

DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpd.v4i4><https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received: 18 September 2026 | Revised: 10 Oktober 2026 | Accepted: 16 Oktober 2026

Kesiapan, Hambatan, dan Faktor Pendukung Implementasi Ekonomi Sirkular pada Industri Fashion Indonesia: Analisis Multi-Stakeholder dan Kesiapan Pasar Konsumen

Nurul Hilmiyah¹, Wesnina², Rahayu Purnama³, Mira Munira⁴

¹Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia, nurulhilmiyah@univpancasila.ac.id

²Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia, nurulhilmiyah@univpancasila.ac.id

³Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia, nurulhilmiyah@univpancasila.ac.id

⁴Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia, miramunira@univpancasila.ac.id

Corresponding Author: nurulhilmiyah@univpancasila.ac.id¹

Abstract: *The global fashion industry contributes approximately 10% of the world's carbon emissions and 20% of global water pollution, generating 92 million tons of textile waste every year, while Indonesia alone produces around 1.2–2 million tons of textile waste per year with a recycling rate below 15%, concentrated in industrial cities such as Bandung and Pekalongan. Transforming the linear (take-make-dispose) fashion business model into a circular economy requires a comprehensive understanding of enabling factors, barriers, and market readiness as prerequisites for successful implementation. This study aims to map the barriers and enabling factors for circular economy implementation in the Indonesian fashion industry from a multi-stakeholder and consumer perspective. The study uses a mixed-method approach, comprising Focus Group Discussions (FGD) and expert judgement with 10 informants (5 academics and 5 fashion practitioners), a survey of 200 consumers, in-depth interviews with industry actors (n=10), and a systemic analysis of the fashion value chain through Material Flow Analysis (MFA) and Life Cycle Assessment (LCA). Thematic analysis of the expert input identified five main themes: multi-stakeholder collaboration (21.8%), local cultural adaptation and innovation (20.7%), MSME readiness and financing (19.5%), strengthening ESG-KPI measurement (19.5%), and consumer education (18.4%). The survey of 200 consumers shows a Market Readiness Index (MRI) of 65.1%, indicating that the public is at a moderately ready stage in accepting sustainable fashion products. The MFA/LCA analysis reveals critical points at the dyeing-finishing stage, production off-cut waste (10–30% of material), inter-island logistics, and low recycling infrastructure at the end-of-life stage. These findings provide an empirical basis for formulating an inclusive and contextual circular economy implementation strategy for the Indonesian fashion ecosystem.*

Keyword: *Circular Economy, Sustainable Fashion, Implementation Barriers, Consumer Readiness, Textile Value Chain*

Abstrak: Industri fashion global menyumbang sekitar 10% emisi karbon dunia, 20% pencemaran air global, dan menghasilkan 92 juta ton limbah tekstil setiap tahun, sementara

Indonesia sendiri memproduksi sekitar 1,2–2 juta ton limbah tekstil per tahun dengan tingkat daur ulang di bawah 15%, terkonsentrasi di kota-kota industri seperti Bandung dan Pekalongan. Transformasi dari model bisnis fashion linear (take-make-dispose) menuju ekonomi sirkular memerlukan pemahaman yang komprehensif mengenai faktor pendukung (enablers), faktor penghambat (barriers), serta kesiapan pasar sebagai prasyarat keberhasilan implementasi. Penelitian ini bertujuan memetakan hambatan dan faktor pendukung penerapan ekonomi sirkular pada industri fashion Indonesia dari perspektif multi-stakeholder dan konsumen. Penelitian menggunakan pendekatan mixed-method, meliputi Focus Group Discussion (FGD) dan penilaian pakar (expert judgement) dengan 10 informan (5 akademisi dan 5 praktisi fesyen), survei terhadap 200 konsumen, wawancara mendalam dengan pelaku industri (n=10), serta analisis sistemik rantai nilai fashion melalui pendekatan Material Flow Analysis (MFA) dan Life Cycle Assessment (LCA). Hasil analisis tematik terhadap masukan pakar mengidentifikasi lima tema utama, yaitu kolaborasi multi-stakeholder (21,8%), adaptasi budaya dan inovasi lokal (20,7%), kesiapan UMKM dan pendanaan (19,5%), penguatan KPI dan pengukuran dampak ESG (19,5%), serta edukasi konsumen (18,4%). Survei terhadap 200 konsumen menunjukkan Market Readiness Index (MRI) sebesar 65,1%, yang mengindikasikan masyarakat berada pada kategori moderately ready dalam menerima produk fashion berkelanjutan. Analisis MFA/LCA mengungkap titik kritis pada tahap pewarnaan-finish, limbah off-cut produksi (10–30% dari material), logistik antarpulau, serta rendahnya infrastruktur daur ulang di tahap end-of-life. Temuan ini memberikan basis empiris bagi perumusan strategi implementasi ekonomi sirkular yang inklusif dan kontekstual bagi ekosistem fashion Indonesia.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular, Sustainable Fashion, Hambatan Implementasi, Kesiapan Konsumen, Rantai Nilai Tekstil

