

DAMPAK NYATA FAST FASHION TERHADAP LINGKUNGAN YANG JARANG DIBICARAKAN

Angelika Pasaribu¹, Ika Anjuni Tanjung², Siti Jeihaan Zakiya³, Fariyah⁴
Untung Desy Purnamasari⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Medan

¹anggelika43@gmail.com, ²ikaanjunitanjung@gmail.com,

³jeihanzakiya@gmail.com, ⁴fariyah@unimed.ac.id, ⁵desy.purnama@unimed.ac.id

ABSTRACT

The fast fashion industry has emerged as a dominant force in global consumption systems over the past three decades. This business model, characterized by mass production, low prices, and rapidly rotating trend cycles, carries environmental consequences far more serious than the general public recognizes. This paper aims to identify, examine, and document the real yet underreported environmental impacts of fast fashion, including microplastic contamination in marine ecosystems, water scarcity crises triggered by cotton cultivation and textile dyeing processes, toxic chemical contamination of water bodies, textile waste accumulation in vulnerable regions such as Chile's Atacama Desert, and threats to biodiversity. This study employs a systematic literature review methodology utilizing scientific sources published between 2021 and 2026. Findings indicate that the fast fashion industry contributes 8–10% of global greenhouse gas emissions, generates approximately 92 million tonnes of textile waste annually, and releases 200,000 to 500,000 tonnes of microplastic particles into the marine environment each year. These impacts remain outside public awareness due to a combination of pervasive industry greenwashing, weak supply chain transparency requirements, and the psychological distance created between centers of production and consumption. Addressing this issue requires an integrated response from multiple parties, including behavioral changes from consumers, business model transformations in the industrial sector, and stronger governmental regulation.

Keywords: Fast Fashion, Environmental Impact, Microplastics, Textile Waste, Sustainable Fashion, Greenwashing, Water Pollution, Circular Economy.

ABSTRAK

Industri fast fashion telah berkembang menjadi kekuatan dominan dalam sistem konsumsi global selama tiga dekade terakhir. Model bisnis yang bertumpu pada produksi massal, harga rendah, dan siklus tren yang berputar sangat cepat ini menyimpan konsekuensi lingkungan yang jauh lebih serius daripada yang selama ini disadari publik. Tulisan ini bertujuan mengidentifikasi, menelaah, dan mendokumentasikan berbagai dampak nyata fast fashion terhadap lingkungan yang masih jarang mendapat sorotan, di antaranya pencemaran mikroplastik di ekosistem laut, krisis ketersediaan air yang dipicu oleh budidaya kapas dan proses pewarnaan tekstil, kontaminasi badan air oleh senyawa kimia beracun, penumpukan limbah tekstil di kawasan-kawasan rentan seperti Gurun Atacama di Chile, serta ancaman terhadap keanekaragaman hayati. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur sistematis dengan memanfaatkan sumber-

sumber ilmiah terpublikasi antara tahun 2021 hingga 2026. Hasil telaah menunjukkan bahwa industri fast fashion menyumbang 8–10% dari total emisi gas rumah kaca secara global, menghasilkan sekitar 92 juta ton limbah tekstil per tahun, serta melepaskan 200.000 hingga 500.000 ton partikel mikroplastik ke lingkungan laut setiap tahunnya. Dampak-dampak tersebut berhasil bertahan di luar kesadaran publik akibat kombinasi antara praktik greenwashing yang masif dari pelaku industri, lemahnya kewajiban transparansi rantai pasok, dan jarak psikologis yang tercipta antara pusat produksi dan pusat konsumsi. Penanganan masalah ini memerlukan respons terpadu dari berbagai pihak, meliputi perubahan perilaku konsumen, transformasi model bisnis di sektor industri, dan penguatan regulasi dari pemerintah.

Kata Kunci: Fast Fashion, Dampak Lingkungan, Mikroplastik, Limbah Tekstil, Sustainable Fashion, Greenwashing, Pencemaran Air, Ekonomi Sirkular.

A. Pendahuluan

Industri fashion global telah mengalami perubahan yang sangat mendasar selama beberapa dekade terakhir. Sebuah model bisnis yang kemudian dikenal luas sebagai fast fashion—yakni produksi pakaian dalam jumlah masif, dengan harga jual yang ditekan serendah mungkin, dan perputaran tren yang berlangsung sangat cepat—telah mengubah cara masyarakat modern dalam berpakaian sekaligus berpola konsumsi. Merek-merek seperti Zara, H&M, dan Shein kini mampu menghadirkan ratusan bahkan ribuan desain baru setiap minggunya, menciptakan dorongan psikologis yang terus-menerus bagi konsumen untuk berbelanja meskipun kebutuhan busana mereka sesungguhnya telah terpenuhi.

Data dari Textile Exchange (2025) menunjukkan bahwa produksi serat global meningkat dari 125 juta ton pada 2023 menjadi 132 juta ton pada 2024—angka ini lebih dari dua kali lipat jumlah produksi sejak awal tahun 2000-an. Adapun nilai pasar fast fashion global tercatat sebesar 106,42 miliar dolar AS pada 2022 dan diproyeksikan tumbuh hingga 74% pada 2027 (Research and Markets, 2023). Angka-angka tersebut secara gamblang menggambarkan betapa masifnya skala konsumsi yang kini telah menjadi norma di seluruh penjuru dunia.

