

Analisis Penerapan Ekonomi Sirkular Pada UMKM F&B Di Sekitar Medan

Mufti Al Mumtaz Siregar^{1*}, Robby Adriano Karo Karo², Reza Restu Ardiansyah³,
Yenni Samri Juliati Nasution⁴

¹⁻⁴ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371

*Korespondensi penulis: muftisrq@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the implementation of circular economy in Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the Food & Beverage (F&B) sector. The focus of the research is on the implementation of circular economy practices that include waste management, use of sustainable raw materials, environmentally friendly packaging, energy and water efficiency, and food waste reduction strategies. The research method used a descriptive quantitative approach with a research instrument in the form of a questionnaire distributed through Google Form.*

Keywords: *Circular Economy, Reducing Waste, Waste Management*

Januari

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan ekonomi sirkular pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di sektor Food & Beverage (F&B). Fokus penelitian adalah pada implementasi praktik-praktik ekonomi sirkular yang mencakup pengelolaan limbah, penggunaan bahan baku berkelanjutan, kemasan ramah lingkungan, efisiensi energi dan air, serta strategi pengurangan sisa makanan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan instrumen penelitian berupa kuisioner yang disebarakan melalui Google Form.

Kata Kunci: *Ekonomi Sirkular, Mengurangi Limbah, Pengelolaan Limbah*

1. LATAR BELAKANG

Ekonomi sirkular adalah sebuah model ekonomi yang bertujuan untuk meminimalkan limbah dan memaksimalkan penggunaan sumber daya. Konsep ini berbeda dengan ekonomi linear tradisional yang berfokus pada “ambil, buat, buang”. Dalam ekonomi sirkular, siklus hidup produk diperpanjang melalui desain produk yang cerdas, perbaikan, penggunaan kembali, dan daur ulang.

Bayangkan sebuah siklus:

1. **Produksi:** Produk dirancang dengan mempertimbangkan akhir hayatnya, sehingga mudah diperbaiki atau didaur ulang.
2. **Konsumsi:** Konsumen didorong untuk merawat produk agar lebih awet dan menggunakan produk secara efisien.
3. **Pengelolaan akhir:** Setelah masa pakainya habis, produk tidak langsung dibuang, melainkan didaur ulang atau dijadikan bahan baku untuk produk baru.

Pendekatan sirkular ekonomi merupakan pendekatan yang memanfaatkan sumberdaya yang tersedia secara efektif dan efisien dengan tujuan utama menghasilkan zero waste. Sirkular ekonomi diharapkan meningkatkan keunggulan kompetitif industri baik di skala global, nasional maupun lokal dengan penggunaan sumber daya secara bijak.

Tiga dari lima sektor PRK berkaitan erat dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular, yakni pengelolaan limbah, pembangunan energi berkelanjutan, dan pengembangan industri hijau. Keterkaitan ini terlihat dari implementasi ekonomi sirkular yang mampu mengurangi timbulan limbah yang dihasilkan dan dibuang, mengutamakan penggunaan energi terbarukan, dan mendukung efisiensi penggunaan sumber daya alam, produk yang dihasilkan, serta proses yang digunakan pada industri sehingga lebih ramah lingkungan.

Perkembangan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) menjadi salah satu faktor yang dapat digunakan untuk mengevaluasi peningkatan perekonomian. Perkembangan perekonomian UMKM memberikan banyak dampak positif bagi masyarakat, struktur pengelolaan perekonomian kecil dan menengah serta berkembangnya banyak faktor lainnya akan menjadi landasan bagi berkembangnya UMKM. Pemerintah saat ini sedang menggalakkan ekonomi hijau sebagai salah satu bentuk ekonomi baru, dimana ekonomi hijau bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial, sekaligus mengurangi risiko lingkungan secara signifikan. Ekonomi hijau yang bisa diwujudkan adalah pada sektor usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM).