PENDAHULUAN

Industri fashion menyumbang pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 1,9% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional, namun di balik kontribusi ekonominya, sektor ini menghadapi persoalan lingkungan yang serius. Industri fashion global menyumbang sekitar 10% emisi karbon dunia dan 20% pencemaran air global, serta menghasilkan 92 juta ton limbah tekstil setiap tahunnya. Di Indonesia, produksi limbah tekstil diperkirakan mencapai 1,2–2 juta ton per tahun, baik limbah padat maupun cair, dengan tingkat daur ulang yang masih rendah, yakni kurang dari 15%. Kota-kota industri seperti Bandung dan Pekalongan tercatat sebagai wilayah dengan produksi limbah tekstil terbesar di Indonesia.

Model bisnis fashion konvensional yang bersifat linear (take-make-dispose) terbukti tidak berkelanjutan dan menimbulkan eksternalitas negatif terhadap lingkungan dan masyarakat. Fenomena fast fashion mempercepat siklus produksi, konsumsi, dan pembuangan produk, sehingga memperburuk permasalahan limbah tekstil. Ekonomi sirkular menawarkan pendekatan alternatif agar material dan produk tetap berada dalam siklus ekonomi selama mungkin, meminimalkan ekstraksi sumber daya alam baru dan penghasilan limbah, melalui strategi seperti desain daya tahan (durability), kemudahan perbaikan (repairability), kemampuan didaur ulang (recyclability), serta model bisnis inovatif seperti product-as-a-service, sharing platform, dan secondhand retail.

Meskipun konsep ekonomi sirkular dalam fashion mulai diimplementasikan di negara maju, penelitian komprehensif mengenai penerapannya di negara berkembang seperti Indonesia masih terbatas. Penelitian terdahulu di Indonesia sebagian besar berfokus pada aspek parsial, seperti tantangan upcycling limbah tekstil, perilaku konsumen milenial terhadap produk fashion berkelanjutan, atau praktik produksi bersih pada industri batik. Studi-studi ini belum mengintegrasikan seluruh dimensi—teknologi, kelembagaan, perilaku

konsumen, dan budaya lokal—secara kohesif untuk memahami kesiapan ekosistem fashion Indonesia secara utuh.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan memetakan faktor pendukung (enablers) dan faktor penghambat (barriers) implementasi ekonomi sirkular pada industri fashion Indonesia, sekaligus mengukur kesiapan pasar dari sisi konsumen serta mengidentifikasi titik-titik kritis dalam rantai nilai fashion nasional. Pemahaman terhadap kedua aspek ini menjadi dasar penting bagi perumusan strategi implementasi model bisnis sirkular yang realistis dan kontekstual, sebelum diujicobakan pada tahap pilot di industri. Penelitian ini juga sejalan dengan agenda pembangunan berkelanjutan nasional dan global, khususnya SDGs poin 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, serta Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 51 Tahun 2018 tentang Penerapan Standar Industri Hijau untuk Industri Tekstil.