Di Indonesia, gelombang fast fashion semakin menguat seiring pesatnya pertumbuhan platform belanja daring. Kemudahan akses, harga yang relatif terjangkau, serta promosi yang agresif menjadikan fast fashion nyaris tidak terhindarkan,

terutama bagi generasi muda yang terkoneksi kuat dengan media sosial. Rata-rata konsumen masa kini membeli pakaian empat kali lebih banyak dibandingkan dua puluh tahun lalu (Ellen MacArthur Foundation). Namun di balik lonjakan angka konsumsi tersebut, tersembunyi realitas lingkungan yang jauh dari menggembirakan.

Industri fashion diperkirakan bertanggung jawab atas 8–10% dari total emisi gas rumah kaca yang dihasilkan secara global setiap tahunnya—melampaui gabungan emisi seluruh penerbangan internasional dan pelayaran laut (Greenpeace, 2026). Lebih dari itu, terdapat dampak-dampak yang lebih dalam dan bersifat sistemik yang justru sangat jarang mendapat perhatian: pencemaran oleh partikel mikroplastik yang telah meresap ke seluruh jenjang rantai makanan laut, krisis ketersediaan air yang dipicu oleh praktik budidaya kapas yang tidak berkelanjutan, kontaminasi sungai-sungai besar oleh ratusan jenis senyawa kimia berbahaya, hingga fenomena gunung sampah tekstil di Gurun Atacama, Chile, yang kini bahkan dapat diidentifikasi melalui citra satelit (Guardian, 2024).

Kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh fast fashion memiliki karakter yang kumulatif dan dalam banyak aspek bersifat ireversibel pada rentang waktu manusia. Serat-serat mikroplastik yang telah tersebar luas di seluruh lautan dunia tidak dapat dipulihkan dengan mudah. Sungai-sungai yang mengalami kontaminasi berat akibat logam berat dari industri tekstil membutuhkan waktu puluhan tahun untuk pulih, bahkan jika pencemarannya dihentikan hari ini sekalipun. Di sisi lain, ada ruang untuk optimisme: sejumlah negara dan merek telah membuktikan bahwa model fashion yang lebih bertanggung jawab secara lingkungan adalah sesuatu yang mungkin diwujudkan sekaligus menguntungkan secara ekonomi.

Penelitian ini lahir dari urgensi untuk menjembatani kesenjangan antara realitas dampak lingkungan fast fashion yang terdokumentasi secara ilmiah dengan tingkat kesadaran publik yang masih jauh dari memadai. Dengan mengkaji secara kritis sumber-sumber ilmiah terbaru dari rentang 2021–2026, tulisan ini berupaya memberikan gambaran yang komprehensif, faktual, dan berbasis bukti mengenai dampak

nyata industri fast fashion terhadap lingkungan, sekaligus menawarkan rekomendasi solusi yang bersifat multi-pihak.

KAJIAN LITERATUR

Definisi dan Evolusi Fast Fashion

Fast fashion dapat didefinisikan sebagai model bisnis dalam industri pakaian yang mengutamakan kecepatan produksi, volume yang tinggi, dan harga jual yang ditekan serendah mungkin. Istilah ini mulai digunakan secara luas oleh media pada awal dekade 1990-an untuk menggambarkan strategi bisnis Zara yang berhasil mempersingkat siklus produksi dari tahap konsep hingga ketersediaan di rak toko menjadi hanya 15 hari saja. Model bisnis ini selanjutnya diadopsi secara besar-besaran oleh berbagai merek global dan kini telah berevolusi menjadi apa yang dikenal sebagai ultra-fast fashion, yang dimotori oleh platform digital seperti Shein yang dilaporkan mampu meluncurkan hingga 10.000 desain baru setiap harinya.

Kajian literatur komprehensif yang dilakukan oleh Gonzalez et al. (2023) dalam *Journal of Cleaner Production* mengungkap bahwa industri fashion saat ini menghasilkan pakaian dua kali lebih banyak

dibandingkan dua dekade lalu. Paradoksnya, rata-rata jumlah kali pemakaian sebelum sebuah pakaian dibuang justru mengalami penurunan sebesar 36%. Paradoks antara meningkatnya volume produksi dan menurunnya nilai guna produk inilah yang menjadi inti permasalahan dalam fenomena fast fashion.

Perkembangan fast fashion dapat dipetakan dalam tiga fase utama. Fase pertama berlangsung antara tahun 1990 hingga 2000, yang ditandai dengan kemunculan pelopor-pelopor model bisnis ini. Fase kedua terjadi antara 2000 hingga 2015, di mana merek-merek fast fashion mengalami proliferasi secara global. Fase ketiga, yang berlangsung sejak 2015 hingga sekarang, merupakan era ultra-fast fashion, di mana algoritma kecerdasan buatan dimanfaatkan untuk menganalisis perilaku konsumen secara real-time guna mengoptimalkan kecepatan produksi dan ketepatan penargetan pemasaran.

Kerangka Konseptual: Life Cycle Assessment (LCA)

Untuk memahami dampak lingkungan fast fashion secara menyeluruh, diperlukan sebuah pendekatan analitis yang mampu

menelusuri keseluruhan daur hidup sebuah produk. Pendekatan ini dalam ilmu lingkungan dikenal sebagai Life Cycle Assessment (LCA) atau penilaian daur hidup produk. LCA memetakan dampak lingkungan yang timbul dari setiap tahapan kehidupan sebuah produk, mulai dari ekstraksi bahan baku, proses produksi, distribusi, fase penggunaan, hingga pembuangan akhir.