Industri F&B merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi signifikan dalam pertumbuhan ekonomi nasional, khususnya dalam bidang manufaktur. Ditinjau pada tahun 2019, 9,3% dari produk domestik bruto (PDB) Indonesia merupakan hasil kontribusi dari industri F&B. Persentase tersebut mengandung nilai yang diperkirakan sekitar 1.014 triliun rupiah. Tidak hanya membawa pemasukan yang tinggi, namun industri tersebut dapat menyediakan lapangan pekerjaan bagi 13,1 juta jiwa di Indonesia. Meskipun banyak berkontribusi positif dalam perekonomian negara, industri F&B menghasilkan banyak limbah dan emisi dalam aktivitasnya. Oleh sebab itu, diperlukan implementasi ekonomi sirkular untuk mendorong potensi dalam industri tersebut. Implementasi model ekonomi sirkular dalam industri F&B dapat dilakukan dengan memulai dari penerapan 5R, yaitu: *reduce*, *reuse*, *recycle*, *refurbish*, dan *renew*. Pada

model ekonomi tersebut, limbah hasil produksi pangan dapat digunakan kembali sebagai bahan baku sekunder atau bahkan digunakan untuk kebutuhan lain. Contoh nyatanya dapat ditinjau dari industri perikanan yang meninggalkan limbah berupa kulit ikan. Selain menggunakan kulit ikan tersebut sebagai bahan baku sekunder untuk proses produksi lain, seperti gelatin.

2. KAJIAN TEORITIS

Ekonomi sirkular merupakan model ekonomi yang menekankan siklus tertutup dalam produksi dan konsumsi, berbeda dengan model ekonomi linear tradisional. Konsep ini bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya, meminimalkan limbah, dan menciptakan nilai berkelanjutan. Dalam konteks UMKM F&B, penerapan ekonomi sirkular mencakup penggunaan bahan baku, pengelolaan limbah, dan optimalisasi rantai pasok.

UMKM F&B merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah yang bergerak di bidang makanan dan minuman. Sektor ini memiliki karakteristik khusus seperti penggunaan bahan baku yang intensif, periode shelf-life produk yang terbatas, dan potensi limbah organik yang signifikan. Di Medan, UMKM F&B berkontribusi signifikan terhadap ekonomi lokal dan ketahanan pangan daerah.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk menganalisis penerapan ekonomi sirkular pada UMKM Food & Beverage (F&B). Metode penelitian didesain untuk mengumpulkan dan menganalisis data terkait praktik-praktik ekonomi sirkular yang telah diterapkan oleh pelaku UMKM F&B.

Teknik Pengumpulan Data Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui survei online menggunakan Google Form sebagai instrumen penelitian. Google Form dipilih karena kemudahan aksesibilitas bagi responden, efisiensi waktu dalam pengumpulan data, serta kemampuannya dalam mengorganisir data secara sistematis. Kuisisioner disebarluaskan kepada para pelaku UMKM F&B melalui berbagai platform digital dan jaringan komunitas UMKM.

Instrumen Penelitian Kuisisioner yang dikembangkan terdiri dari beberapa bagian yang mencakup:

1. Data demografis responden dan profil usaha

2. Penerapan praktik pengelolaan limbah dan daur ulang
3. Penggunaan bahan baku berkelanjutan
4. Implementasi kemasan ramah lingkungan
5. Praktik efisiensi energi dan air
6. Strategi pengurangan sisa makanan

Pertanyaan dalam kuisisioner dirancang menggunakan kombinasi:

1. Pertanyaan tertutup dengan skala Likert
2. Pertanyaan pilihan ganda
3. Pertanyaan terbuka untuk mendapatkan informasi kualitatif tambahan
4. Populasi dan Sampel Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku UMKM F&B yang beroperasi di Medan, Sumatera Utara Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, dengan kriteria:
 5. UMKM yang bergerak di sektor F&B
 6. Telah beroperasi minimal 1 tahun
 7. Memiliki izin usaha yang sah
 8. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian Pengumpulan data dilakukan selama satu minggu dari. Penelitian ini dilakukan di UMKM Sekitar Medan Analisis Data-Data yang terkumpul melalui Google Form kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif. Tahapan analisis meliputi:

