

Digitalisasi Ekonomi Sirkular di Indonesia

Ahmad Ramdani Salim¹

Universitas Pancasila, Jakarta Selatan, DKI Jakarta^{1,2,3}

ahmadramdanisalim@univpancasila.ac.id

ABSTRAK

Ekonomi sirkular adalah suatu konsep ekonomi dalam alur lingkaran tertutup, dimana seluruh proses didalamnya berusaha untuk menggunakan sumber daya, bahan baku maupun produk jadi yang harus dapat dipakai ulang selama mungkin, dengan menghasilkan sampah atau limbah seminimal mungkin. Konsep ini menggunakan penerapan prinsip 5R yaitu Reduce, Reuse, Recycle, Recovery dan Repair. Pembahasan dalam ekonomi sirkular sangat terkait dengan target dan kesepakatan yang dihasilkan dalam pertemuan G20 pada bulan November 15-16, 2022 di Bali. Terkait dengan penerapan dari sirkular ekonomi ini dikaitkan dengan nilai tambah ekonomi secara signifikan serta kekinian maka perlu dikembangkan upaya-upaya akselerasi digitalisasi dari seluruh alur dan aspek didalam ekonomi sirkular. Program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui metode paparan secara langsung serta interaktif kepada para pemangku kepentingan dengan didukung oleh pengolahan informasi melalui kajian literatur secara kualitatif. Dengan digitalisasi ini, maka ekonomi sirkular memiliki dampak secara lingkungan yang positif dan juga kepada aspek finansial secara optimal sehingga pemanfaatannya diharapkan dapat menyentuh seluruh elemen terkait secara terintegrasi. Pemahaman menyeluruh mengenai digitalisasi sirkular ekonomi ini menjadi tantangan bagi pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan khususnya di Indonesia.

Kata kunci : Sirkular, Ekonomi, Digitalisasi, Lingkungan.

ABSTRACT

Circular economy is an economic concept based on a closed loop in which all processes strive to reuse resources, raw materials, and finished products for as long as possible while producing as little waste or waste as possible. This concept applies the 5R principle, which stands for Reduce, Reuse, Recycle, Recovery, and Repair. The economic circular's discussion is closely related to the goals and agreements reached at the G20 meeting in Bali on November 15-16, 2022. In order to implement this circular economy with significant and contemporary economic added value, efforts must be made to accelerate digitization of all channels and aspects of the circular economy. This community service program is carried out through direct and interactive exposure methods to stakeholders supported by information processing through a qualitative literature review. The circular economy will have a positive impact on the environment as well as the financial aspects as a result of this digitization, and its utilization is expected to touch all related elements in an integrated manner. The government and all stakeholders, particularly in Indonesia, face a challenge in gaining a comprehensive understanding of circular economy digitization.

Keywords: *Circular, Economy, Digitization, Environment.*

PENDAHULUAN

Upaya perbaikan pada sektor kesehatan dan perekonomian nasional terus berlanjut. Dalam upaya Pemulihan Ekonomi Nasional, Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk tidak hanya untuk mengembalikan kondisi ekonomi sebagaimana sebelum krisis selama masa pandemi, namun juga ke kondisi yang jauh lebih baik. Salah satu upaya untuk memenuhi komitmen tersebut adalah dengan melakukan transformasi ekonomi ke arah yang lebih “hijau” atau sering disebut dengan ekonomi sirkular. Ekonomi sirkular (Geissdoerfer et al, 2020) merupakan suatu model industri baru yang berfokus pada pengurangan konsumsi sumber daya primer dan produksi limbah. Konsep ini tentunya bukan hanya pengelolaan limbah tetapi juga selanjutnya menggunakan proses produksi dimana bahan baku dapat digunakan berulang-ulang sehingga tentu akan terjadi saving yang besar terutama untuk sumber daya alam.