Moazzem et al. (2021) dalam jurnal *Sustainable Production and Consumption* menerapkan pendekatan LCA pada produk-produk pakaian dan menemukan bahwa beban lingkungan terbesar tidak terpusat pada satu fase saja, melainkan tersebar di sepanjang siklus hidup produk. Fase ekstraksi bahan baku memberikan tekanan signifikan terhadap ketersediaan air dan lahan; fase produksi menghasilkan limbah cair dan emisi dalam jumlah besar; fase penggunaan, khususnya proses pencucian, menjadi sumber utama pencemaran mikroplastik; sementara fase pembuangan akhir menghasilkan timbunan tekstil yang sangat sulit terurai secara alami.

Sustainable Fashion dan Ekonomi Sirkular

Sustainable fashion atau mode berkelanjutan merupakan sebuah paradigma alternatif yang secara fundamental menantang logika dasar industri fashion konvensional. Geneva Environment Network (2024) mendefinisikan sistem fashion berkelanjutan dalam kerangka ekonomi sirkular sebagai sistem yang bersifat restoratif dan regeneratif secara alami, yakni sistem di mana pakaian dirancang untuk dapat digunakan dalam jangka waktu panjang, dapat diperbaiki ketika rusak, dan pada akhirnya dapat didaur ulang tanpa menghasilkan residu yang merusak lingkungan.

Tantangan terbesar dalam transisi menuju fashion yang berkelanjutan terletak pada struktur insentif yang ada saat ini, yang justru secara sistemik mendukung model bisnis yang tidak ramah lingkungan. Laporan *Circularity Gap Report Textiles* (2024) mencatat bahwa hanya 0,3% dari total 3,25 miliar ton sumber daya yang digunakan industri tekstil global berasal dari material daur ulang. Mengubah struktur insentif ini melalui instrumen kebijakan fiskal dan regulasi yang tepat adalah peran yang

tidak dapat digantikan oleh pihak selain pemerintah.

Greenwashing dalam Industri Fashion

Greenwashing adalah praktik komunikasi pemasaran yang memberikan kesan keliru atau melebih-lebihkan manfaat lingkungan dari suatu produk maupun perusahaan. Adamkiewicz et al. (2022) dalam jurnal *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry* mendokumentasikan bagaimana greenwashing telah berkembang menjadi masalah serius dalam ekosistem industri fashion berkelanjutan. Studi tersebut menemukan bahwa banyak merek fashion besar secara aktif membangun citra ramah lingkungan melalui kampanye komunikasi yang menonjolkan inisiatif-inisiatif lingkungan yang bersifat marjinal, sementara secara fundamental model bisnis inti mereka sama sekali tidak mengalami perubahan.

Temuan yang cukup mengkhawatirkan datang dari penelitian yang dirujuk oleh European Parliament (2024), yang mengungkapkan bahwa 42% dari klaim-klaim hijau dalam industri fashion terbukti tidak sepenuhnya akurat atau tidak dapat

diverifikasi secara independen. Sebagai respons atas permasalahan ini, Parlemen Eropa pada 2024 mengesahkan regulasi yang melarang klaim lingkungan yang bersifat generik tanpa didukung oleh bukti yang dapat diverifikasi, yang merupakan langkah regulasi yang sangat signifikan dalam upaya memerangi praktik greenwashing secara sistematis.

Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sejumlah penelitian dan laporan ilmiah yang telah ada sebelumnya menjadi landasan penting bagi kajian ini. Gonzalez et al. (2023) melakukan analisis terhadap 119 artikel ilmiah dari persimpangan antara produksi bersih dan industri fashion, dan berhasil mengidentifikasi tiga domain pengetahuan utama dalam ekologi fast fashion, sekaligus menghadirkan peta komprehensif tentang arah penelitian global di bidang ini.

Acharya et al. (2021) dalam *Textile Research Journal* mendokumentasikan bahwa serat mikro yang berasal dari tekstil sintetis telah menjadi salah satu sumber utama mikroplastik di lingkungan, dengan ribuan hingga jutaan serat yang terlepas dalam setiap satu siklus pencucian. Laporan European

Environment Agency (2022) selanjutnya memperkirakan bahwa antara 200.000 hingga 500.000 ton mikroplastik yang bersumber dari tekstil masuk ke lingkungan laut global setiap tahunnya. Bailey et al. (2022) turut mendokumentasikan bagaimana strategi pemasaran digital dalam industri fashion secara signifikan mempercepat siklus konsumsi dan berkontribusi terhadap eskalasi limbah tekstil global.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur sistematis dengan pendekatan analisis kritis. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mensintesis temuan dari berbagai sumber ilmiah yang beragam, sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif dan berlapis tentang fenomena yang sedang dikaji. Pendekatan analisis kritis diterapkan bukan sekadar untuk mengumpulkan informasi secara deskriptif, melainkan juga untuk mengevaluasi kualitas argumentasi, mengidentifikasi celah-celah dalam pengetahuan yang ada, dan menarik kesimpulan yang bermakna dari keseluruhan corpus literatur yang ditelaah.

