

IMPLIKASI LIMBAH DALAM INDUSTRI FAST FASHION DIKAITKAN DENGAN PENGATURAN HUKUM LINGKUNGAN INTERNASIONAL

Uldri Annisa¹, Zulfikar Jayakusuma², Ledy Diana³

uldriannisa5@gmail.com¹, zulfikar.jayakusuma@lecturer.unri.ac.id², ledy.diana@lecturer.unri.ac.id³

Universitas Riau

Abstrak: Kebijakan pada limbah bahan berbahaya dan beracun terhadap industri fast fashion yang dikaitkan dengan instrumen hukum lingkungan internasional seperti Konvensi Basel 1989, Konvensi Stockholm 2001, UNCLOS 1982, dan UNFCCC 1992 yang menekankan prinsip kehati-hatian dan pencegahan, serta pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan limbah B3 yang mengharuskan industri fast fashion mematuhi standar lingkungan internasional melalui instrumen hukum lingkungan internasional. Namun dalam kenyataannya, praktik produksi cepat dan massal dalam industri fast fashion justru masih menghasilkan limbah berbahaya sehingga menimbulkan pencemaran lintas batas dan ketidakadilan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode normatif dengan studi kepustakaan untuk menganalisis prinsip-prinsip hukum yang relevan dalam instrumen hukum lingkungan internasional dengan pendekatan doktrinal, seperti menelaah bahan hukum primer, sekunder, dan tersier terkait instrumen hukum lingkungan internasional. Instrumen yang relevan meliputi Deklarasi Stockholm 1972, Konvensi Basel 1989, Konvensi Stockholm 2001 tentang POPs, UNCLOS 1982, hingga UNFCCC 1992 serta regulasi regional seperti REACH Uni Eropa 2007. Instrumen-instrumen tersebut menekankan prinsip kehati-hatian, prinsip pencegahan, serta pembangunan berkelanjutan dalam mengendalikan pencemaran dari bahan kimia berbahaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa industri fast fashion menghasilkan sampah pakaian yang diproduksi dan pada akhirnya menjadi limbah yang sulit terurai di tempat pembuangan, yang secara nyata menimbulkan pencemaran air (melalui bahan kimia persisten seperti PFOA/PFOS dan pelepasan mikroplastik dari polyester), pencemaran udara (melalui emisi CO₂ dan toksin dari pembakaran limbah tekstil), dan pencemaran tanah (melalui air lindi/leachate beracun dari TPA). Praktik-praktik ini bertentangan dengan prinsip-prinsip fundamental hukum lingkungan, seperti prinsip kehati-hatian (precautionary principle) prinsip pencegahan (prevention principle), dan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Industri Fast Fashion, Limbah B3, Hukum Lingkungan Internasional.

Abstract: Policies on hazardous and toxic waste in the fast fashion industry are linked to international environmental legal instruments such as the 1989 Basel Convention, the 2001 Stockholm Convention, UNCLOS 1982, and UNFCCC 1992, which emphasize the principles of precaution and prevention, as well as sustainable development in the management of hazardous waste, requiring the fast fashion industry to comply with international environmental standards through international environmental legal instruments. However, in reality, the practice of rapid and mass production in the fast fashion industry still produces hazardous waste, causing transboundary pollution and environmental injustice. This study uses a normative method with a literature review to analyze the relevant legal principles in international environmental law instruments with a doctrinal approach, such as examining primary, secondary, and tertiary legal materials related to international environmental law instruments. Relevant instruments include the 1972 Stockholm Declaration, the 1989 Basel Convention, the 2001 Stockholm Convention on POPs, UNCLOS 1982, and UNFCCC 1992, as well as regional regulations such as the 2007 EU REACH. These instruments emphasize the precautionary principle, the prevention principle, and sustainable development in controlling pollution from hazardous chemicals. Research shows that the fast fashion industry produces clothing waste that ultimately becomes difficult to decompose in landfills. This clearly causes water pollution (through persistent chemicals such as PFOA/PFOS and the release of microplastics from polyester), air pollution (through CO₂ emissions and toxins from the burning of textile waste), and soil pollution (through toxic leachate from landfills). These practices contradict fundamental principles of environmental law, such as the precautionary principle, the prevention principle, and the principle of sustainable development.

Keywords: Fast Fashion Industry, Hazardous Waste, International Environmental Law.