Transformasi Indonesia menuju ekonomi sirkular menjadi penting bagi karena akan membawa banyak dampak positif, baik bagi lingkungan serta pertumbuhan berbagai sektor pembangunan dimasa depan. Selain dapat meningkatkan pertumbuhan PDB Indonesia, penerapan konsep ekonomi hijau/sirkular juga dapat berpotensi menghasilkan 4,4 juta tambahan lapangan pekerjaan, dimana tiga perempatnya memberdayakan perempuan dengan kesempatan yang lebih baik pada tahun 2030. Ekonomi sirkular akan memberi kontribusi pada upaya pencapaian Nationally Determined Contribution (NDC) Indonesia. Hal ini dikarenakan Indonesia telah berkomitmen untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca pada tahun 2030 sebesar 29% dan dengan adanya dukungan kerjasama internasional, ini dapat ditingkatkan menjadi 41% (Kemerindag, 2021).

Terkait transformasi ekonomi sirkular ini, pengembangan konsep pembangunan rendah karbon telah tercantum dalam RPJMN 2020-2024 dan peta jalan pencapaian NDC Indonesia pada tahun 2030. Terdapat lima sektor yang menjadi prioritas utama dalam dua dokumen tersebut diantaranya adalah pembangunan energi berkelanjutan, pengelolaan limbah terpadu, pengembangan industri hijau, pemulihan lahan berkelanjutan, serta inventarisasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan kelautan. Dalam hal implementasi industri hijau, tercatat sejak tahun 2010 hingga 2019 terdapat 895 perusahaan yang telah meraih green industry awards. Sementara itu, 1.707 industri juga telah mendapatkan sertifikasi blue dan gold dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER), yang berdampak pada pengurangan Gas Rumah Kaca kurang lebih sebesar 93,83 juta ton dan pengurangan polutan sebesar 50,59 juta ton.

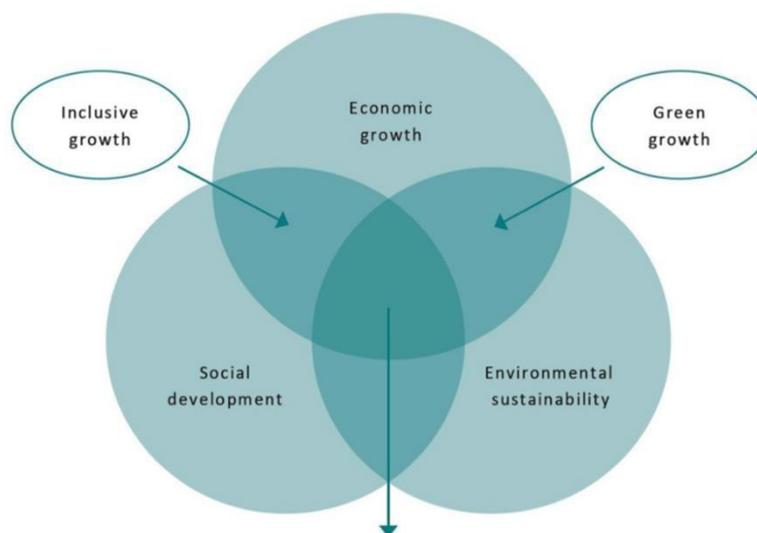
Dengan adanya potensi pengembangan aspek pendukung dari ekonomi sirkular ini, program strategis lainnya juga sudah dilakukan oleh Pemerintah diantaranya melalui pengembangan Biofuel B30. Lebih lanjut adalah terobosan pengolahan limbah menjadi bahan bakar alternatif, salah satunya melalui teknologi Refuse Derived Fuel (RDF). Tentunya terdapat beberapa tantangan utama dalam melakukan transformasi ekonomi. Salah satu tantangan terbesar adalah kapasitas kelembagaan serta akses finansial dan teknologi yang diperlukan untuk pengembangan teknologi hijau. Diestimasi, investasi modal tahunan yang dibutuhkan untuk Ekonomi Sirkular berkisar Rp308 triliun atau USD 21,6 miliar.