Sumber Data

Data dan informasi dikumpulkan dari berbagai sumber sekunder yang telah melewati proses seleksi ketat berdasarkan kredibilitasnya. Sumber-sumber tersebut meliputi: jurnal ilmiah internasional yang telah melalui proses peer-review dalam bidang lingkungan hidup, tekstil, dan keberlanjutan; laporan resmi dari lembaga-lembaga internasional seperti UNEP, European Environment Agency, Textile Exchange, dan ILO; publikasi dari organisasi lingkungan terkemuka seperti Greenpeace, Ellen MacArthur Foundation, dan Geneva Environment Network; serta publikasi akademis dari berbagai universitas bereputasi. Seluruh referensi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan publikasi dalam rentang tahun 2021 hingga 2026, guna memastikan relevansi dan kebaruan data yang disajikan.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi empat aspek utama, yaitu: publikasi dalam rentang tahun 2021–2026; kandungan bahasan yang relevan dengan dampak lingkungan industri fashion atau fast fashion secara spesifik;

penerbitan oleh lembaga atau jurnal yang telah terverifikasi reputasinya; serta aksesibilitas yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh dokumen tersebut, baik secara terbuka maupun melalui basis data akademik yang tersedia.

Adapun kriteria eksklusi mencakup: artikel-artikel opini yang tidak didukung oleh basis data empiris yang memadai; sumber-sumber yang asal-usul dan kredibilitasnya tidak dapat diverifikasi secara independen; serta publikasi-publikasi yang terbit sebelum tahun 2021, kecuali apabila publikasi tersebut merupakan referensi fundamental yang sama sekali tidak dapat digantikan oleh sumber yang lebih mutakhir.

Teknik Analisis

Analisis dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkesinambungan. Tahap pertama adalah pengumpulan data, yang dilakukan dengan mengidentifikasi dan menghimpun literatur yang relevan berdasarkan kata kunci: fast fashion, environmental impact, microplastics, textile waste, sustainable fashion, dan greenwashing. Tahap kedua adalah seleksi dan penilaian kualitas sumber,

di mana setiap sumber dievaluasi dari segi kredibilitas, relevansi konten, dan kebaruan data yang dikandungnya.

Tahap ketiga adalah sintesis, yang dilakukan dengan mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai sumber untuk membangun sebuah narasi analitis yang kohesif dan tidak bersifat fragmentatif. Tahap keempat dan terakhir adalah penarikan kesimpulan, yang dilakukan berdasarkan pola-pola dan temuan-temuan yang muncul secara konsisten dari keseluruhan proses sintesis tersebut.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang berbasis kajian literatur ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui secara terbuka demi menjaga integritas ilmiah. Pertama, keterbatasan akses terhadap sejumlah jurnal berbayar kemungkinan menyebabkan beberapa studi yang relevan tidak dapat terjangkau dalam proses penelusuran. Kedua, sebagian besar data yang tersedia secara publik berasal dari konteks global atau negara-negara maju, sehingga representasi kondisi spesifik Indonesia mungkin belum sepenuhnya proporsional. Ketiga, penelitian ini tidak mencakup

pengumpulan data primer, sehingga seluruh temuan sepenuhnya bergantung pada kualitas dan objektivitas sumber-sumber sekunder yang dikaji.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Industri fashion global saat ini bernilai sekitar 2,5 triliun dolar AS per tahun dan menyerap tenaga kerja lebih dari 300 juta orang di seluruh rantai nilai globalnya. Namun di balik angka-angka ekonomi yang tampak mengesankan ini, tersembunyi realitas lingkungan yang sangat mengkhawatirkan. Berdasarkan data terkini dari Textile Exchange (2025), produksi serat global telah meningkat lebih dari dua kali lipat sejak tahun 2000, mencapai 132 juta ton pada 2024. Apparel Impact Institute (2023) melaporkan bahwa industri fashion menyumbang 1,8% dari total emisi gas rumah kaca global pada 2021, sementara proyeksi Bank Dunia memperingatkan bahwa emisi industri ini akan meningkat 50% pada tahun 2030 apabila tidak ada perubahan sistemik yang dilakukan. Yang paling mencerminkan disfungsi model bisnis fast fashion adalah paradoks antara volume produksi dan nilai guna: konsumen kini membeli 60% lebih

banyak pakaian dibandingkan 15 tahun lalu, namun membuangnya dua kali lebih cepat (FairPlanet, 2023).

Dari sekitar 100 miliar potong pakaian yang diproduksi setiap tahunnya, diperkirakan 92 juta ton di antaranya berakhir di tempat pembuangan akhir (Earth.org, 2026). Lebih mengkhawatirkan lagi, antara 15 hingga 45 miliar item pakaian diproduksi setiap tahun namun tidak pernah sampai ke tangan konsumen, alias tidak pernah terjual (WGSN x OC&C Report). Angka-angka ini secara kolektif menggambarkan betapa tidak efisien dan tidak berkelanjutan sistem produksi yang berlaku saat ini.

Pencemaran Mikroplastik: Ancaman Tak Kasat Mata

Sekitar 57% dari seluruh pakaian yang diproduksi secara global pada 2023 berbahan dasar serat sintetis yang berasal dari plastik, terutama poliester, nilon, dan akrilik (Textile Exchange, 2024). Bahan-bahan ini dipilih karena sifatnya yang murah dan mudah diproses, namun setiap siklus pencucian menyimpan konsekuensi yang tidak kasat mata: pelepasan jutaan serat mikroplastik berukuran sangat halus ke dalam sistem air.