Secara spesifik, rumusan masalah yang dijawab dalam artikel ini adalah: (1) apa saja hambatan dan faktor pendukung implementasi ekonomi sirkular pada industri fashion Indonesia berdasarkan perspektif pakar dan pelaku industri; dan (2) bagaimana tingkat kesiapan konsumen Indonesia dalam menerima dan mengadopsi produk fashion berkelanjutan.

Tinjauan Pustaka

Ellen MacArthur Foundation memelopori kerangka “A New Textiles Economy” yang memetakan aliran material dan nilai dalam sistem fashion global, serta mengidentifikasi empat ambisi kunci transformasi menuju ekonomi sirkular: fase out substansi berbahaya, transformasi cara pakaian dirancang-dipasarkan-digunakan, perbaikan radikal dalam daur ulang, dan penggunaan sumber daya terbarukan secara efektif. Kerangka ini menjadi acuan global, namun implementasinya di negara berkembang masih terbatas.

Niinimäki dkk. mengungkapkan dampak lingkungan fast fashion dan mengusulkan intervensi di berbagai titik rantai nilai, termasuk kebijakan untuk mendorong investasi dalam inovasi daur ulang dan perpanjangan tanggung jawab produsen (extended producer responsibility). Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan sistemik, tetapi belum memberikan solusi spesifik untuk konteks negara berkembang. Sementara itu, konsep ekonomi sirkular secara umum didefinisikan oleh Geissdoerfer dkk. sebagai paradigma keberlanjutan baru yang menekankan pada regenerasi sumber daya dan penutupan siklus material.

Di Indonesia, Fatimah & Purba mengidentifikasi tantangan dalam upcycling limbah tekstil, termasuk keterbatasan teknologi dan infrastruktur, kurangnya kesadaran konsumen, dan minimnya insentif kebijakan. Suhartanto & Leo menyelidiki perilaku konsumen milenial Indonesia terhadap produk fashion berkelanjutan, menemukan bahwa kesediaan membayar lebih untuk produk berkelanjutan masih terbatas. Handayani dkk. menganalisis implementasi produksi bersih pada industri batik Pekalongan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi adopsi praktik berkelanjutan oleh UKM tekstil. Studi-studi ini menunjukkan bahwa hambatan implementasi ekonomi sirkular di Indonesia bersifat multidimensi, namun belum ada penelitian yang memetakan hambatan tersebut secara terintegrasi dengan kesiapan pasar konsumen dan analisis rantai nilai secara sistemik, sebagaimana yang dilakukan dalam penelitian ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed-method yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk memetakan hambatan dan faktor pendukung implementasi ekonomi sirkular pada industri fashion Indonesia, sekaligus mengukur kesiapan pasar konsumen.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

- Wawancara mendalam dengan pelaku industri/UKM tekstil dan fashion (n=10).
- Focus Group Discussion (FGD) dengan 10 pakar (5 akademisi tata busana/supply chain dan 5 praktisi desain-industri fashion), yang juga bertindak sebagai expert judgement terhadap model bisnis yang dikembangkan.
- Observasi lapangan pada 2–3 fasilitas produksi tekstil dan fashion.
- Survei terhadap 200 konsumen di wilayah urban–semi-urban (representasi Jawa Barat) untuk mengukur pengetahuan, sikap, kesediaan membeli/membayar (willingness to pay), dan hambatan perilaku terhadap produk fashion berkelanjutan.
- Analisis dokumen dari asosiasi industri dan laporan pemerintah.

Analisis Tematik

Masukan kualitatif pakar dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik mengikuti tahapan Braun & Clarke (2006): familiarisasi data, pengodean awal (open coding), pengelompokan kode (searching for themes), peninjauan tema, pendefinisian tema, dan penyusunan narasi tematik. Bobot kontribusi setiap tema dihitung berdasarkan skor rata-rata penilaian aspek terkait menggunakan rumus persentase tema terhadap total skor seluruh tema.

