

Tinjauan Limbah Kain Sisa Produksi Menurut Hukum Internasional dan Hukum Nasional

Widya Krulinasari^{(1)*}, Yudi Yusnandi⁽²⁾

⁽¹⁾Universitas Lampung, ⁽²⁾Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai
email korespondensi: krudick_hi@yahoo.com^{1*}, yudiyusnandi.adv@gmail.com²

Abstrak.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tinjauan hukum mengenai limbah kain menurut hukum internasional dan hukum nasional, definisi limbah kain, serta pengaturan limbah kain baik dalam regulasi hukum internasional dan hukum nasional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian yuridis normatif yang dapat disimpulkan: limbah kain merupakan bahan buangan yang tidak terpakai dari sisa produksi industri tekstil yang berdampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan; pengaturan mengenai limbah secara internasional terdapat pada Konvensi Basel 1989 tentang Pengawasan Perpindahan Lalu Lintas Limbah Berbahaya dan Pembuangannya, limbah kain diklasifikasikan sebagai limbah non B3 atau bukan limbah berbahaya; secara nasional pengaturan mengenai limbah terdapat dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mengatur mengenai setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan yakni memenuhi baku mutu lingkungan hidup dan mendapat izin dari pihak terkait.

Kata Kunci: Limbah, Limbah kain, Tinjauan hukum

Abstract.

The purpose of this study was to determine knowledge about cloth waste according to international law and national law, as well as regulation of cloth waste both in international law and national law regulations. The method used in this research is a normative juridical research method that can be guaranteed: unused fabric waste from the rest of the textile industry production which has a negative impact on society and the environment; regulations regarding waste internationally are contained in the 1989 Basel Convention concerning the control of of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and Their Disposal, cloth waste is classified as non-B3 waste or non-hazardous waste; Nationally, regulations regarding waste are contained in Law No. 32 of 2009 on Environmental Protection and Management, which regulates that everyone is allowed to dispose of waste into environmental media with the requirements of meeting environmental quality standards and obtaining permission from related parties.

Keywords: Waste, Fabric waste, Legal review

PENDAHULUAN

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga)(Marliani, 2015) yang berdampak negatif bagi masyarakat bila tidak dikelola dengan baik. Limbah adalah barang atau bahan sisa dan bekas dari kegiatan atau proses produksi yang fungsinya sudah berubah. Limbah memiliki beberapa karakteristik umum yakni berukuran mikro, bersifat dinamis, penyebarannya berdampak luas dan berdampak jangka Panjang

(Widjajanti, 2009). Berdasarkan sifat yang dimiliki, karakteristik limbah organik dibagi menjadi tiga, yaitu karakteristik fisika, kimia, dan biologi (Doraja et al., 2012). Jenis limbah dibagi menjadi dua, yakni pengelompokan limbah berdasarkan jenis senyawanya dan pengelompokan berdasarkan sumbernya. Limbah berdasarkan jenis senyawanya dibagi menjadi tiga, yakni sampah organik, anorganik dan B3 (bahan berbahaya dan beracun) (Ratnasari et al., 2019). Limbah berdasarkan sumbernya ada limbah domestik yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan kegiatan usaha

seperti pasar, restoran, dan gedung perkantoran, limbah pertanian, limbah pertambangan berupa material tambang seperti logam dan batuan, limbah wisata misalnya sarana transportasi atau tumpahan minyak dan oli yang dibuang oleh kapal di kawasan wisata, dan limbah yang berasal dari dunia kesehatan atau limbah medis seperti obat-obatan serta limbah industri yang merupakan sisa atau buangan dari hasil proses industri.

Kata tekstil dalam bahasa Indonesia merupakan kata serapan dari Bahasa Inggris “textile”, kata textile itu sendiri diketahui berasal dari kata bahasa Latin “texere” yang artinya menenun, menjahit, membuat (Haq, 2016). Tekstil yakni kain atau pakaian terutama tenunan, bahan baku yang digunakan untuk membuat pakaian, sesuatu yang berkaitan dengan kain. Tekstil adalah semua material yang terbuat dari serat atau sambungan linear material seperti thread dan yarn (Rizalia & Arumsari, 2019).