PENDAHULUAN

Isu lingkungan terus menjadi perhatian global seiring meningkatnya pencemaran yang disebabkan berbagai aktivitas manusia, termasuk dari produksi pakaian yang merupakan kebutuhan primer. Salah satu sumber pencemaran tersebut berasal dari industri fast fashion yang menghasilkan limbah berbahaya dan beracun (B3) akibat sistem produksi cepat dan masif. Fast fashion merupakan model bisnis yang menekankan kecepatan dan efisiensi dalam memproduksi pakaian dalam jumlah besar dengan harga terjangkau. Model ini hadir sebagai respons terhadap meningkatnya permintaan konsumen akan tren mode yang selalu berubah. Penggunaan bahan baku murah seperti poliester atau serat sintetis berbasis plastik menyebabkan pakaian fast fashion memiliki kualitas rendah dan masa pakai yang pendek. Hal tersebut pada akhirnya meningkatkan timbunan sampah tekstil yang tidak terurai dan menghasilkan limbah dalam jumlah besar.

Tren mode yang terus berubah dengan sangat cepat mendorong industri fast fashion memperbarui koleksi dalam hitungan minggu bahkan hari. Perusahaan mampu meniru tren terbaru menggunakan teknologi desain digital dan rantai pasok yang efisien, sehingga pakaian baru dapat dipasarkan dalam waktu singkat. Pola produksi ini menciptakan siklus konsumsi tidak berkelanjutan yang mempercepat akumulasi limbah tekstil global. Limbah tersebut berasal dari pakaian yang tidak terjual dan pakaian bekas pakai yang sudah tidak layak digunakan. Karena jumlah produksinya besar, banyak perusahaan tidak dapat menerapkan daur ulang dan akhirnya membuang sisa pakaian tersebut. Akibatnya, industri fast fashion menjadi salah satu penyumbang terbesar volume limbah tekstil dunia.

Data estimasi global menunjukkan peningkatan volume limbah fast fashion dari 92 juta ton pada tahun 2022 menjadi 113 juta ton pada tahun 2026, meningkat rata-rata 5,25 juta ton per tahun. Peningkatan ini terkait langsung dengan model produksi cepat dan masa pakai pakaian yang semakin pendek. Ketika pakaian sintetis kualitas rendah dibuang, bahan tersebut sulit terurai secara alami dan berpotensi mencemari lingkungan. Bahan sintetis seperti poliester dan nilon bahkan dapat membutuhkan ratusan tahun untuk terurai. Selain sulit terurai, proses produksi tekstil banyak menggunakan bahan kimia berbahaya seperti formaldehida, NPEs, PFAS, PFOA, dan PFOS, yang dikategorikan sebagai bahan kimia terlarang atau dibatasi dalam Konvensi Basel 1989 dan Konvensi Stockholm 2001.

Konvensi Stockholm dan Konvensi Basel merupakan instrumen penting hukum lingkungan internasional yang menangani masalah pencemaran bahan kimia berbahaya. Konvensi Stockholm bertujuan menghilangkan atau mengurangi pelepasan polutan organik persisten (POPs), termasuk bahan kimia yang banyak digunakan dalam industri tekstil fast fashion. Sementara itu, Konvensi Basel mengatur pengendalian perpindahan lintas batas limbah B3 dan memberikan definisi limbah berbahaya berdasarkan jenis dan karakteristiknya. Limbah tekstil fast fashion sering memenuhi karakteristik sebagai limbah berbahaya karena mengandung zat kimia yang bersifat racun, persisten, dan berpotensi mencemari lingkungan.

Masalah yang muncul dari industri fast fashion tidak hanya berasal dari volume produksinya yang besar, tetapi juga penggunaan bahan kimia dalam proses pewarnaan dan pelapisan kain yang berpotensi mencemari air, tanah, dan udara. Limbah ini dapat dilepas ke sungai, laut, maupun atmosfer melalui pembuangan dan pembakaran pakaian. Selain itu, serat mikroplastik dari pakaian sintetis terbukti mencemari ekosistem laut dan memperburuk polusi plastik global. Banyak perusahaan fast fashion seperti Shein dan Zara masih berkontribusi besar terhadap pencemaran ini.