European Environment Agency (2022) melaporkan bahwa antara 200.000 hingga 500.000 ton mikroplastik yang bersumber dari tekstil masuk ke lingkungan laut global setiap tahunnya, dengan tekstil sintetis menyumbang sekitar 16–35% dari total mikroplastik yang dilepaskan ke lautan. Dalam skala yang lebih konkret, satu siklus pencucian satu kilogram pakaian poliester saja dapat melepaskan lebih dari 700.000 serat mikroplastik (European Parliament, 2024), dan sebagian besar dari serat-serat ini tidak mampu disaring oleh sistem pengolahan air limbah konvensional.

Hu et al. (2024) dalam *Journal of Contaminant Hydrology* melaporkan bahwa instalasi pengolahan air limbah merupakan jalur utama masuknya mikroplastik ke badan-badan air alami. Meskipun instalasi modern mampu menyisihkan 90–99% mikroplastik, besarnya volume air limbah yang diproses setiap harinya tetap berarti jutaan partikel berhasil lolos ke sungai dan lautan. Yang paling mengkhawatirkan adalah fakta bahwa mikroplastik kini telah terdeteksi di hampir setiap ekosistem di muka bumi—dari kedalaman Palung Mariana hingga

puncak Gunung Everest, dari air hujan di pegunungan Pirenia hingga lapisan es di Antartika.

Yarahmadi et al. (2024) dalam jurnal *Frontiers in Public Health* mendokumentasikan bahwa partikel mikroplastik memiliki kemampuan untuk mengakumulasi berbagai kontaminan berbahaya, termasuk logam berat dan polutan organik persisten, yang secara signifikan memperbesar risiko toksikologis bagi organisme yang mengonsumsinya—termasuk manusia. Dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia, ancaman ini memiliki dampak yang sangat nyata bagi ekosistem terumbu karang, hutan mangrove, dan jutaan nelayan yang menggantungkan penghidupannya pada kesehatan ekosistem laut.

Krisis Air: Harga yang Tidak Terlihat di Label

Air bersih adalah sumber daya alam yang paling kritis bagi kelangsungan hidup, dan industri tekstil merupakan salah satu sektor yang paling intensif dalam menggunakannya. Menurut European Parliament (2024), produksi satu helai kaos katun saja membutuhkan sekitar 2.700 liter air tawar—jumlah yang

setara dengan kebutuhan minum satu orang selama 2,5 tahun penuh. Untuk sepasang celana jeans, kebutuhan air tersebut bahkan mencapai 7.500 liter. Berdasarkan proyeksi yang dipublikasikan dalam *Sustainability: Science, Practice and Policy*, industri tekstil akan mengonsumsi sekitar 118 miliar meter kubik air pada tahun 2030 (One5C, 2025).

Kasus paling dramatis yang menggambarkan skala krisis air akibat industri tekstil adalah tragedi mengeringnya Laut Aral di perbatasan Uzbekistan dan Kazakhstan. Danau yang pernah tercatat sebagai keempat terbesar di dunia ini kini telah menyusut hingga 90% dari ukuran aslinya, akibat pengalihan besar-besaran aliran airnya untuk kepentingan irigasi ladang-ladang kapas. Di Indonesia sendiri, Sungai Citarum di Jawa Barat yang pernah dinobatkan sebagai salah satu sungai paling tercemar di dunia merupakan cermin dari tragedi serupa: ratusan pabrik tekstil selama bertahun-tahun membuang limbah cairnya yang mengandung berbagai bahan kimia berbahaya langsung ke aliran sungai tersebut. Ekosistem Sungai Citarum diperkirakan telah kehilangan 60% spesies ikannya akibat limpasan

racun dari industri tekstil di sekitarnya (EcoAya, 2024).

Pencemaran Sungai: Racun di Jantung Komunitas

Proses produksi tekstil modern melibatkan penggunaan lebih dari 8.000 jenis bahan kimia sintetis, mencakup berbagai jenis pewarna, pemutih, pelembut, dan bahan finishing. Tidak sedikit di antara bahan-bahan kimia ini yang mengandung senyawa berbahaya seperti logam berat berupa kromium heksavalen, timbal, kadmium, dan merkuri, serta berbagai senyawa azo yang sebagian di antaranya terbukti bersifat karsinogenik. Di negara-negara yang menjadi pusat produksi tekstil global—terutama Bangladesh, India, Tiongkok, Vietnam, dan Indonesia—regulasi pembuangan limbah industri seringkali lemah atau tidak ditegakkan secara konsisten akibat tekanan ekonomi untuk menjaga biaya produksi tetap kompetitif.

Sungai Buriganga di Bangladesh, yang membelah kawasan industri garmen di kota Dhaka, telah berubah warna menjadi hitam pekat dan secara biologis hampir dinyatakan mati. Lebih dari itu, paparan bahan kimia tekstil di

Bangladesh juga telah terdokumentasi menyebabkan mutasi genetik pada amfibi yang hidup di sekitar kawasan pabrik (EcoAya, 2024). Kondisi serupa dialami oleh komunitas-komunitas di India, Tiongkok, dan Indonesia yang bermukim di kawasan sekitar industri tekstil, yang sumber air minumnya terancam oleh limbah industri yang tidak dikelola dengan bertanggung jawab.