Tekstil didefinisikan sebagai bahan yang asalnya dari serat dengan mengolahnya menjadi benang hasil pemintalan stapel (serat pendek) atau filamen (serat berkesinambungan) lalu dilakukan weaving (ditenun), knitting (dirajut) atau velting (dipres) agar membentuk kain yang dapat dipakai tekstil. Tekstil dibuat dengan cara pengikatan, penjahitan dan penyulaman. Sebutan tekstil masih awam di telinga masyarakat dengan sebutan kain. Industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) Indonesia secara teknis dan struktur terbagi dalam tiga sektor industri yang lengkap, vertikal dan terintegrasi dari hulu sampai hilir (Kurniawaty, 2016).

Industri tekstil dan pakaian jadi merupakan sektor manufaktur yang mencatatkan pertumbuhan paling tinggi pada triwulan III tahun 2019 sebesar 15,8% (Kemenperin, 2019). Jumlah tersebut melampaui pertumbuhan ekonomi 5,2% di periode yang sama. Industri tekstil dan produk tekstil nasional menjadi semakin kompetitif di ranah global karena telah memiliki daya saing yang

tinggi, hal ini tidak lepas dari didorongnya struktur industri yang sudah terintegrasi. Peningkatan produksi pakaian mengakibatkan meningkat pula jumlah limbah produksi kain tersebut di mana 20% limbah produksi global berasal dari sektor tekstil dan pakaian (Meiliani, 2020).

Limbah kain sintetis seperti polyester dan kain sintetis lainnya, memerlukan waktu hingga puluhan bahkan ratusan tahun untuk dapat terurai, sementara itu limbah kain organik lebih mudah terurai secara alami sehingga tidak membutuhkan waktu puluhan tahun untuk terurai. Namun industri fashion saat ini lebih bergantung dengan bahan kain sintetis hal tersebut menjadi masalah utama dimana dalam pakaian berbahan sintetis ini menggabungkan sejumlah bahan seperti polyester dan spandex yang memerlukan waktu lama untuk diuraikan. Salah satu konsep yang dapat mengakibatkan over-konsumsi dalam dunia fashion adalah industri fast fashion, industri ini adalah industri busana yang dijual dengan harga murah, waktu edar singkat, memiliki model berlimpah serta mengikuti tren terbaru. *Fast fashion* membuat masyarakat tidak merasa sayang untuk membuang baju yang lama dan menggantikannya dengan yang baru. Sejumlah produsen fast fashion dapat memproduksi hingga berpuluh-puluh model busana dalam satu tahun. Menyebabkan kelebihan produksi yang berakibat pada pembakaran stok pakaian tidak terjual. Beberapa lainnya juga sengaja membuat desain produknya agar tidak tahan lama sehingga ketika baju tersebut tidak dapat digunakan lagi dan berakhir di tempat pembuangan baju akan sulit terurai (Meiliani, 2020).

Tidak semua industri atau perusahaan menerapkan proses daur ulang atau penghancuran pada pakaian, beberapa kain sisa terpaksa dibuang begitu saja tanpa ada pengolahan yang tepat yang akhirnya menambah volume limbah kain. Penumpukan limbah kain menjadi ancaman serius bagi lingkungan, selain perlunya masyarakat untuk

mengubah sifat konsumtif dalam busana pemerintah juga harus tegas dalam upaya menanggulangi meningkatnya volume limbah kain sebagai akibat dari perilaku konsumtif masyarakat di dunia. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mengenai limbah kain di dalam pengaturan hukum baik secara nasional maupun internasional.

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian hukum normatif. Penelitian hukum normatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji peraturan perundang-undangan yang berlaku atau diterapkan terhadap suatu permasalahan hukum tertentu. Sehubungan dengan jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian hukum normatif, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (*statue approach*), pendekatan kasus (*case approach*) serta pendekatan konseptual (*conceptual Approach*).

Teknik pengumpulan bahan hukum yang dilakukan adalah dengan cara menggali kerangka normatif menggunakan bahan hukum yang membahas tentang teori-teori hukum, dengan studi kepustakaan. Studi kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, menelaah, mencatat membuat ulasan bahan-bahan pustaka yang ada kaitannya dengan pertanggung jawaban pemimpin negara terkait kejahatan perang. Teknik Analisis Bahan Hukum Untuk menganalisis bahan-bahan hukum yang telah terkumpul dapat digunakan berbagai teknik analisis seperti: deskripsi, analisis, dan argumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaturan Limbah Kain dalam Hukum Internasional

Pencemaran akibat sampah atau limbah erat kaitannya dengan kondisi lingkungan

hidup, dimana baik atau buruknya suatu lingkungan dapat diukur dari tingginya pencemaran yang terjadi. Hukum internasional dalam hal ini telah mengatur secara rinci dalam suatu bidang khusus, yakni Hukum Lingkungan Internasional.