Analisis Rantai Nilai (Material Flow Analysis dan Life Cycle Assessment)

Analisis sistemik terhadap rantai nilai industri fashion dilakukan menggunakan pendekatan Material Flow Analysis (MFA) dengan prinsip kesetimbangan $\Sigma \text{Input} = \Sigma \text{Output} + \Delta \text{Stock}$, dikombinasikan dengan pendekatan Life Cycle Assessment (LCA) untuk menelusuri dampak lingkungan pada setiap tahap—mulai dari produksi serat, produksi tekstil, desain dan manufaktur, distribusi, penggunaan konsumen, hingga pengelolaan limbah/daur ulang.

Survei Konsumen dan Market Readiness Index (MRI)

Survei konsumen menggunakan skala Likert 1–5 pada empat kelompok variabel: pengetahuan tentang sustainability, sikap dan persepsi terhadap produk fesyen sirkular, kesediaan membeli/willingness to pay, serta hambatan dan preferensi konsumen. Keempat dimensi tersebut kemudian dikomposit menjadi Market Readiness Index (MRI) melalui tahapan: normalisasi skor Likert ke skala 0–100 menggunakan rumus Skor Normalisasi = $(X - 1)/4$, pembobotan dimensi berbasis expert-informed proportional weighting (Sikap 35%, Pengetahuan 25%, Kesediaan Membeli 25%, Hambatan 15% dengan skor dibalik karena bersifat mengurangi readiness), dan penggabungan tertimbang $\text{MRI} = \Sigma(\text{Indeks Dimensi} \times \text{Bobot Dimensi})$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Survei konsumen melibatkan 200 responden dengan profil demografis sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Mayoritas responden berada pada usia produktif, berpendidikan tinggi, dan tinggal di wilayah urban/semi-urban—segmen pasar paling potensial bagi produk fashion berkelanjutan.

Tabel 1. Profil Demografis Responden Survei Konsumen (n=200)

Karakteristik	Kategori	Persentase
Jenis Kelamin	Perempuan 62% / Laki-laki 38%	100%
Usia	18–25 th (28%); 26–35 th (41%); 36–45 th (22%); >45 th (9%)	100%
Pendidikan	SMA (21%); Diploma (18%); S1 (46%); S2/S3 (15%)	100%

Pendapatan bulanan	<Rp3 juta (25%); Rp3–6 juta (38%); Rp6–10 juta (24%); >Rp10 juta (13%)	100%
Lokasi	Urban (56%); Semi-Urban (33%); Rural (11%)	100%

Hasil Analisis Tematik: Lima Tema Utama Hambatan dan Peluang

Hasil FGD dan penilaian pakar menghasilkan lima tema utama yang mencerminkan isu inti implementasi ekonomi sirkular dalam industri fashion Indonesia, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Coding Tematik dengan Bobot Kontribusi

No	Tema Utama	Kode-Kode Utama (Open Coding)	Skor Rata-Rata	Kontribusi
1	Kesiapan UMKM & Tantangan Pendanaan	high transition cost; limited financing; regional readiness gap; technology capacity gap	4,25	19,5%
2	Penguatan KPI & Pengukuran Dampak (ESG)	unclear KPI metrics; lack of impact measurement tools; need for ESG indicators	4,25	19,5%
3	Kolaborasi Multi-Stakeholder	operational collaboration issue; lack of SOP; weak coordination mechanism; data-sharing gap	4,75	21,8%
4	Edukasi Konsumen & Peningkatan Permintaan	low consumer awareness; market reluctance; lack of sustainability literacy	4,00	18,4%
5	Adaptasi Budaya & Inovasi Lokal	need for regional adaptation; local craft integration; cultural branding	4,50	20,7%

Tema dengan kontribusi terbesar adalah kolaborasi multi-stakeholder (21,8%). Para pakar menekankan pentingnya kerja sama terstruktur antara industri, pemerintah, akademisi, komunitas lokal, dan lembaga sertifikasi, khususnya terkait ketiadaan SOP kolaborasi lintas sektor, mekanisme pertukaran data, dan skema insentif keterlibatan aktif. Tema ini merepresentasikan fondasi kelembagaan yang paling krusial bagi keberhasilan model sirkular.