Walaupun beberapa wilayah seperti Uni Eropa telah menerapkan regulasi ketat melalui sistem REACH, tidak semua negara memiliki pengaturan serupa. Hal ini menyebabkan arus masuk pakaian bekas dan limbah tekstil ke negara-negara berkembang yang tidak memiliki fasilitas pengelolaan limbah memadai. Ketimpangan ini memperparah ketidakadilan lingkungan dan menunjukkan perlunya pengaturan internasional yang lebih kuat terkait limbah fast fashion.

Hingga saat ini, hukum internasional belum secara efektif mengatur limbah fast fashion secara khusus. Ketidakkampuan instrumen hukum yang ada terlihat dari terus berlangsungnya praktik pembuangan dan produksi limbah oleh industri tersebut. Padahal, prinsip-prinsip hukum lingkungan seperti prinsip kehati-hatian, prinsip pencegahan, serta prinsip pembangunan berkelanjutan telah menegaskan kewajiban negara melindungi lingkungan dari dampak aktivitas industri. Instrumen seperti Deklarasi Stockholm 1972 dan Deklarasi Rio 1992 juga menegaskan tanggung jawab manusia menjaga lingkungan untuk generasi kini dan mendatang. Jika praktik industri fast fashion terus berlangsung tanpa pengawasan dan penegakan hukum yang memadai, dampaknya dapat mengancam keberlanjutan lingkungan global.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian hukum normatif, yaitu penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder disebut juga penelitian doktrinal, dimana hukum seringkali dikonsepkan sebagai apa yang tertulis dalam peraturan perundang-undangan atau dikonsepkan sebagai kaidah atau norma yang merupakan patokan berperilaku manusia yang dianggap pantas.

PEMBAHASAN

Implikasi Limbah B3 dalam Industri Fast Fashion dikaitkan dengan Hukum Lingkungan Internasional

Model bisnis Fast Fashion atau mode cepat dalam sebuah industri pakaian yang mengutamakan kecepatan, efisiensi, dan fleksibilitas dalam memproduksi serta mendistribusikan barang dalam jumlah besar dan dalam waktu yang sangat singkat muncul akibat permintaan konsumen sehingga mengakibatkan perusahaan memanfaatkan sistem rantai pasokan global untuk memenuhi target penjualan dan menuai keuntungan maksimal.

Produksi tekstil dimulai dengan produksi serat mentah. Berdasarkan sifatnya yang berbeda, serat tekstil dikategorikan menjadi serat alami (seperti kapas dan wol) dan serat buatan manusia (atau yang disebut serat sintesis) yang terutama diproduksi dari bahan berbasis kimia seperti petrokimia.

Laporan Greenpeace Research Laboratories (2013) berjudul “A Little Story About the Monsters in Your Closet” menemukan bahwa berbagai produk pakaian dari merek ternama yang dijual di 25 negara mengandung sejumlah bahan kimia berbahaya yang tersisa dari proses produksinya. Zat yang paling sering ditemukan adalah Nonylphenol Ethoxylates (NPEs) yang terdapat pada 61% sampel pakaian, dengan kadar mencapai 17.000 mg/kg. NPEs dikenal dapat terurai menjadi nonylphenol, zat pengganggu hormon yang beracun bagi organisme air, dan dilepaskan ke lingkungan saat pakaian dicuci. Selain itu, phthalates ditemukan pada 33 dari 35 artikel dengan kadar tinggi hingga 110.000 mg/kg, terutama pada bagian kain yang dicetak dengan tinta plastisol. Juga ditemukan Organotin compounds seperti monobutyltin (MBT), dibutyltin (DBT), mono-octyltin (MOT), dan dioctyltin (DOT). Jenis bahan kimia lain yang ditemukan adalah Per- and Polyfluorinated Chemicals (PFCs), Senyawa seperti perfluorooctanoic acid (PFOA) dan perfluorooctane sulfonate (PFOS), dan Nonylphenol Ethoxylates (NPE).

Zat-zat yang menjadi perhatian tidak hanya dilepaskan ke lingkungan selama produksi tekstil, tetapi juga dapat tetap berada pada kain, menyebabkan potensi efek merugikan selama penggunaan bahkan ketika menjadi sampah. Saat pakaian dicuci, bahan kimia yang tetap ada pada pakaian dari proses produksi dapat dilepaskan ke air limbah atau terbawa pada mikrofiber yang rontok dan akhirnya masuk ke lingkungan. Dampak ini diperkuat karena mikrofiber dapat mengakumulasi konsentrasi tinggi zat yang menjadi perhatian di permukaannya, dan dapat dikonsumsi oleh

organisme laut. Zat-zat ini diklasifikasikan sebagai PFC 'persisten, bioakumulatif, toksik', dan menjadi perhatian ketika dilepaskan ke lingkungan.