Sejarah Pemikiran mengenai perlindungan lingkungan secara murni baru dimulai pada tahun 1930-an, hal ini ditandai dengan ditandatanganinya *The 1933 London Convention Relative To The Preservation Fauna Dan Flora International State*. Meskipun Konvensi ini hanya untuk diberlakukan di wilayah Afrika akan tetapi telah memulai gerakan perlindungan yang nyata terhadap lingkungan tanpa memperhitungkan faktor ekonomis atau kebutuhan semata. Konvensi kedua yang dilahirkan adalah *The Convention On Nature Protection And Wildlife Preservation In The Western Hemisphere*. Sejak saat itu kemudian bermunculan perjanjian-perjanjian perbatasan antara negara-negara yang mengatur mengenai penanggulangan pencemaran terutama pencemaran di laut seperti Konvensi mengenai marine pollution yang dikenal sebagai *The London Convention For The Preservation Of The Evolution Of The Sea Oil* yang ditandatangani pada tahun 1954, kemudian diikuti oleh perjanjian-perjanjian pencegahan pencemaran lainnya.

Mulailah suatu era baru yang mendukung tumbuhnya hukum lingkungan internasional dengan banyaknya perjanjian-perjanjian internasional yang mengatur mengenai pencegahan pencemaran dan adanya keputusan-keputusan pengadilan internasional berkenaan dengan pencemaran, salah satu yurisprudensi yang terkenal adalah keputusan dari *The Trail Smelter Arbitration* pada tanggal 11 Maret 1941 yang menyatakan bahwa tidak satu negara pun mempunyai hak untuk memanfaatkan wilayahnya dengan mengakibatkan kerusakan pada wilayah negara lain. Prinsip ini kemudian ditegaskan kembali dalam *The Corfu Channel Case* pada tahun

1949 dan *The Lake Lanoux Case* pada tahun 1956.

Limbah tekstil atau kain termasuk ke dalam sampah anorganik yang sulit diurai. Limbah kain yang tidak dimanfaatkan lebih lanjut atau di *upcycle*, yakni konsep pemanfaatan kain sisa dari industri tekstil menjadi barang baru yang siap dipakai, limbah-limbah tersebut kebanyakan akan dibuang begitu saja di pembuangan akhir atau dibakar. Pembuangan limbah kain mengakibatkan jumlah limbah padat menjadi terus bertambah, sementara pembakaran limbah kain dapat menyebabkan pencemaran udara yang menyebabkan kualitas udara menjadi turun dan tidak sehat. Penumpukan limbah padat dapat berpotensi dilakukannya impor-ekspor limbah antar negara sebagai upaya untuk mengurangi dampak negatif dari limbah-limbah tersebut. Mengenai hal ini terdapat aturan internasional yang khusus mengaturnya, yakni Konvensi Basel 1989 atau *Basel Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and Their Disposal*.

Konvensi Basel 1989 tentang Pengawasan Perpindahan Lintas Batas Limbah Berbahaya dan Pembuangannya ini dibentuk sebagai reaksi terhadap praktek ilegal pembuangan limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun) ke dalam wilayah yurisdiksi negara lain yang beresiko terhadap kerusakan lingkungan dan terganggunya kesehatan masyarakat internasional. Konvensi Basel diprakarsai Perserikatan Bangsa Bangsa PBB yang diselenggarakan di Basel, Switzerland pada akhir tahun 1980 yang merupakan rancangan regulasi mengenai pengetatan atas pembuangan limbah beracun berikut turunannya terhadap dampak lingkungan hidup. Konvensi Basel terdiri dari mukadimah, 29 pasal dan 6 annex. Konvensi ini telah diratifikasi oleh Indonesia melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 tahun 1993.