Dalam KTT G20 di Bali pada bulan November 2022 dan juga mengacu kepada penerapan perencanaan Sharm el-Sheikh 2022 di Kairo, Mesir, telah dihasilkan kesepakatan yang disebut sebagai *The Just Energy Transition Partnership* (JETP). Kesepakatan ini merupakan pakets sebesar \$20 miliar untuk membantu Indonesia membuat komitmen untuk mencapai emisi nol bersih di sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050, mencapai puncak emisi sektor ketenagalistrikan pada tahun 2030

dan meningkatkan target energi terbarukan menjadi 34% dari pembangkit listrik pada 2030. Mobilisasi pendanaan ini (IPG, 2022) berasal dari negara-negara anggota IPG sebesar USD 10 miliar, sedangkan sisanya akan dimobilisasi melalui pendanaan swasta oleh *Glasgow Financial Alliance for Net Zero* (GFANZ). Hal ini terkait dengan visi dari Pemerintah yang disampaikan setahun sebelumnya pada KTT G20 di Roma, Italia:

DASAR KONSEPTUAL

Acara Earth Summit di Rio, Brazil pada tahun 2012, yang merupakan konferensi PBB tentang Pembangunan Berkelanjutan, dikenal juga sebagai Rio 2012 atau Rio+20 adalah sebuah konferensi yang diselenggarakan oleh PBB sebagai bentuk dari tindak lanjut atas Konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan atau KTT Bumi yang pernah diselenggarakan di kota yang sama pada tahun 1992. Konferensi ini secara khusus diadakan oleh Departemen Urusan Ekonomi dan Sosial PBB bersama tuan rumah Brasil di Rio de Janeiro pada tanggal 20-22 Juni 2012. Dalam konferensi ini dihasilkan suatu konsep mengenai pengelolaan ekonomi yang bersahabat dengan lingkungan demi menjaga keberlangsungan alam atau yang dikenal sebagai pembangunan yang berkelanjutan. Konsep utama ini yang menjadi dasar dari Ekonomi Sirkular seperti yang terlihat dalam gambar berikut:



Gambar 1. Konsep Pengembangan Ekonomi Berkelanjutan (sumber: Rio Earth Summit 2012)

Perkembangan dan tantangan saat ini secara global adalah bagaimana mengembangkan dan mengoptimalkan ekonomi sirkular ini secara menyeluruh ke berbagai negara termasuk Indonesia. Kondisi yang menjadi permasalahan dan harus dicarikan solusinya adalah bagaimana mengurangi tingkat emisi karbon sebesar 3,7 milyar ton pada tahun 2050. Hal ini hanya mungkin dapat dicapai melalui fokus optimalisasi penerapan ekonomi sirkular pada lima aspek industri: Semen, Alumunium, Baja, Plastik dan Makanan (World Resource Institute, 2019). Penerapan dan optimalisasi ekonomi sirkular ini jelas menjadi pekerjaan rumah tersendiri khususnya bagi Indonesia, mengingat masih banyaknya proses pertambahan nilai ekonomi melalui jalur Ekonomi secara linier. Konsep ini jelas membutuhkan persamaan persepsi dan juga dukungan dari seluruh komponen pemangku

kepentingan. Bila dilihat secara konseptual, perbedaan ekonomi linier dan sirkular terlihat dalam gambar berikut:



Gambar 2. Konsep Ekonomi Linier dan Sirkular (sumber: Inter-American Development Bank, 2020)

TANTANGAN INDONESIA

Untuk dapat mengoptimalkan ekonomi sirkular di Indonesia, maka diperlukan integrasi dari seluruh pihak yang terkait yakni Pemerintah, Swasta, Akademisi, LSM dan Mitra Pembangunan seperti yang terlihat dalam ilustrasi berikut:



Gambar 3. Pemangku Kepentingan Ekonomi Sirkular di Indonesia (sumber: Bappenas, 2019)

Dari gambar 3 diatas dapat dilihat bahwa seluruh siklus didalam ekonomi sirkular memerlukan perhatian dan dukungan yang terintegrasi mulai dari pengolahan bahan baku hingga proses daur

ulanginya. Nilai ekonomi dari seluruh proses ini tentu memerlukan pengelolaan dalam aspek finansial yang tepat. Disinilah peran dari digitalisasi ekonomi sirkular menjadi penting untuk mulai disosialisasikan kepada seluruh pihak terkait tersebut.