Adaptasi budaya dan inovasi lokal (20,7%) menggambarkan apresiasi pakar terhadap potensi integrasi elemen budaya lokal, teknik kriya daerah, dan narasi kearifan lokal untuk memperkuat identitas dan daya tarik pasar produk sirkular—menegaskan bahwa keberlanjutan fashion Indonesia tidak hanya soal lingkungan, tetapi juga pelestarian nilai budaya.

Kesiapan UMKM dan tantangan pendanaan (19,5%) menyoroti bahwa transisi sirkular membutuhkan investasi awal yang signifikan—material ramah lingkungan, teknologi pengolahan limbah, kapasitas teknis tenaga kerja—sementara UMKM sebagai tulang punggung industri fashion memiliki keterbatasan finansial dan kesenjangan kesiapan yang lebih tajam di luar wilayah Jawa.

Penguatan KPI dan pengukuran dampak ESG (19,5%) menandakan indikator kinerja model dinilai belum cukup terukur dan operasional. Pakar menekankan perlunya metrik kuantitatif seperti circularity index, jejak karbon, dan efisiensi material agar monitoring dan evaluasi keberhasilan model dapat dilakukan secara objektif.

Edukasi konsumen dan peningkatan permintaan (18,4%), meski berkontribusi terendah, tetap signifikan karena berkaitan langsung dengan kesiapan sisi permintaan pasar. Konsumen Indonesia dinilai masih cenderung mengutamakan harga dibanding keberlanjutan, sehingga rendahnya literasi fashion sirkular berpotensi menghambat permintaan pasar terhadap produk eco-friendly.

Faktor Pendukung (Enablers)

Analisis terhadap masukan pakar mengidentifikasi sejumlah faktor pendukung utama, sebagaimana dijabarkan berikut:

- Keselarasan dengan prinsip ekonomi sirkular dan ESG (rerata 4,75), mencerminkan praktik keberlanjutan seperti reuse, recycle, resource efficiency, dan circular value creation.
- Dukungan multi-stakeholder yang kuat (rerata 4,75), menunjukkan modal kolaboratif ekosistem fesyen Indonesia dari akademisi, industri, komunitas lokal, pemerintah, dan lembaga sertifikasi.
- Potensi dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan yang tinggi (rerata 5,00)—aspek dengan skor tertinggi dalam keseluruhan penilaian pakar.
- Relevansi tinggi dengan kondisi industri fashion nasional (rerata 4,75).
- Fleksibilitas terhadap budaya lokal (rerata 4,50) dan inovasi desain (rerata 4,75), membuka peluang sustainable branding khas Indonesia.

Faktor Penghambat (Barriers)

Sebaliknya, teridentifikasi lima hambatan utama sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Penghambat (Barriers) Implementasi Ekonomi Sirkular

No	Barrier	Skor	Persentase
1	Kesiapan UMKM & keterbatasan pembiayaan	4,25	20,7%
2	KPI & pengukuran dampak belum kuat	4,25	20,7%
3	Infrastruktur daur ulang terbatas	4,00	19,5%
4	Kesadaran & permintaan konsumen rendah	4,00	19,5%
5	Tata kelola kolaborasi belum optimal	4,00	19,5%

Dua hambatan paling dominan—kesiapan UMKM dan ketidakjelasan indikator kinerja (KPI)—masing-masing berkontribusi 20,7%. Ketimpangan akses pembiayaan, tingginya biaya investasi awal, dan rendahnya kesiapan teknologi menjadi kendala serius bagi UMKM yang menjadi tulang punggung industri fashion Indonesia. Sementara itu, ketiadaan KPI yang terukur berbasis data—seperti circularity index, material efficiency rate, atau carbon footprint reduction—berpotensi mengurangi kredibilitas model di mata pemerintah dan industri.