Pada mukadimah Konvensi Basel menyatakan bahwa secara penuh mengakui

negara manapun mempunyai kekuasaan penuh untuk melarang masuknya atau dibuang limbah berbahaya dan limbah lainnya dari luar negeri di daerah teritorialnya serta meyakini bahwa limbah berbahaya dan limbah lainnya sejauh sesuai dengan cara yang berwawasan lingkungan dan pengelolaan yang efisien sebaiknya dibuang di negara dimana limbah tersebut dihasilkan. Sementara perpindahan lintas batas limbah berbahaya tersebut yang berasal dari negara tempat yang dihasilkannya ke negara lain sebaiknya hanya diperbolehkan bila dilaksanakan sesuai dengan kondisi yang tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan dan dalam kondisi yang sesuai dengan ketentuan-ketentuan konvensi.

Konvensi Basel memberikan klasifikasi mengenai limbah berbahaya dan limbah lainnya, limbah yang perlu diawasi dan limbah yang memerlukan perhatian khusus di dalam pasal-pasal serta lampiran lampiran Konvensi. Berdasarkan hal ini limbah kain tidak termasuk ke dalam limbah B3. Namun, tetap perlu diperhatikan mengenai proses pembuangan maupun pengolahan kembali atau daur ulang limbah serta bagaimana tanggung jawab suatu negara terhadap limbah-limbah tersebut.

Kewajiban negara yang terikat dalam Konvensi Basel terdapat pada Pasal 4 yang menyatakan:

- 1.a. Pihak yang melaksanakan hak untuk melarang masuknya limbah berbahaya atau limbah lainnya untuk pembuangan harus memberitahukan pihak lainnya terkait keputusan mereka sesuai dengan Pasal 13;
- 1.b. Pihak harus melarang atau tidak mengizinkan pengiriman limbah berbahaya atau limbah lainnya ke pihak yang telah melarang masuknya limbah limbah tersebut, melalui notifikasi atau pemberitahuan yang sesuai sub ayat a;
- 1.c. Pihak harus melarang atau tidak mengizinkan pengiriman limbah berbahaya dan limbah lainnya apabila negara penerima tidak menyatakan

persetujuannya terhadap penerimaan tertentu atau spesifik secara tertulis, ini berlaku ketika negara penerima belum melarang penerimaan impor limbah tersebut.

2. Setiap pihak harus mengambil langkah yang tepat untuk:

- a. Memastikan atau menjamin produksi limbah berbahaya dan limbah lain yang termasuk didalamnya dikurangi hingga jumlah minimum dengan juga mempertimbangkan aspek sosial, teknologi dan ekonomi;
- b. Memastikan atau menjamin persediaan fasilitas pembuangan yang memadai untuk pengelolaan dengan cara Environmentally Sound Management ESM, seluas mungkin, yang akan berlokasi dimanapun tempat dari pembuangannya berada;
- c. Memastikan atau menjamin orang-orang yang terlibat di pengelolaan limbah berbahaya atau limbah lainnya yang termasuk di dalamnya mengambil langkah-langkah tertentu yang diperlukan untuk mencegah polusi yang dihasilkan dari pengelolaan limbah berbahaya atau limbah lain dan apabila telah ada polusi untuk meminimalisirkan konsekuensi terhadap kesehatan manusia dan lingkungan;
- d. Memastikan atau menjamin perpindahan lintas batas limbah berbahaya dan limbah lainnya dikurangi hingga ke kondisi minimum sesuai dengan environmentally sound dan pengelolaan yang efisien terhadap limbah-limbah tersebut dan dilakukan dengan cara yang akan memproteksi kesehatan manusia dan lingkungan dari efek merugikan yang mungkin timbul akibat perpindahan tersebut;
- e. Tidak memperbolehkan pengiriman limbah berbahaya atau limbah lainnya ke sebuah negara atau sebuah

kumpulan negara yang termasuk dalam sebuah organisasi integrasi ekonomi dan/atau politik yang merupakan pihak terkait, khususnya negara berkembang yang telah melarang segala jenis penerimaan melalui peraturan perundang-undangnya atau apabila telah ada alasan untuk meragukan bahwa limbah-limbah akan dikelola dengan cara yang environmentally sound sesuai dengan kriteria yang telah diputuskan oleh pihak-pihak dalam pertemuan pertama;