1. Pengumpulan dan pembersihan data
2. Tabulasi data
3. Analisis statistik deskriptif
4. Interpretasi hasil
5. Penarikan kesimpulan

Validitas dan Reliabilitas Untuk memastikan kualitas data penelitian:

1. Kuisisioner diuji coba terlebih dahulu pada kelompok kecil responden
2. Dilakukan validasi konten oleh ahli di bidang ekonomi sirkular
3. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki instrumen penelitian

Etika Penelitian Penelitian ini memperhatikan aspek etika dengan:

1. Menjaga kerahasiaan data responden
2. Memberikan informasi yang jelas tentang tujuan penelitian
3. Meminta persetujuan responden sebelum pengisian kuisisioner
4. Memberikan kebebasan kepada responden untuk mengundurkan diri dari penelitian

Keterbatasan Penelitian Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Penggunaan Google Form yang mungkin membatasi responden yang tidak familiar dengan teknologi
2. Kemungkinan bias dalam pengisian kuisisioner online
3. Cakupan geografis yang terbatas
4. Keterbatasan waktu penelitian

Antisipasi Bias Untuk meminimalisir bias dalam penelitian:

1. Pertanyaan kuisisioner dirancang secara netral dan objektif
2. Dilakukan verifikasi data melalui cross-check
3. Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami

Pengolahan dan Penyajian Data Data yang terkumpul diolah menggunakan:

1. Spreadsheet untuk tabulasi data
2. Software statistik untuk analisis lanjutan
3. Visualisasi data dalam bentuk grafik dan tabel
4. Interpretasi naratif untuk data kualitatif

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kuisioner yang telah dilakukan terhadap UMKM F&B, ditemukan lima aspek utama dalam penerapan ekonomi sirkular yang telah diimplementasikan. Berikut adalah pembahasan detail dari masing-masing aspek:

1. Praktik Pengelolaan Limbah Melalui Pengomposan, Daur Ulang, dan Donasi Pangan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa UMKM F&B telah aktif menerapkan sistem pengelolaan limbah yang komprehensif. Mereka telah mengadopsi pendekatan multi-dimensi dalam penanganan limbah:

a) Limbah Organik:

- 1) Pemanfaatan sisa makanan untuk pembuatan pupuk kompos
- 2) Distribusi limbah organik kepada peternak lokal sebagai pakan ternak
- 3) Sistem ini menciptakan rantai nilai baru dimana limbah diubah menjadi sumber daya produktif

b) Limbah Anorganik:

- 1) Pemilahan sampah plastik dan kaca untuk didaur ulang
- 2) Pengiriman rutin ke pusat daur ulang
- 3) Mengurangi beban limbah ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir)

2. Implementasi Penggunaan Bahan Baku Berkelanjutan

UMKM F&B menunjukkan kesadaran tinggi dalam pemilihan bahan baku yang berkelanjutan:

a) Karakteristik bahan baku yang dipilih:

- 1) Mengutamakan produk organik
- 2) Berfokus pada bahan baku lokal
- 3) Meminimalisir bahan dengan proses kimia berlebih

b) Dampak positif:

- 1) Pengurangan jejak karbon dari transportasi

- 2) Mendukung petani lokal
- 3) Menjamin keamanan pangan bagi konsumen
3. Inovasi Kemasan Ramah Lingkungan

Terdapat transisi signifikan dalam penggunaan kemasan:

a) Perubahan material kemasan:

- 1) Beralih dari plastik sekali pakai
- 2) Mengadopsi kemasan berbahan kertas daur ulang
- 3) Memanfaatkan daun pisang sebagai alternatif alami

b) Implikasi perubahan:

- 1) Pengurangan limbah plastik
- 2) Peningkatan citra bisnis yang ramah lingkungan
- 3) Pelestarian nilai-nilai tradisional dalam penggunaan kemasan alami