Tiga hambatan lainnya—keterbatasan infrastruktur daur ulang, rendahnya kesadaran-permintaan konsumen, dan belum optimalnya tata kelola kolaborasi—memiliki bobot yang relatif seimbang (19,5% masing-masing), mengindikasikan bahwa tantangan implementasi ekonomi sirkular bersifat multidimensi dan saling berkaitan. Ekosistem pengelolaan limbah tekstil Indonesia masih dalam tahap berkembang: biaya teknologi daur

ulang yang tinggi, keterbatasan fasilitas di daerah, dan belum adanya sistem take-back terintegrasi menjadi hambatan signifikan pada sisi hilir.

Kesiapan Pasar: Hasil Survei Konsumen **Pengetahuan Konsumen tentang Fesyen Berkelanjutan**

Tabel 4. Pengetahuan Publik tentang Fesyen Berkelanjutan

Indikator	Mean	Kategori
Mengetahui konsep “sustainable fashion”	3,12	Cukup
Mengetahui dampak limbah tekstil	3,85	Tinggi
Mengetahui konsep daur ulang pakaian	3,72	Tinggi
Mengetahui eco-label / informasi jejak karbon	2,95	Rendah–Cukup

Masyarakat memiliki pengetahuan pada tingkat moderat mengenai isu lingkungan tekstil secara umum, namun pemahaman spesifik terkait eco-label, circularity index, dan jejak karbon masih rendah—mendukung temuan FGD tentang rendahnya literasi konsumen sebagai salah satu barrier utama.

Sikap dan Persepsi terhadap Produk Fesyen Sirkular

Tabel 5. Sikap dan Persepsi Publik terhadap Produk Fesyen Sirkular

Indikator	Mean	Kategori
Produk ramah lingkungan dianggap penting	4,21	Sangat positif
Material daur ulang dianggap layak digunakan	3,95	Positif
Desain sustainable dianggap menarik	3,88	Positif
Kekhawatiran kualitas produk sirkular	3,40	Sedang
Persepsi harga produk sirkular terlalu mahal	4,05	Tinggi

Responden menghargai nilai keberlanjutan, namun masih memiliki kekhawatiran terkait harga dan kualitas produk—sejalan dengan hambatan pasar Tema Edukasi Konsumen yang diidentifikasi para pakar.

Kesediaan Membeli dan Willingness to Pay (WTP)

Tabel 6. Kesiediaan Membeli & Willingness to Pay (WTP)

Indikator	Mean	Kategori
Bersedia membeli produk sustainable fashion	3,98	Positif
Bersedia membayar lebih 5% di atas harga normal	3,35	Cukup
Bersedia membayar lebih 10–15%	2,65	Rendah
Lebih memilih produk murah daripada berkelanjutan	3,92	Tinggi

Masyarakat pada dasarnya bersedia membeli produk sustainable fashion, namun elastisitas harga masih tinggi—kesediaan membayar premium menurun tajam seiring

kenaikan persentase harga. Temuan ini menegaskan bahwa strategi harga model bisnis sirkular perlu bersifat inklusif, terutama bila target pasar mencakup segmen produk UMKM.

Hambatan dan Preferensi Konsumen

Tabel 7. Hambatan dan Preferensi Konsumen

Variabel Hambatan	Mean	Kategori
Kurangnya informasi keberlanjutan produk	4,22	Hambatan tinggi
Minimnya pilihan produk sustainable fashion	3,88	Hambatan sedang
Produk sirkular dianggap tidak trendy	3,10	Hambatan rendah–sedang
Tidak tersedia eco-label yang jelas	3,95	Hambatan tinggi
Kekhawatiran durability produk	3,45	Hambatan sedang

Hambatan terbesar konsumen terletak pada informasi produk dan ketersediaan pilihan, bukan pada aspek desain—menunjukkan ruang intervensi yang jelas pada eco-labeling, QR traceability, dan kampanye literasi konsumen.