- f. Mendapatkan informasi tentang permintaan perpindahan lintas batas limbah berbahaya dan limbah lainnya bagi negara berkepentingan sesuai Lampiran V A, guna menjelaskan pengaruh tujuan perpindahan tersebut terhadap kesehatan manusia dan lingkungan;
 - g. Mencegah penerimaan limbah berbahaya dan limbah lainnya apabila telah ada alasan untuk percaya bahwa limbah tersebut tidak akan dikelola dengan cara environmentally sound;
 - h. Bekerjasama dalam kegiatan pihak lain dan organisasi-organisasi yang tertarik secara langsung atau melalui sekretariat termasuk penyebaran informasi tentang perpindahan lintas batas limbah berbahaya dan limbah lain dengan maksud untuk meningkatkan pengelolaan yang berbasis lingkungan terhadap limbah-limbah tersebut dan mencegah lalu lintas yang illegal.
3. Pihak terkait menganggap lalu lintas atau perdagangan ilegal dalam limbah berbahaya atau limbah lain sebagai tindak kriminal atau kejahatan.
4. Setiap pihak harus mengambil langkah hukum administratif dan lainnya yang tepat untuk mengimplementasikan dan memberlakukan ketentuan ketentuan di

dalam konvensi ini termasuk langkah untuk menghalangi dan menghukum tindakan yang bertentangan dengan Konvensi ini.

5. Pihak terkait tidak boleh mengizinkan limbah berbahaya atau limbah lain dikirim ke non pihak atau penerima dari non pihak.
6. Pihak-pihak setuju untuk tidak memperbolehkan pengiriman limbah berbahaya atau limbah lain untuk dibuang di area 60° Lintang Selatan, meskipun limbah tersebut termasuk dalam perpindahan lintas batas atau tidak.

Pengaturan Limbah Tekstil/Kain dalam Hukum Nasional Negara Indonesia

Pakaian menjadi salah satu kebutuhan pokok manusia, tingginya kebutuhan manusia terhadap pakaian khususnya di Indonesia menyebabkan meningkatnya kinerja industri tekstil dan pakaian jadi dari tahun ke tahun, hal ini didukung dengan daya saing industri tekstil Indonesia telah menyentuh kancah global dengan tingginya kepercayaan pasar domestik atau produk lokal. Namun, melesatnya pertumbuhan industri pakaian juga berbanding lurus dengan tercemarnya lingkungan. Salah satunya disebabkan oleh sisa kain yang digunakan untuk membuat pakaian di pabrik-pabrik baik berskala kecil maupun besar sehingga menimbulkan penumpukan limbah fashion atau fashion waste. Begitupula dengan sisa pakaian yang sudah tidak terpakai oleh konsumen dan menumpuk menjadi limbah.

Pengaturan nasional tentang limbah diatur dalam Undang-Undang Lingkungan Hidup UU PPLH. Indonesia telah melewati tiga perubahan Undang-Undang Lingkungan Hidup yakni yang pertama Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang ketentuan pokok lingkungan hidup kemudian Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan dan yang terakhir adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 2 Ayat (3) UU PPLH menyatakan setiap orang yang diperbolehkan untuk

membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan, yakni memenuhi baku mutu lingkungan hidup dan mendapat izin dari Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya.

Pasal 20 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 membahas mengenai baku mutu lingkungan hidup dimana penentuan terjadinya pencemaran lingkungan hidup diukur melalui baku mutu lingkungan hidup meliputi baku mutu air, baku mutu limbah, baku mutu air laut, baku mutu udara ambien, baku mutu emisi, baku mutu gangguan, dan baku mutu lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pasal 69 UU PPLH melarang setiap orang untuk:

- a. Melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- b. Memasukkan B3 yang dilarang menurut peraturan perundang-undangan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
- c. Memasukkan limbah yang berasal dari luar wilayah negara kesatuan republik Indonesia ke media lingkungan hidup Negara Kesatuan Republik Indonesia;
- d. Membuang limbah ke media lingkungan hidup;
- e. Membuang B3 dan limbah B3 ke media lingkungan hidup;
- f. Melepaskan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan;
- g. Melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar;
- h. Menyusun AMDAL tanpa memiliki sertifikat kompetensi penyusun AMDAL dan/atau;
- i. Memberikan informasi palsu menyesatkan menghilangkan informasi merusak informasi atau memberikan keterangan yang tidak benar.