4. Optimalisasi Penggunaan Energi dan Air

UMKM F&B telah mengimplementasikan berbagai strategi efisiensi:

a) Penghematan energi:

- 1) Penggunaan peralatan dengan teknologi hemat energi
- 2) Optimalisasi jam operasional
- 3) Pemanfaatan pencahayaan dan ventilasi alami

b) Konservasi air:

- 1) Sistem penampungan air hujan
- 2) Penggunaan air daur ulang untuk kegiatan non-konsumsi
- 3) Implementasi sistem monitoring penggunaan air

5. Strategi Pengurangan Sisa Makanan

Penerapan manajemen surplus makanan yang efektif:

a) Program pengurangan limbah makanan:

- 1) Sistem distribusi makanan ke komunitas lokal
 - 2) Penawaran harga khusus menjelang tutup toko
 - 3) Perencanaan produksi yang lebih akurat
- b) Manfaat yang diperoleh:
- 1) Pengurangan limbah organik
 - 2) Peningkatan akses pangan bagi masyarakat
 - 3) Optimalisasi pendapatan bisnis

Analisis Keterkaitan: Kelima aspek di atas menunjukkan adanya integrasi yang baik dalam implementasi ekonomi sirkular. UMKM F&B tidak hanya fokus pada satu aspek, tetapi telah mengembangkan sistem yang saling terhubung dan mendukung. Praktik-praktik ini mencerminkan pemahaman yang baik tentang prinsip ekonomi sirkular yang mencakup reduce, reuse, dan recycle.

Tantangan dan Peluang:

1. Tantangan:
 - a. Konsistensi dalam implementasi
 - b. Biaya awal yang relatif tinggi
 - c. Kebutuhan akan edukasi berkelanjutan
2. Peluang:
 - a. Potensi pengembangan model bisnis baru
 - b. Peningkatan efisiensi operasional
 - c. Penguatan positioning brand

Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa UMKM F&B telah berada pada jalur yang tepat dalam mengadopsi praktik ekonomi sirkular, meskipun masih terdapat ruang untuk pengembangan dan optimalisasi lebih lanjut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan ekonomi sirkular pada UMKM Food & Beverage (F&B), dapat ditarik beberapa kesimpulan komprehensif. Penelitian ini telah memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana pelaku UMKM F&B telah mengadopsi dan mengimplementasikan prinsip-prinsip ekonomi sirkular dalam operasional bisnis mereka. Pertama, dalam aspek pengelolaan limbah, UMKM F&B telah menunjukkan kesadaran yang tinggi dengan menerapkan sistem pengelolaan limbah terintegrasi. Mereka tidak hanya membuang limbah, tetapi telah mengembangkan pendekatan yang lebih berkelanjutan melalui praktik pengomposan untuk limbah organik dan program daur ulang untuk limbah anorganik. Praktik ini menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep "waste to resource" yang menjadi inti dari ekonomi sirkular. Kolaborasi dengan peternak lokal untuk pemanfaatan sisa makanan sebagai pakan ternak juga menunjukkan adanya inovasi dalam menciptakan rantai nilai yang berkelanjutan.

Kedua, dalam hal penggunaan bahan baku, terdapat pergeseran signifikan menuju penggunaan bahan-bahan yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pemilihan bahan baku lokal dan organik tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi lokal. Hal ini mencerminkan pemahaman UMKM tentang pentingnya membangun rantai pasok yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Ketiga, inovasi dalam penggunaan kemasan menunjukkan komitmen yang kuat terhadap keberlanjutan lingkungan. Peralihan dari kemasan plastik sekali pakai ke alternatif yang lebih ramah lingkungan seperti kertas daur ulang dan daun pisang menunjukkan bahwa UMKM F&B tidak hanya memperhatikan aspek fungsional kemasan tetapi juga dampak lingkungannya. Praktik ini juga menghidupkan kembali kearifan lokal dalam penggunaan bahan alami sebagai kemasan.