Data limbah pakaian per Tahun secara Global menghasilkan sekitar 92 juta ton limbah setiap tahunnya sebuah data yang dikutip oleh PBB menyatakan bahwa limbah ini setara dengan satu truk sampah penuh pakaian dibakar atau dibuang ke TPA setiap detik, proyeksi peningkatan pada tren fashion yang berlanjut diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 134 juta ton per tahun pada tahun 2030. Kecilnya presentase pakaian yang didaur ulang hal ini menjadi betapa besarnya gambaran limbah, 85% menjadi limbah secara global sampah ini termasuk sampah tekstil yang dibuang ke tempat pembuangan sampah dan dibakar setiap tahunnya, kurang dari 1% material yang digunakan untuk memproduksi pakaian didaur ulang menjadi pakaian baru (daur ulang closed loop).

Di Indonesia, masalah ini sangat nyata terkait dengan impor pakaian bekas ilegal yang sebagian besar isinya tidak layak jual. Asosiasi Pertekstilan Indonesia (API) dan Asosiasi Produsen Serat dan Benang Filament Indonesia (APSyFI) memperkirakan bahwa sekitar 30% hingga 40% dari isi setiap bal pakaian bekas impor adalah sampah yang tidak layak pakai yang dimana permasalahan ini juga dialami oleh negara-negara di Afrika (seperti Ghana dan Kenya) dan Amerika Selatan (Chili).

Residu kimia oleh produk tekstil melibatkan penggunaan banyak bahan kimia yang dapat memiliki efek berbahaya bagi lingkungan seperti:

1. Pencemaran air.

Kualitas air di Ghana semakin menurun Konsentrasi Ekstrem di Laguna Korle: Sebuah studi citizen science yang dipublikasikan di bioRxiv mengambil sampel air dari Laguna Korle di Accra, yang bersebelahan langsung dengan pasar Kantamanto. Dampak Langsung berakibatkan Limbah ini menyumbat Sungai Odaw dan Laguna Korle, melepaskan triliunan partikel mikroplastik dan zat kimia langsung ke badan air dan akhirnya ke laut. Warga lokal melaporkan air sungai yang sebelumnya bisa diminum kini "berwarna hitam dan berbau."

2. Pencemaran udara

Menurut Ellen MacArthur Foundation, setiap 1 ton limbah tekstil yang dibakar menghasilkan sekitar 1,36 ton CO₂e (karbon dioksida ekuivalen). Limbah berbahan sintetis (poliester, nilon, akrilik) lebih tinggi emisinya karena berasal dari bahan bakar fosil. Pembakaran limbah di Chili ini bertempat di ruang terbuka berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan. Tumpukan pakaian sering dibakar baik secara sengaja maupun tidak (terbakar oleh alam), Dampak Pembakaran tekstil (terutama polyester dan kain yang diolah secara kimia) yaitu lepasnya koktail beracun ke atmosfer, termasuk dioksin, furan, ftalat, dan karbon hitam (jelaga) yang menghasilkan polutan udara beracun ini tidak berhenti di perbatasan Chile.

3. Pencemaran tanah

Limbah yang dihasilkan dari endapan kain ini juga menjadi air lindi yang bewarna dan mempunyai bau yang menyengat. Lindi sulit diolah dan dalam banyak kasus tidak diolah dengan memadai bahkan tidak diolah sama sekali sebelum dilepaskan ke lingkungan, hal ini bisa mencemari air tanah dan air permukaan, serta tanah. karena seringkali mengandung padatan tersuspensi dan nitrogen amoniakal yang berpotensi beracun, baik bagi organisme akuatik maupun tanah

Penerapan Pengaturan Hukum Lingkungan Internasional terhadap Limbah pada Industri Fast Fashion

