penting, terutama dalam mendukung negara-negara berkembang untuk mengakselerasi transisi mereka menuju ekonomi sirkular. Ini menyoroti pentingnya platform global untuk berbagi pengalaman dan praktik terbaik.

Ketujuh, integrasi prinsip-prinsip ekonomi sirkular ke dalam perencanaan pembangunan wilayah menunjukkan tren positif di kedua kelompok negara. Namun, fokus integrasinya berbeda, dengan negara maju cenderung mengadopsi pendekatan yang lebih holistik, sementara negara berkembang sering berfokus pada pemecahan masalah spesifik seperti pengelolaan limbah perkotaan.

Kedelapan, implementasi ekonomi sirkular telah mendorong inovasi bisnis dan munculnya model bisnis baru di berbagai konteks. Ini menunjukkan potensi ekonomi sirkular tidak hanya untuk keberlanjutan lingkungan tetapi juga untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan penciptaan nilai baru.

Kesembilan, pendidikan dan peningkatan kesadaran publik muncul sebagai faktor kunci keberhasilan di semua konteks. Ini menekankan pentingnya investasi dalam program pendidikan dan kampanye kesadaran publik untuk mendukung transisi jangka panjang menuju ekonomi sirkular.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa ekonomi sirkular memiliki potensi besar sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan, baik di negara berkembang maupun maju. Namun, realisasi potensi ini bergantung pada kemampuan untuk mengadaptasi konsep dan praktik ekonomi sirkular terhadap konteks lokal dan regional yang spesifik. Tidak ada pendekatan "one-size-fits-all" dalam implementasi ekonomi sirkular; sebaliknya, diperlukan strategi yang disesuaikan yang mempertimbangkan tingkat perkembangan ekonomi, kapasitas teknologi, struktur institusional, dan dinamika sosial-budaya masing-masing wilayah.

Penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya kolaborasi multi-stakeholder dalam mendorong transisi menuju ekonomi sirkular. Pemerintah, bisnis, masyarakat sipil, dan akademisi semua memiliki peran penting dalam proses ini. Di negara-negara berkembang, peran organisasi masyarakat dan inisiatif akar rumput sangat penting dalam mengadaptasi dan mengimplementasikan praktik ekonomi sirkular di tingkat lokal. Di negara-negara maju, kerjasama antara pemerintah dan industri dalam mengembangkan kebijakan dan standar yang mendukung ekonomi sirkular menjadi kunci keberhasilan.

Lebih lanjut, penelitian ini menyoroti perlunya pendekatan yang lebih nuansa dalam mengukur dan mengevaluasi dampak ekonomi sirkular terhadap pembangunan wilayah. Indikator tradisional seperti pertumbuhan PDB mungkin tidak sepenuhnya menangkap manfaat dari praktik ekonomi sirkular, terutama dalam hal keberlanjutan lingkungan dan

kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan metrik baru yang dapat lebih baik menangkap nilai holistik dari ekonomi sirkular.

Akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa transisi menuju ekonomi sirkular bukan hanya tentang perubahan teknologi atau kebijakan, tetapi juga tentang transformasi budaya dan pola pikir. Ini memerlukan pergeseran fundamental dalam cara kita memandang sumber daya, konsumsi, dan hubungan antara aktivitas ekonomi dan lingkungan alam. Pendidikan dan kampanye kesadaran publik yang berkelanjutan akan menjadi krusial dalam mendorong perubahan ini.

Untuk penelitian masa depan, beberapa area yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut teridentifikasi. Ini termasuk:

1. Analisis jangka panjang tentang dampak ekonomi sirkular terhadap struktur ekonomi regional dan pola pembangunan wilayah.
2. Studi komparatif yang lebih mendalam tentang efektivitas berbagai instrumen kebijakan dalam mendorong transisi menuju ekonomi sirkular di konteks yang berbeda-beda.
3. Eksplorasi lebih lanjut tentang peran teknologi digital dalam mendukung implementasi ekonomi sirkular, terutama di negara-negara berkembang.
4. Investigasi tentang implikasi sosial dari transisi menuju ekonomi sirkular, termasuk dampaknya terhadap pekerjaan, ketimpangan, dan kohesi sosial.
5. Pengembangan kerangka kerja dan metrik yang lebih komprehensif untuk mengukur kemajuan dan dampak ekonomi sirkular di tingkat regional.

Dengan melanjutkan penelitian di area-area ini, kita dapat lebih baik memahami dan memanfaatkan potensi ekonomi sirkular sebagai strategi pembangunan wilayah berkelanjutan, mendorong transisi menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dan sejahtera bagi semua.

5. REFERENSI

- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2020). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2021). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- Prendeville, S., Cherim, E., & Bocken, N. (2022). Circular Cities: Mapping Six Cities in Transition. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 26, 171-194.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2023). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Svensson-Hoglund, S., Richter, J. L., Maitre-Ekern, E., Russell, J. D., Pihlajarinne, T., &

Dalhammar, C. (2021). Barriers, enablers and market governance: A review of the policy landscape for repair of consumer electronics in the EU and the U.S. *Journal of Cleaner Production*, 288, 125488.

- Milios, L. (2020). Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix. *Sustainability Science*, 13(3), 861-878.
- Pagoropoulos, A., Pigosso, D. C., & McAloone, T. C. (2022). The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review. *Procedia CIRP*, 64, 19-24.
- Schröder, P., Bengtsson, M., Cohen, M., Dewick, P., Hoffstetter, J., & Sarkis, J. (2023). Degrowth within – Aligning circular economy and strong sustainability narratives. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 190-191.
- Marin, J., & De Meulder, B. (2021). Interpreting Circularity. *Circular City Representations Concealing Transition Drivers. Sustainability*, 10(5), 1310.
- Moreau, V., Sahakian, M., van Griethuysen, P., & Vuille, F. (2020). Coming Full Circle: Why Social and Institutional Dimensions Matter for the Circular Economy. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 497-506.