Gunung Sampah Tekstil: Fenomena Atacama dan Ghana

Di Gurun Atacama, Chile—salah satu kawasan paling kering di permukaan bumi—terdapat pemandangan yang mengerikan sekaligus mengungkap ironi industri fashion global: hamparan seluas ratusan hektar yang dipenuhi tumpukan pakaian berwarna-warni yang terus bertumbuh. Tumpukan sampah tekstil di dekat kota pelabuhan Iquique ini diperkirakan memiliki berat antara 11.000 hingga 59.000 ton—setara dengan hingga empat kali berat Jembatan Brooklyn (Brooklyn Law Blog, 2025). National Geographic (April 2024) melaporkan bahwa setiap minggunya kapal-kapal membawa kiriman pakaian bekas ke pelabuhan bebas bea Iquique dari Amerika Serikat, Eropa, dan Asia, di

mana pakaian berkualitas rendah yang tidak berhasil dijual kembali akhirnya dibuang secara ilegal di gurun.

Laporan Guardian (2024) yang berbasis pada analisis citra satelit mengonfirmasi bahwa timbunan sampah tekstil di Atacama kini berukuran sedemikian besar sehingga dapat terlihat dari luar angkasa. UCL Bartlett (2022) mendokumentasikan bahwa pakaian yang dibuang di kawasan gurun ini mengancam keanekaragaman hayati endemik yang unik dari ekosistem Atacama, sekaligus mengontaminasi tanah dan air tanah dengan senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam tekstil. Di belahan Afrika, pasar Kantamanto di Accra, Ghana, menerima ratusan ton kiriman pakaian bekas dari negara-negara Barat setiap minggunya, di mana sekitar 40% di antaranya dalam kondisi terlalu rusak untuk dijual kembali dan pada akhirnya mencemari pantai serta sungai-sungai di sekitarnya.

Hilangnya Keanekaragaman Hayati

World Journal of Advanced Research and Reviews (2024) mendokumentasikan bahwa keterlibatan industri fashion dalam proses hilangnya keanekaragaman

hayati berlangsung melalui beberapa jalur yang berbeda. Pertanian kapas konvensional, yang membutuhkan penggunaan pestisida dalam volume sangat besar, memberikan kontribusi signifikan terhadap penurunan populasi serangga, termasuk lebah dan kupu-kupu yang memainkan peran yang sangat vital sebagai agen penyerbukan dalam ekosistem pertanian global. Sistem monokultur yang dominan dalam pertanian kapas juga merusak struktur ekosistem tanah dan mengurangi keanekaragaman spesies di kawasan sekitar pertanian.

Produksi serat sintetis berbasis minyak bumi menuntut ekstraksi bahan bakar fosil yang semakin dalam ke dalam ekosistem yang sebelumnya tidak terganggu. Pencemaran kimia dari industri tekstil—baik yang merambat melalui jalur air maupun udara—secara perlahan namun pasti merusak ekosistem di sekitar kawasan industri, mengurangi keanekaragaman spesies yang ada, dan mengganggu keseimbangan ekologis yang telah terbentuk selama ribuan tahun.

Kompleksitas Emisi Gas Rumah Kaca

Meskipun isu emisi karbon dari industri fashion mulai mendapatkan perhatian publik, kompleksitas sesungguhnya dari permasalahan ini masih jarang dipahami secara mendalam. Data terbaru dari The Sustainable Agency (2026) menunjukkan bahwa emisi dari sektor pakaian mengalami kenaikan sebesar 7,5% per tahun pada periode 2023–2024. Sumber emisi terbesar ternyata bukan berasal dari proses transportasi—yang hanya menyumbang sekitar 2–3%—melainkan dari produksi serat sintetis yang berbahan baku minyak bumi.

Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret: emisi yang dihasilkan dari proses pembuatan sepasang celana jeans saja setara dengan emisi yang dihasilkan dari mengemudikan kendaraan bermotor sejauh 80 kilometer (Oxfam). Proyeksi Bank Dunia memperingatkan bahwa emisi industri fashion akan meningkat 50% pada 2030 apabila tidak ada kebijakan yang secara sungguh-sungguh mengintervensi arah perkembangan industri ini.

**Dimensi Sosial-Lingkungan:
Ketidakadilan yang Tersembunyi**

Dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh fast fashion tidak dapat dipandang secara terpisah dari dimensi ketidakadilan sosial yang menyertainya. Ada sebuah pola yang sangat jelas dan konsisten dalam distribusi dampak ini: negara-negara maju menikmati manfaatnya dalam bentuk pakaian murah dan akses mudah ke tren terkini, sementara negara-negara berkembang harus menanggung biaya lingkungan dan sosialnya. ILO (2022) melaporkan bahwa sekitar 80% dari seluruh pekerja garmen global adalah perempuan, sebagian besar berusia antara 18 hingga 35 tahun. Mereka tidak hanya menanggung risiko kesehatan dari paparan bahan kimia di tempat kerja, tetapi juga seringkali hidup dalam komunitas yang sumber airnya telah terkontaminasi oleh limbah pabrik yang justru mempekerjakan mereka.

Geneva Environment Network (2024) menekankan bahwa dimensi antargenerasi dari permasalahan ini pun perlu mendapatkan perhatian yang serius. Kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh industri fast fashion pada masa kini akan menjadi

warisan yang harus ditanggung oleh generasi-generasi yang akan datang, yang sama sekali tidak memiliki andil dalam keputusan konsumsi yang menciptakan kerusakan tersebut. Lautan yang penuh dengan partikel mikroplastik, tanah-tanah yang terkontaminasi logam berat, dan iklim yang semakin tidak stabil akibat emisi karbon dari industri fashion adalah warisan yang sangat berat untuk diteruskan kepada anak cucu.