Penerapan hukum lingkungan internasional memegang peran penting dalam memastikan bahwa aktivitas industri, termasuk fast fashion, berjalan 94 sesuai dengan standar perlindungan lingkungan global. Berdasarkan Pasal 4 ayat (1) Konvensi Basel yang mewajibkan negara memastikan limbah berbahaya dikelola secara environmentally sound management, sedangkan limbah fast fashion kerap dibuang ke TPA terbuka atau dibakar tanpa standar pengendalian. Pasal 3 ayat 1 (a) Konvensi Stockholm (POPs), mewajibkan setiap pihak untuk melarang dan/atau

mengambil langkah-langkah hukum dan administratif yang diperlukan untuk menghilangkan produksi dan penggunaan bahan kimia namun pada umumnya zat kimia ini terfragmentasi pada limbah fast fashion, dan Pasal 192 UNCLOS secara tegas mewajibkan setiap negara untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut, termasuk mencegah sumber pencemaran yang berasal dari daratan namun praktik pembuangan limbah tekstil di Ghana yang sebagian berakhir di sungai dan bermuara ke Teluk Guinea serta tumpukan limbah pakaian di Gurun Atacama di Chile yang terbawa angin dan air menuju pesisir Pasifik.

Dari sudut pandang hukum lingkungan internasional, permasalahan limbah akibat sampah fast fashion mencerminkan pelanggaran terhadap prinsip pencegahan, prinsip kehati-hatian, dan prinsip keberlanjutan. Prinsip pencegahan menuntut agar potensi pencemaran dihindari sebelum terjadi, termasuk dengan membatasi penggunaan bahan kimia berbahaya sejak tahap produksi tekstil. Namun, industri fast fashion cenderung mengabaikan kewajiban ini dengan terus menggunakan zat yang memiliki risiko tinggi terhadap lingkungan tanpa pengendalian yang memadai. Prinsip kehati-hatian pun diabaikan ketika bahan kimia yang belum sepenuhnya diuji dampaknya tetap digunakan secara masif, padahal memiliki potensi menjadi polutan persisten yang dilarang oleh Konvensi Stockholm, dan prinsip keberlanjutan menekankan keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan, yang dalam konteks fast fashion jelas tidak terpenuhi karena siklus produksi dan konsumsi yang cepat menghasilkan limbah besar dan residu kimia berbahaya.

Kekosongan hukum dalam pengaturan industri fast fashion terlihat dari belum adanya hukum lingkungan internasional yang secara spesifik mengatur kecepatan produksi pakaian yang semakin meningkat tanpa memperhatikan kapasitas pengelolaan limbah dan daya dukung lingkungan. Meskipun Konvensi Stockholm telah mengatur penghapusan dan pembatasan penggunaan bahan kimia berbahaya yang bersifat Persistent Organic Pollutants (POPs), konvensi ini belum secara eksplisit menjangkau skala dan kecepatan produksi pakaian yang menjadi sumber timbunan limbah baru. Di sisi lain, Konvensi Basel hanya memberikan pedoman mengenai pengelolaan lintas batas limbah berbahaya dan pengendalian limbah B3, namun belum mengatur secara tegas klasifikasi limbah tekstil yang mengandung bahan kimia berisiko tinggi.

Kekosongan hukum dalam pengaturan industri fast fashion memiliki implikasi langsung terhadap penerapan prinsip keberlanjutan (sustainability principle) dalam hukum lingkungan internasional. Prinsip keberlanjutan menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan perlindungan lingkungan, namun kondisi ini sulit dicapai ketika tidak ada regulasi yang membatasi kecepatan produksi dan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam tekstil. Ketidakhadiran norma yang mengatur secara tegas mengenai batasan jumlah produksi dan bahan tidak terurai dari zat-zat kimia yang menjadi proses dalam pembuatannya, klasifikasi limbah tekstil berbahaya, serta mekanisme pengawasan residu kimia menunjukkan lemahnya instrumen hukum dalam menjamin keberlanjutan sektor fashion.

Oleh karena itu, penegasan prinsip keberlanjutan ke dalam kerangka hukum yang lebih konkret diperlukan untuk menutup kekosongan hukum dan memastikan bahwa pengelolaan limbah kimia serta bahan tekstil berjalan sejalan dengan komitmen perlindungan lingkungan jangka panjang.