Market Readiness Index (MRI)

Keempat dimensi survei dikomposit menjadi Market Readiness Index dengan bobot: Sikap 35%, Pengetahuan 25%, Kesiediaan Membeli 25%, dan Hambatan (skor dibalik) 15%. Hasil perhitungan menunjukkan MRI sebesar 65,1%, yang berada pada kategori moderately ready (rentang 61–80%) sebagaimana Tabel 8.

Tabel 8. Kategori Tingkat Market Readiness

Skor	Kategori
0–40%	Low readiness
41–60%	Emerging readiness
61–80%	Moderately ready
81–100%	Fully ready

MRI sebesar 65,1% mengindikasikan masyarakat Indonesia—khususnya segmen urban dan semi-urban—berada pada tahap kesiapan menengah dalam menerima produk fashion berkelanjutan, namun masih membutuhkan tiga intervensi utama: edukasi yang lebih intensif, strategi harga yang lebih terjangkau, dan transparansi produk melalui eco-label serta QR traceability.

Titik Kritis dalam Rantai Nilai Fashion (MFA/LCA)

Analisis sistemik rantai nilai fashion Indonesia dari hulu ke hilir mengungkap sejumlah titik kritis timbulnya limbah dan dampak lingkungan. Pada tahap hulu (produksi serat dan tekstil), penggunaan air, bahan kimia pewarna, serta konsumsi energi tercatat sangat tinggi; proses pemintalan, penenunan, dan pewarnaan kain menjadi fase paling intensif dalam Life Cycle Assessment, konsisten dengan literatur dan masukan pakar.

Pada tahap desain dan manufaktur, limbah off-cut dari proses cutting mencapai 10–30% dari total material—temuan penting dalam Material Flow Analysis yang membuka peluang intervensi sirkular melalui teknik zero-waste pattern cutting, modular design, dan penggunaan material yang lebih mudah didaur ulang.

Pada tahap distribusi, aktivitas logistik—terutama transportasi antar daerah dan antar pulau—menciptakan porsi emisi CO₂ yang mencolok, mempertegas kebutuhan integrasi kebijakan logistik berkelanjutan. Pada tahap penggunaan konsumen, kebiasaan pencucian

yang terlalu sering, penggunaan deterjen kimia, dan pelepasan mikroplastik dari bahan poliester menegaskan pentingnya edukasi perubahan perilaku konsumen.

Titik kritis paling signifikan ditemukan pada tahap akhir pengelolaan limbah: sebagian besar pakaian bekas berakhir di TPA atau dibakar, sementara hanya sebagian kecil masuk ke sistem reuse, upcycling, atau recycling. Infrastruktur daur ulang tekstil yang terbatas dan tidak merata menjadi hambatan utama yang disoroti para pakar, menunjukkan bahwa rantai nilai fashion Indonesia masih dominan mengikuti pola linear, dan mekanisme sirkular seperti take-back system, garment recycling, dan community-based repair belum berkembang optimal.

Temuan MFA/LCA ini konsisten dengan hasil FGD dan penilaian pakar—rendahnya kesiapan UMKM, belum jelasnya indikator sirkularitas, lemahnya tata kelola kolaborasi multipihak, serta minimnya edukasi konsumen—sehingga memperkuat validitas temuan penelitian secara triangulatif antara data kuantitatif (skor pakar dan survei) dan data kualitatif (tematik FGD dan pemetaan rantai nilai).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini memetakan hambatan dan faktor pendukung implementasi ekonomi sirkular pada industri fashion Indonesia melalui perspektif multi-stakeholder dan konsumen. Beberapa simpulan utama dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Kolaborasi multi-stakeholder merupakan tema dengan bobot kontribusi tertinggi (21,8%), menjadikannya pilar paling krusial bagi keberhasilan implementasi ekonomi sirkular, diikuti oleh adaptasi budaya dan inovasi lokal (20,7%), kesiapan UMKM dan pendanaan (19,5%), penguatan KPI-ESG (19,5%), serta edukasi konsumen (18,4%).
2. Faktor penghambat paling dominan adalah kesiapan UMKM dan keterbatasan pembiayaan, serta ketidakjelasan indikator kinerja (KPI), masing-masing berkontribusi 20,7% dari total bobot hambatan.
3. Kesiapan pasar konsumen berada pada kategori moderately ready dengan Market Readiness Index sebesar 65,1%, didukung oleh sikap positif konsumen terhadap keberlanjutan namun dibatasi oleh sensitivitas harga dan rendahnya literasi eco-label.
4. Analisis MFA/LCA mengungkap titik kritis pada tahap pewarnaan-finishing, limbah off-cut produksi (10–30%), logistik antarpulau, dan lemahnya infrastruktur daur ulang di tahap end-of-life, menunjukkan dominannya pola linear dalam rantai nilai fashion Indonesia saat ini.