Mengapa Dampak Ini Berhasil Tersembunyi?

Fakta bahwa dampak-dampak sebesar dan seserius ini berhasil bertahan di luar kesadaran publik bukan merupakan sebuah kebetulan semata. Terdapat mekanisme aktif dan pasif yang bekerja secara bersamaan untuk melanggengkan ketidaktahuan ini. Secara aktif, industri fashion telah menjadi sangat mahir dalam mempraktikkan greenwashing: 42% klaim hijau dalam industri fashion terbukti tidak dapat diverifikasi (European Parliament, 2024), dan Fashion Transparency Index 2023 menemukan bahwa hanya 12% dari 200 merek fashion terbesar di dunia yang bersedia secara transparan mempublikasikan data produksi tahunan mereka.

Secara pasif, kompleksitas rantai pasok global industri fashion—yang dapat melibatkan puluhan negara dan ratusan pemasok dalam proses produksi satu lembar pakaian—membuat pelacakan dampak menjadi sangat sulit dilakukan. Jarak geografis antara lokasi produksi dan lokasi konsumsi menciptakan apa yang oleh para psikolog lingkungan dikenal sebagai jarak psikologis: ketika dampak terasa terlalu jauh untuk dirasakan secara personal dan langsung, manusia cenderung tidak meresponsnya dengan urgensi yang semestinya.

Solusi Multi-Pihak yang Dapat Diterapkan

Solusi di Tingkat Konsumen

WRAP (2022) dalam risetnya menemukan bahwa memperpanjang masa pakai rata-rata sebuah pakaian hanya dua kali lipat saja sudah dapat mengurangi dampak lingkungan pakaian tersebut hingga 24%. Prinsip buy less, buy better menjadi panduan konsumsi yang paling berdampak nyata. Di samping itu, eksplorasi pasar thrift shopping yang terus berkembang pesat—dengan nilai pasar global rental fashion mencapai sekitar 6,2 miliar dolar AS pada 2023 (One5C, 2025)—merupakan alternatif

yang semakin mudah dijangkau. Untuk pakaian berbahan sintetis, penggunaan kantong filtrasi khusus saat proses pencucian dapat mengurangi pelepasan serat mikroplastik ke saluran air secara signifikan.

Solusi di Tingkat Industri

European Parliament (2024) melaporkan bahwa Parlemen Eropa telah mengesahkan regulasi ecodesign yang mewajibkan produsen fashion memenuhi standar minimum dalam hal ketahanan produk, kemampuan perbaikan, dan kandungan material daur ulang. Mulai tahun 2026, pemusnahan pakaian, sepatu, dan aksesoris yang tidak terjual dilarang di seluruh wilayah Uni Eropa. Teknologi seperti blockchain dan QR code dapat dimanfaatkan untuk mendokumentasikan setiap fase dalam siklus hidup pakaian, sehingga konsumen dan regulator dapat memverifikasi klaim-klaim keberlanjutan secara independen.

Solusi di Tingkat Kebijakan

Penerapan Extended Producer Responsibility (EPR)—kebijakan yang mewajibkan produsen bertanggung jawab atas produk mereka sepanjang keseluruhan siklus hidupnya—merupakan langkah kebijakan yang

paling direkomendasikan oleh para ahli. Prancis telah menjadi pionir dalam implementasi EPR untuk sektor tekstil sejak tahun 2007, dengan hasil yang signifikan dalam meningkatkan tingkat daur ulang tekstil secara nasional. Dalam konteks Indonesia sebagai produsen garmen dan tekstil terbesar keempat di dunia, penguatan regulasi pembuangan limbah industri tekstil—khususnya terkait Sungai Citarum—merupakan prioritas yang sangat mendesak.

Peran Fashion Lokal Indonesia

Indonesia memiliki aset yang sangat berharga dalam konteks transisi menuju fashion yang lebih berkelanjutan: warisan kain tradisional Nusantara yang kaya dan beragam. Batik, tenun ikat, songket, lurik, dan berbagai jenis kain tradisional lainnya merupakan contoh nyata dari tradisi fashion yang secara historis telah berkelanjutan—dibuat dari material alami, diproduksi oleh pengrajin lokal, dan dirancang untuk bertahan lama. Revitalisasi dan promosi kain-kain tradisional Indonesia bukan sekadar sebuah upaya pelestarian budaya, melainkan sebuah strategi fashion berkelanjutan yang sangat relevan dan kontekstual. Indonesia juga memiliki potensi yang besar dalam

pengembangan serat tekstil alternatif berbasis tanaman lokal seperti pisang, nanas (PALF), dan bambu, yang dapat menjadi solusi konkret untuk mengurangi ketergantungan pada serat sintetis berbasis minyak bumi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai sumber ilmiah terkini dari rentang tahun 2021–2026, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama yang saling menguatkan satu sama lain. Pertama, dampak lingkungan dari industri fast fashion jauh melampaui apa yang selama ini berhasil menjangkau kesadaran publik umum. Industri ini berkontribusi terhadap 8–10% emisi gas rumah kaca global, menghasilkan sekitar 92 juta ton limbah tekstil per tahun, melepaskan 200.000–500.000 ton partikel mikroplastik ke ekosistem laut, dan bertanggung jawab atas lebih dari 20% pencemaran air yang berasal dari sektor industri secara global.