KESIMPULAN

1. Implikasi limbah dalam industri fast fashion terhadap lingkungan global, khususnya dalam konteks hukum lingkungan internasional, industri fast fashion terbukti menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan global. Pembuangan sampah dari industri ini yang akhirnya menjadi limbah, dimana limbah ini memiliki residu zat kimia dan sulit terurai yakni bersifat Persistent Organic Pollutants (POPs). Limbah tersebut mencemari air, tanah, dan udara. Hal ini menunjukan bahwa limbah industri fast fashion dalam praktiknya terdapat pelanggaran terhadap instrumen hukum lingkungan internasional

2. Penerapan pengaturan hukum lingkungan internasional terhadap limbah pada industri fast fashion belum berjalan efektif dan masih menghadapi kesenjangan implementasi yang signifikan beberapa faktor yaitu, kesenjangan normatif (belum adanya hukum internasional yang mengatur secara spesifik terkait model bisnis fast fashion), adanya pelanggaran instrumen hukum lingkungan internasional, yang menyebabkan kesenjangan regulasi dan implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdul Majid. 2017. Analisis Data Penelitian Kualitatif. Makassar: Aksara Timur.
- Abdurrahman. 2001. Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia. Bandung: PT. Citra Aditya Bhakti.
- Achmad Faishal. 2016. Hukum Lingkungan. Yogyakarta: Pustaka Yustisia.
- Adji Samekto. 2009. Negara dalam Dimensi Hukum Internasional, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Amiruddin dan H Zainal Asikin. 2006. Pengantar Metode Penelitian Hukum. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Andreas Pramudianto. 2017. Hukum Perjanjian Lingkungan Internasional. Depok: Rajawali Pers.
- C.Becker-Leifhold. 2018. Eco-Friendly and Fair Fast Fashion and Consumer Behaviour, New York: Routledge.
- Enrique Alonso Garcia. 2008. Introduction to International Environmental Law, Handbook With Cases and Materials for American Lawyer, Publicaciones de la Universidad Rey Juan Carlos.
- H.R Mulyanto. 2007. Ilmu Lingkungan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Henry G Amanda. 2020. Handbook for the Analysis of Micro-Particles in Archaeological Sample. Germany: Springer International Publishing.
- Ida Bagus Wyasa Putra. 2003. Hukum Lingkungan Internasional Dalam Perspektif Bisnis Internasional. Bandung: Refika Aditama.
- Imam Supardi. 2003. Lingkungan Hidup Dan Kelestariannya. Alumni. Bandung.
- José Antonio Miranda and Alba Roldán. 2000. "Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform; The Routledge History of Fashion and Dress. Routledge. London.
- Khan, S. and A. Malik. 2014. Environmental and health effects of textile industry wastewater, in Environmental deterioration and human health Springer. Germany.
- Laode M. Syarif & Andri G. Wibisana. 2015. Hukum Lingkungan: Teori, Legislasi dan Studi Kasus. Jakarta. Leman May, "Dampak Fast Fashion terhadap lingkungan". 2020. Seminar Nasional Envisi 2020: Industri Kreatif, Universitas Ciputra. Surabaya.
- Marhaeni. 2012. Hukum Lingkungan dan Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Muryani Anna. 2025. "Hukum Internasional: Konsepsi Penyelesaian Sengketa Internasional dan Perspektif Hukum Islam". Semarang: CV Lawwana.
- Mochtar Kusumaatmadja. 1990. Pengantar Hukum Internasional: Buku 1 Bagian Umum, Bandung: Binacipta.
- Moh. Zyahri, Dien Daniswara T. 2023. Dasar-Dasar Teknik Tekstil. Kemdikbud.
- N H T. Siahaan. 2006. Hukum Lingkungan. Jakarta: Pancuran Alam.
- Pouillard, V., & Dubé-Sénécal, V. 2024. The Routledge history of fashion and dress, 1800 to the present. Routledge.
- Sefriani. 2010. "Hukum Internasional Suatu Pengantar Edisi Kedua". Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soerjono Soekanto. 2013. Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subramanian Senthilkannan Muthu. 2018. Fast Fashion, Fashion Brands and Sustainable Consumption, Germany: Springer Nature. Singapore.