Menilik dari kepentingan tersebut diatas, menurut Bappenas (2019) ada lima sektor industri di Indonesia yang sangat potensial untuk menerapkan ekonomi sirkular ini yaitu: Makanan dan Minuman, Tekstil, Konstruksi, Retail dan Elektronik. Hal ini menjadi penting karena menurut BPS kelima sektor industri ini merepresentasikan sepertiga GDP Indonesia dan melibatkan tenaga kerja yang terlibat langsung sebanyak 43 juta orang. Menurut perhitungan dari BPS dan Bappenas (2020), bila tidak dilakukan penerapan digitalisasi dan ekonomi sirkular maka diperkirakan pada tahun 2030 limbah dari kelima sektor industri ini akan mengalami peningkatan sebesar 82% dimana sumbangan terbesar limbah ini berasal dari Industri Makanan dan Minuman.

Dengan mempertimbangkan seluruh potensi tersebut hingga tahun 2030 dan terutama guna mencapai target rendah pada 2050 perlu segera dilakukan langkah-langkah antisipatif dan progresif yang menurut lembaga konsultan terkemuka dunia, McKinsey Global Institute (2020), ada delapan langkah yang harus diterapkan di Indonesia yaitu: pengurangan pemanfaatan SDA, penguatan aspek SCM, peningkatan digitalisasi serta teknologi dalam proses produksi, perubahan didalam tenaga kerja, penerbitan aturan pendukung, penggalakan investasi bisnis 'hijau', dan kolaborasi dalam mengantisipasi arus urbanisasi.

SIMPULAN

Meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga keberlangsungan lingkungan merupakan isu global saat ini dan mendatang. Khususnya dalam proses dan siklus ekonomi perspektif ini harus dioptimalkan dalam segala aspek, terutama penekanannya pada aspek digitalisasi. Dengan proses digitalisasi yang terintegrasi terutama dalam setiap tahapan yang bernilai secara ekonomi akan membantu pertambahan nilai yang akan dicapai pada ujung siklus ekonomi suatu industri. Demi keberlangsungan bumi dan juga ekonomi yang bernilai tambah, sudah saatnya Pemerintah memberikan dorongan positif dengan segala perangkat pendukungnya untuk memberikan kesempatan dan juga pertumbuhan ekonomi sirkular dengan dukungan proses digital terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih atas dukungan yang telah diberikan dari pimpinan dan seluruh pihak yang terkait dari LPPM Rektorat dan Sekolah Pascasarjana, Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia.

REFERENSI

- Laporan Pencapaian SDGs 2019, Bappenas 2019
Dokumen Rencana Aksi Nasional (RAN) SDGs 2021-2024, Bappenas 2020
Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, Bappenas 2020
Dokumen National Determined Contribution (NDC) Indonesia, Bappenas 2022
Geissdoerfer, M., Pieroni, M.P., Pigosso, D.C. and Soufani, K. (2020). "Circular business models: A review" (PDF). *Journal of Cleaner Production*. 277:123741.doi:10.1016/j.jclepro.2020.123741.S2CID 225282542

CAPACITAREA, Volume 2 Nomor 3 (2022)
Digitalisasi Ekonomi Sirkular di Indonesia

Ahmad Ramdani Salim¹

Universitas Pancasila, Jakarta Selatan, DKI Jakarta^{1,2,3}

ahmadramdanisalim@univpancasila.ac.id

G20 Bali Leaders' Declaration:

<https://web.kominfo.go.id/sites/default/files/G20%20Bali%20Leaders%27%20Declaration%2C%201516%20November%202022%2C%20incl%20Annex.pdf>

IPG

Join

Statement

2022.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_22_6892

Laporan Kinerja Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2021

Report: Economic conditions outlooks, McKinsey Global Institute, 2020

Sharm el-Sheikh Implementation Plan, FCCC/PA/CMA/2022/L.21

Annual Report: World Resource Institute, 2019