Menegaskan bahwa pengolahan limbah kain dari industri tekstil harus memperhatikan lingkungan dalam hal ini baku mutu lingkungan hidup. Pengolahan limbah yang sembarangan akan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan dan berdampak negatif bagi kehidupan manusia. Lebih jauh UU PPLH juga menetapkan sanksi pidana bagi setiap pelanggar, Pasal 98 UU PPLH menyatakan bahwa setiap orang yang dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut, atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp 3.000.000.000,- dan paling banyak Rp 10.000.000.000,- dan Ayat (2) menyatakan apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) mengakibatkan orang luka dan atau bahaya kesehatan manusia dipidana dengan pidana penjara paling singkat 4 (empat) tahun dan paling lama 12 (dua belas) tahun dan denda paling sedikit Rp 4.000.000.000,- dan paling banyak Rp 12.000.000.000,- dan bila perbuatan tersebut mengakibatkan orang luka berat atau mati maka ancamannya adalah pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dengan denda paling sedikit Rp 5.000.000.000,- dan paling banyak Rp 15.000.000.000,-.

KESIMPULAN DAN SARAN

Industri pakaian akan terus bertambah mengikuti tren fashion di dunia yang tidak pernah memiliki jeda, ragam model pakaian akan terus bermunculan seiring dengan berkembangnya industri-industri fashion atau perusahaan yang memproduksi seragam pakaian yang cepat dengan harga terjangkau. Namun tingginya perkembangan industri fashion juga diikuti dengan tingginya potensi pencemaran lingkungan. Penelitian dilakukan Ellen Macarthur Foundation pada 2015

menyebutkan jumlah produksi pakaian di dunia mengalami peningkatan cepat sejak tahun 2000, pada tahun 2015 setidaknya 100 miliar potong pakaian diproduksi di seluruh dunia dalam satu tahun. Dibalik angka produksi tersebut tentu akan menimbulkan banyak sekali dampak negatif bagi lingkungan dan manusia salah satunya adalah penumpukan limbah kain.

Tidak semua pabrik industri fashion menyediakan pengelolaan limbah kain, kebanyakan pabrik-pabrik akan membuang begitu saja limbah kain di pembuangan akhir atau membakarnya. Limbah kain yang dibuang begitu saja akan menambah volume limbah padat sementara limbah kain yang dibakar akan mengakibatkan polusi udara dan menyumbang karbon dioksida ke udara yang memperparah efek rumah kaca. Hal ini juga erat kaitannya dengan baku mutu lingkungan hidup di mana dalam aturan nasional setiap orang dilarang untuk melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup dan apabila ini dilanggar terdapat sanksi pidana. Regulasi internasional mengenai limbah seperti Konvensi Basel telah memberikan batasan-batasan serta hal apa yang sebaiknya setiap negara lakukan untuk berkontribusi menjaga kondisi lingkungan hidup di dunia juga mewajibkan setiap negara pihak konvensi untuk mengimplimentasikannya ke dalam ranah nasional masing-masing negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Doraja, P. H., Shovitri, M., & Kuswyasari, N. D. (2012). Biodegradasi Limbah Domestik Dengan Menggunakan Inokulum Alami Dari Tangki Septik. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 1(1), 44–47. http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/788/244
- Haq, K. M. (2016). Pengolahan Teknik Tessellation dan Interlocking Modular. *E-Proceeding of Art & Design*, 3(2), 234–252.

- Kemenperin. (2019). *Industri Tekstil dan Pakaian Tumbuh Paling Tinggi*. <https://kemenperin.go.id/artikel/21230/Kemenperin:-Industri-Tekstil-dan-Pakaian-Tumbuh-Paling-Tinggi>
- Kurniawaty, H. (2016). Total Factor Productivity (TFP) Industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) di Indonesia Tahun 2005-2009. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 1(1), 42–56. <https://doi.org/10.20473/jiet.v1i1.1740>
- Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 124–132. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.146>
- Meiliani, M. (2020). *Ancaman Limbah Kain di balik Industri Busana*.
- Ratnasari, A., Asharhani, I. S., Sari, M. G., Hale, S. R., & Pratiwi, H. (2019). Edukasi Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Preventif Mengatasi Masalah Sampah Di Lingkungan Sekolah. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2, 652–659. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v2i0.498>
- Rizalia, U., & Arumsari, A. (2019). Pengolahan Limbah Tekstil Menggunakan Teknik Mixed Media pada Busana Secondhand. *E-Proceeding of Art & Design*, 6(2), 2152–2158.
- Widjajanti, E. (2009). *Penanganan limbah laboratorium kimia*. FMIPA UNY.