- Sukanda Husin. 2009. *Hukum Lingkungan Internasional*. Pekanbaru: CV. Witra Irzani.
- Suparto Wijoyo. 2017. *Hukum Lingkungan Internasional*. Jakarta Timur: Sinar Grafika.
- Takdir Rahmadi. 2011. *Hukum Lingkungan Internasional*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- UNEP. 2023. *Guidance on Information Collection for Industrial Persistent Organic Pollutants*. Revised from document UNEP/POPS/COP.10/INF/55. Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions, United Nations Environment Programme.
- Vinod Chandra Pandey. 2006. *Environmental Education*. Isha Books. India.
- Vinay Kumar. 2024. "Global Warming- A Concerning Component of Climate Change". London.
- Wahyu Nugroho. 2022. *Buku Ajar Hukum Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam*. Yogyakarta: Genta Publishing.
- Yusran Adrian Nisar. 2016. "Implementasi Convention on Biological Diversity 1992 Pada Sektor Kelautan di Indonesia". Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin. Makasar.

Jurnal/Karya Ilmiah

- Aldiyanto. The Role of Greenpeace as an International Organization in Handling Fast Fashion Industry Waste in Bangladesh. *Journal of Social Sciences and Education (JISIP)*. Vol.8, No.1. 2024.
- Alexa Maratos. "The Fast Fashion Industry: Formulating the Future of Environmental Change". 40 *Pace Env'tl. L. Rev.* 391. 2023.
- Bateman Sam, "UNCLOS and Its Limitation as the Foundation for a Regional Maritime Security Regime", *Korean Journal of Defense Analysis*. Vol. 19, No. 3.
- Doeringer Peter. *Can Fast Fashion Save the Us Apparel Industry?*, Socio Economic Review Reseachrgate, Boston University. 2006.
- Clarissa Andarini. "Peran Uni Eropa Dalam Menangani Pencemaran Air Akibat Limbah Industri Tekstil Terhadap Ekosistem Perairan". *FisiPublik: Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*. Vol. 8, No. 1. 2023.
- Cohen, A. M, "Fast fashion: Tale of two markets, The Futurist". Vol. 45, No. 5. 2011.
- Daystar, J., et. al. "Quantifying apparel consumer use behavior in six countries: addressing a data need in life cycle assessment modeling". *J. Text. Appar. Technol. Manag*, 11. 2019.
- Deshmukh, V. "From Haute Couture to Fast Fashion: The Fashion Industry and its Implications in the Realm of Law". *International Journal of Social Science and Human Research*. Vol. 7, No. 4. 2024.
- Emmy Latifah. "Precautionary Principle Sebagai Landasan Dalam Merumuskan Kebijakan Publik". *Yustisia*. Vol. 5 No. 2. 2016.
- Ellen MacArthur Foundation, "A new textiles economy: Redesigning fashion's future". Ellen MacArthur Foundation.. 2017.
- Esposti. "Unsustainable Fashion: SHEIN and the Fast Fashion Consumption Model". *Italian Sociological Review*". Vol. 14. No. 3. 2024.
- Gabrielli, V, "Consumption practices of fast fashion products: Aconsumer based approach" *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, Vol. 17, No. 2. 2013.
- Greenpeace Germany. "Poisoned Gifts: From Donations to the Dumpsite – Textiles Waste Disguised as Second-Hand Clothes Exported to East Africa". Hamburg: Greenpeace e. V. 2022.
- Hansen, S. F., Tickner, J., & Supervisors: J. Rank, B. Klemmensen. "The Precautionary Principle and Unnecessary Precautionary Action". Masters Thesis Roskilde University Roskilde University. 2004.
- Hidayah Farida, "Perkembangan Pengaturan Hukum Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (Limbah B3) Di Indonesia", *JIST Publikasi Indonesia*. Vol 4, No. 2. 2023.
- Irsan. "Ganti Rugi Atas Pencemaran Laut Perspektif Hukum Nasional Dan Internasional", *Legal Pluralism* , Vol. 6 No. 1. 2016.