Kedua, dampak-dampak tersebut secara sistematis diabaikan dari kesadaran publik melalui kombinasi antara praktik greenwashing yang aktif dari pelaku industri, minimnya kewajiban transparansi rantai pasok yang

bersifat mengikat, dan jarak psikologis yang tercipta oleh kompleksitas rantai pasok global. Fashion Transparency Index (2023) mengonfirmasi kondisi ini dengan temuan bahwa hanya 12% dari merek-merek fashion terbesar di dunia yang mau mengungkapkan data produksi mereka secara transparan.

Ketiga, dampak fast fashion tidak terdistribusi secara adil di antara berbagai kelompok masyarakat. Komunitas-komunitas di negara-negara berkembang yang paling sedikit berkontribusi terhadap permasalahan justru harus menanggung beban lingkungan dan sosial yang paling besar. Sungai Citarum di Indonesia, Sungai Buriganga di Bangladesh, Gurun Atacama di Chile, dan pantai-pantai Ghana adalah bukti nyata dari ketidakadilan lingkungan yang bersifat sistemik ini.

Keempat, perubahan yang diperlukan untuk mengatasi krisis ini bukan sekadar perubahan inkremental yang bersifat tambal sulam, melainkan sebuah transformasi fundamental dalam cara industri fashion beroperasi dan dalam cara masyarakat memahami serta menghargai pakaian. Regulasi progresif yang tengah

diimplementasikan oleh Uni Eropa memberikan sebuah peta jalan yang dapat diadaptasi oleh negara-negara lain, termasuk Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, S., Rumi, S. S., Hu, Y., & Abidi, N. (2021). Microfibers from synthetic textiles as a major source of microplastics in the environment: A review. *Textile Research Journal*, 91(17–18), 2136–2156. <https://doi.org/10.1177/0040517521991244>
- Adamkiewicz, J., Kochańska, E., Adamkiewicz, I., & Łukasik, R. (2022). Greenwashing and sustainable fashion industry. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 38, 100710. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100710>
- American Society of Civil Engineers. (2026, February 3). *The “fast fashion” trend is adding to microplastic water pollution*. ASCE Civil Engineering Source. <https://www.asce.org/publications-and-news/civil-engineering-source/article/2026/02/03/the-fast-fashion-trend-is-adding-to-microplastic-water-pollution>
- Apparel Impact Institute. (2023). *Apparel industry greenhouse gas emissions: 2021 data*. Green Heart Collective.
- Brooklyn Law School – Sports & Entertainment Law Blog. (2025). *Unfashionable waste: The legal fallout and eco-crisis of fast fashion in the Atacama*. <https://sportsentertainment.brooklynlaw.edu/fashion/unfashionab>

- [le-waste-the-legal-fallout-and-eco-crisis-of-fast-fashion-in-the-atacama/](#)
- EcoAya. (2024). *Fast fashion and biodiversity loss: The destruction of ecosystems.* <https://ecoaya.com/blogs/sustainability/fast-fashion-and-biodiversity-loss-microplastic-and-endangered-species>
- Earth.org. (2026, January 29). *Fast fashion and its environmental impact in 2026.* <https://earth.org/fast-fashions-detrimental-effect-on-the-environment/>
- European Environment Agency. (2022). *Microplastics from textiles: Towards a circular economy for textiles in Europe.* <https://www.eea.europa.eu/publications/microplastics-from-textiles-towards-a>
- European Parliament. (2024). *Fast fashion: EU laws for sustainable textile consumption.* <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20201208STO93327/the-impact-of-textile-production-and-waste-on-the-environment-infographics>
- FairPlanet. (2023). *How the fashion industry pollutes our water.* <https://www.fairplanet.org/story/how-the-fashion-industry-pollutes-our-water/>
- Geneva Environment Network. (2024). *Environmental sustainability in the fashion industry.* <https://www.genevaenvironmentnetwork.org/resources/updates/sustainable-fashion/>
- Gonzalez, M., et al. (2023). *Fast fashion consumption and its environmental impact: A literature review.* *Journal of Cleaner Production.* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15487733.2024.2381871>
- Greenpeace International. (2026, March 24). *Forget about the price tag: The hidden cost of fast fashion.* <https://www.greenpeace.org/international/story/82296/the-hidden-cost-of-fast-fashion-shein-temu-zara/>
- GW Point Source. (2023, October 2). *Fast fashion: Polluting our water millions of clothing items at a time.* GWU Law. <https://blogs.gwu.edu/law-gwpointsource/2023/10/02/fast-fashion-polluting-our-water-millions-of-clothing-items-at-a-time/>
- Hu, Z., Sun, Y., Zhou, J., Sun, W., & Shah, K. J. (2024). *Microplastics in wastewater plants: A review of sources, characteristics, distribution and removal technologies.* *Journal of Contaminant Hydrology*, 267, 104448. <https://doi.org/10.1016/j.jconhyd.2024.104448>
- International Labour Office. (2022). *Decent work for a fair, resilient, and sustainable textile and clothing supply chain.* International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/decent-work-fair-resilient-and-sustainable-textile-and-clothing-supply-chain>