Temuan-temuan ini memberikan basis empiris bagi perumusan strategi implementasi ekonomi sirkular yang inklusif, mempertimbangkan kesenjangan kapasitas UMKM, kebutuhan penguatan tata kelola kolaboratif, serta strategi edukasi dan penetapan harga yang selaras dengan tingkat kesiapan konsumen Indonesia. Rekomendasi strategis dan rancangan model bisnis berbasis temuan ini dibahas lebih lanjut pada artikel terpisah mengenai pengembangan dan validasi model bisnis sustainable fashion berbasis ekonomi sirkular.

Saran

Berdasarkan temuan di atas, penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan dan memvalidasi rancangan model bisnis sustainable fashion berbasis ekonomi sirkular bagi UMKM tekstil Indonesia, termasuk skema pembiayaan transisi, indikator KPI-ESG yang terukur (mis. circularity index, material efficiency rate, carbon footprint reduction), serta mekanisme tata kelola kolaborasi multi-stakeholder yang lebih operasional. Pada sisi permintaan, disarankan pengembangan program eco-labeling dan QR traceability yang mudah diakses konsumen, disertai strategi harga yang inklusif untuk menjembatani kesenjangan willingness to pay. Pada sisi rantai nilai, penguatan infrastruktur daur ulang tekstil dan penerapan teknik zero-waste pattern cutting perlu menjadi prioritas untuk menekan titik-titik kritis yang teridentifikasi melalui analisis MFA/LCA. Penelitian

selanjutnya juga disarankan memperluas cakupan wilayah di luar Jawa Barat serta menguji efektivitas intervensi yang diusulkan melalui pendekatan kuasi-eksperimen atau studi pilot pada pelaku UMKM fashion.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis memberikan kontribusi signifikan terhadap artikel ini, meliputi perumusan desain penelitian, pengumpulan dan analisis data kualitatif maupun kuantitatif, penyusunan kerangka MFA/LCA, penulisan naskah, revisi substansi, serta persetujuan akhir naskah untuk diterbitkan. Seluruh penulis menyatakan telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bantuan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini, termasuk para informan pakar, praktisi industri, dan responden survei yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia. Jakarta: BPS.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*.
- Fatimah, N., & Purba, R. (2019). Upcycling of Textile Waste in Indonesia: Challenges and Opportunities. *Waste Management Research*, 35(6), 629–635.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy—A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
- Global Fashion Agenda. (2022). *Pulse of the Fashion Industry*. Copenhagen: Global Fashion Agenda.
- Handayani, W., Kristijanto, A. I., & Hunga, A. I. (2019). A Study of Cleaner Production Implementation in the Batik Industry: Case Studies from Pekalongan, Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 234, 702–711.
- Kementerian Perindustrian RI. (2022). Statistik Industri Manufaktur Indonesia: Industri Tekstil dan Produk Tekstil. Jakarta: Kemenperin.
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189–200.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 51 Tahun 2018 tentang Penerapan Standar Industri Hijau untuk Industri Tekstil.
- Suhartanto, D., & Leo, G. (2020). Millennial Consumer Behavior Toward Sustainable Fashion Products in Indonesia. *International Journal of Consumer Studies*, 42(5), 798–808.