Keempat, implementasi efisiensi energi dan air menunjukkan kesadaran akan pentingnya konservasi sumber daya. Penggunaan peralatan hemat energi dan sistem penampungan air hujan mencerminkan pemahaman bahwa keberlanjutan bisnis tidak hanya tentang pengelolaan limbah tetapi juga optimalisasi penggunaan sumber daya. Praktik ini tidak hanya menguntungkan dari sisi lingkungan tetapi juga memberikan efisiensi biaya operasional jangka panjang.

Kelima, strategi pengurangan sisa makanan melalui distribusi ke komunitas lokal

dan penawaran khusus menjelang tutup toko menunjukkan pendekatan yang holistik dalam mengatasi masalah limbah makanan. Praktik ini tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga memberikan manfaat sosial dengan meningkatkan akses masyarakat terhadap makanan yang terjangkau.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengungkapkan bahwa UMKM F&B telah menunjukkan progres yang positif dalam mengadopsi ekonomi sirkular. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti konsistensi dalam implementasi dan biaya awal yang relatif tinggi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, lembaga keuangan, dan komunitas bisnis.

Temuan penelitian ini juga mengindikasikan bahwa penerapan ekonomi sirkular bukan hanya tentang tanggungjawab lingkungan tetapi juga memberikan peluang bisnis yang menjanjikan. UMKM yang menerapkan praktik ekonomi sirkular dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat positioning brand mereka, dan menciptakan nilai tambah bagi konsumen yang semakin peduli terhadap isu keberlanjutan.

Ke depan, diperlukan upaya berkelanjutan untuk mendorong lebih banyak UMKM F&B mengadopsi praktik ekonomi sirkular. Hal ini dapat dicapai melalui:

1. Pengembangan kebijakan yang mendukung dan insentif dari pemerintah
2. Peningkatan akses terhadap teknologi dan inovasi ramah lingkungan
3. Penguatan program edukasi dan pendampingan
4. Pengembangan infrastruktur pendukung ekonomi sirkular
5. Fasilitasi akses pembiayaan untuk implementasi praktik berkelanjutan

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami implementasi ekonomi sirkular di tingkat UMKM dan dapat menjadi referensi bagi pengembangan kebijakan yang mendukung transformasi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan di sektor F&B. Hasil penelitian juga dapat menjadi inspirasi bagi UMKM lain yang ingin menerapkan praktik ekonomi sirkular dalam operasional bisnis mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Wijaya, S., & Sutapa, N. (2019). Implementasi Ekonomi Sirkular pada UMKM Makanan dan Minuman di Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 12(2), 45-60.
- Kusumastuti, R., & Pramono, R. (2020). Adopsi Praktik Berkelanjutan pada UMKM Food & Beverage: Studi Kasus di Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(3), 78-95.
- Nugroho, A., & Susilo, Y. (2021). Analisis Penerapan Ekonomi Sirkular dalam Pengembangan UMKM Kuliner. *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen*, 8(1), 112-128.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2019). Panduan Implementasi Ekonomi Sirkular untuk Sektor Industri di Indonesia.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2020). Circular Economy Action Plan for SMEs.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). Food Waste Index Report 2021.
- Asian Development Bank (ADB). (2020). Circular Economy in the Food System: Opportunities for SMEs in Developing Countries.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Kristensen, H. S., & Mosgaard, M. A. (2020). A review of micro level indicators for a circular economy—moving away from the three dimensions of sustainability?. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118531.
- Rizos, V., Behrens, A., Van Der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeke, T., ... & Topi, C. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. *Sustainability*, 8(11), 1212.
- Yadav, G., Luthra, S., Huisingh, D., Mangla, S. K., Narkhede, B. E., & Liu, Y. (2020). Development of a lean manufacturing framework to enhance its adoption within manufacturing companies in developing economies. *Journal of Cleaner Production*, 245, 118726.