- Joy, A., et. al. "Fast-fashion, sustainability, and the ethical appeal of luxury brands". Fashion Teory, Routledge Taylor & Francis Group. Vol. 16 No. 3. 2015.
- Juliyanto D. "Menuju Sustainable Fashion: Rencana Aksi untuk Mengatasi Dampak Negatif Fast Fashion". Journal of Law Administration and social science. Vol. 4. No. 3. 2024.
- Kim HA, Heo Y, Oh SY, Lee KJ & Lawrence DA, "Altered serum cytokine and immunoglobulin levels in the workers exposed to antimony". Human and Experimental Toxicology. Vol. 18 No. 10. 1999.
- Li Ruojia. "Digital Transformation of Supply Chain Management in the Fast Fashion Industry: A Case Study of Zara". SHS Web of Conferences (Prosiding ICDEBA 2023). Vol. 181. 2024.
- Meserecordias Wilfred Lema. "Contamination of Urban Waterways: A Mini Review of Water Pollution in the Rivers of East Africa's Major Cities". HydroResearch. 2025.
- M. Lambert. "The Lowest Cost at Any Price: The Impact of Fast Fashion on the Global Fashion Industry". Business Law, Public Responsibility, and Ethics Commons, and the Fashion Business Commons. 2014.
- Mcafee A, et al, "Big data: the management revolution". Harvard business review. Vol. 90 No. 10. 2012 .
- Narisu Helena. "The Impact of Fast Fashion on Marine Plastic Pollution". Current World Environment. Tokyo. Vol 18 No. 1. 2023.
- Nufus Aulan, Zulfikar Jayakusuma, Ledy Diana, "Penerapan Basel Convention on Plastic Waste Amandements 2019 dalam Upaya Pengurangan Sampah Plastik Impor di Indonesia", Pattimura Legal Journal, Vol 3 No 2, 2024.
- Philemon Okillong. "Phasing Out Second-Hand Clothes: Opportunities and Challenges for Uganda's Textile Industry". Policy Note No. 25 Kampala: Economic Policy Research Centre. 2024.
- Raffensperger, et. al. "Precaution: Belief, Regulatory System, and Overarching Principle". International Journal of Occupational and Environmental Health. Vol. 6 No. 4. 2000.
- Ross PS, et. al. "Pervasive Distribution of Polyester Fibres in the Ocean is Driven by Atlantic Inputs". Nature Communications. Vol 12. No. 1. 2021.
- Sitti Maryam. "Analisis Busana Muslim sebagai Busana Populer Menolak Modernisasi Busana yang Erotis". Jurnal Teknologi Kerumahtanggaan. Vol 1. No. VIII. 2019.
- Vassilenko, et al. "Me, My Clothes and the Ocean: The Role of Textiles in Microfiber Pollution". Ocean Wise Conservation Association. 2019.
- Widya Krulinasari, Y. Y, "Tinjauan Limbah Kain Sisa Produksi Menurut Hukum Internasional dan Hukum Nasional", Seminar Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Lampung: Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai. Vol 2. No. 1. 2021.
- Warlina L. "Persistent Organic Pollutans (POPs) dan Konvensi Stockholm". Jurnal Matematika Sains dan Teknologi. Vol. 10 No. 2. 2009.
- Zichen Pan, "Research on the diversification strategy of Clothing brands inthe Chinese market-basis on the proper sub-brand marketingbenefits the main-brand", BCP Business & Management. Vol 23. 2022.

Peraturan Perundang-undangan

Stockholm Declaration 1972

The United Nations Convention on the Law of the Sea 1982.

Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and Their Disposal 1989

Rio Declaration 1992

Registration, Evaluation, Authorization and Restriction off Chemical 2007

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009, tentang Perlindungan dan Pengelolaan lingkungan Hidup.

Website

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/implikasi> diakses pada tanggal 27 November 2024, pukul 07.18 WIB.

https://english.ckgsb.edu.cn/knowledges/time-to-shein/CKGSB_Knowledge_Time_to_SHEIN. Retrieved September 20, 2022 diakses pada tanggal 6 Mei 2025

<https://www.pops.int/TheConvention/Overview/tabid/3351/Default.aspx> diakses pada tanggal 6 Mei 2025

<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/textiles-and-the-environment-the-role-of-design-in-europes-circular-economy-1> diakses pada tanggal 27 Agustus 2025

<https://www.greenpeace.org/usa/reports/toxic-threads/> diakses pada 23 Juli 2025 pukul 20.25 WIB

<https://unfccc.int/process-and-meetings/parties-non-party-stakeholders/non-party-stakeholders/overview>, Di akses pada 23 September 2025.

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>, Diakses pada 07 Juli 2025

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/status-of-ratification/status-of-ratification-of-the-convention>, diakses pada 07 Juli 2025.

<https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop> Diakses pada tanggal 24 Agustus 2025.

https://unfccc.int/kyoto_protocol Diakses pada tanggal 24 Agustus 2025.

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement> Diakses pada tanggal 24 Agustus 2025.