

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1 Limbah Industri Pakaian

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2020) mengartikan limbah sebagai sisa dari suatu kegiatan dan / atau usaha. KBBI daring mengartikan limbah sebagai sisa proses produksi ; barang yang tidak bernilai ekonomi baik dalam maksud utama tau biasa dalam proses produksi atau konsumsi ; barang cacat atau rusak dalam proses produksi.

Menurut Glosarium Statistik Lingkungan yang diterbitkan oleh PBB, limbah dideskripsikan sebagai bahan yang bukan produk utama yaitu, produk utama diproduksi untuk pasar. Dimana produk tersebut tidak memiliki nilai guna lagi, diukur dari standar mereka baik dalam keperluan produksi, transformasi, atau konsumsi, dan yang akan mereka buang.

Limbah dapat dihasilkan dari ekstraksi bahan mentah, pemrosesan bahan mentah menjadi produk setengah jadi atau barang jadi, atau dari konsumsi produk akhir. Limbah seperti ini dapat dihasilkan dari industri, salah satunya industri pakaian. Tidak hanya berasal dari proses produksi benang dan kain, tetapi produk akhir dari kain dapat menjadi limbah. Tidak hanya industri berskala besar, industri rumahan atau konveksi kecil berkontribusi dalam menghasilkan limbah.

Direktur Jenderal IKFT (Industri Kimia, Farmasi dan Tekstil) mengategorikan industri tekstil menjadi tiga sektor yaitu, sektor hulu seperti industri serat atau fiber, sektor antara atau menengah seperti industri kain dan benang, dan sektor hilir yang meliputi industri pakaian jadi. Ketiga sektor saling berkaitan erat satu dengan yang lain.

Universal Eco mengelompokkan limbah tekstil menjadi dua yaitu, limbah industri dan non- industri dimana limbah industri dikaitkan dengan zat kimia yang umumnya berupa cairan dan memiliki dampak negatif bagi

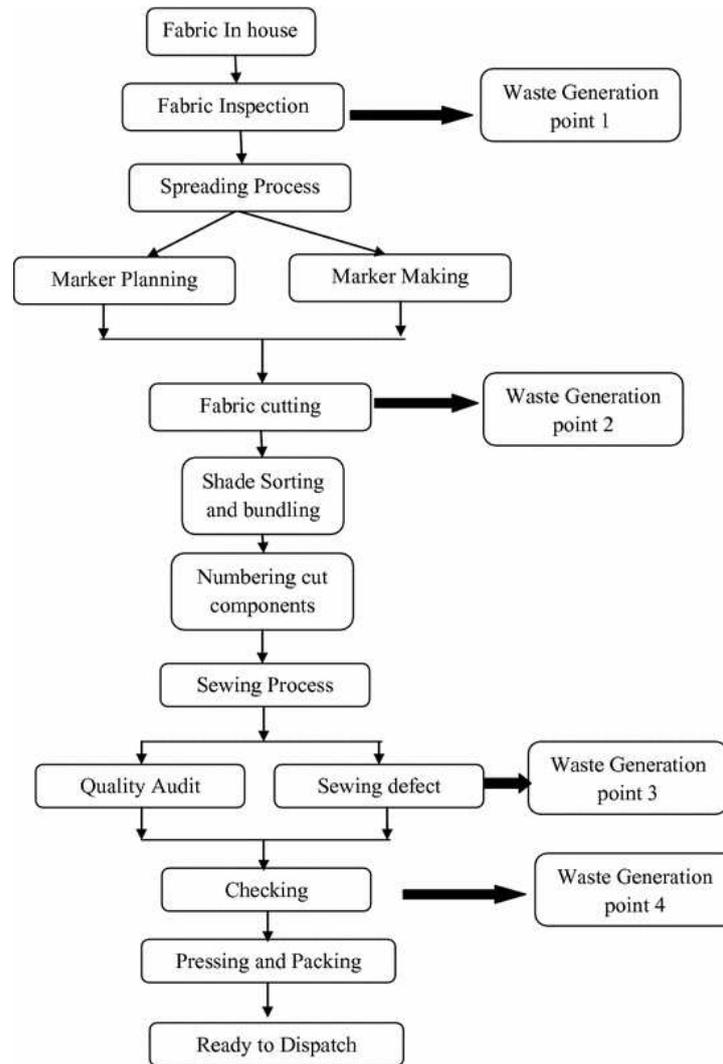
lingkungan apabila tidak dikelola dengan benar. Sedangkan limbah non industri atau limbah garmen merupakan limbah yang dihasilkan dari proses produksi pakaian atau produk rumah tangga seperti karpet dan tatakan meja. Sisa garmen ini dapat dikategorikan sebagai limbah anorganik yang dimana tidak dapat diurai oleh mikroorganisme secara alami.

Limbah tekstil dapat diklasifikasikan menjadi Limbah B3 dan non B3 dimana Limbah non B3 dapat diartikan sebagai sisa suatu kegiatan atau usaha berupa skrap, sisa, atau reja yang tidak termasuk dalam klasifikasi Limbah B3. Dimana sisa dapat diartikan sebagai produk dari proses produksi atau barang yang belum habis terpakai dan masih mempunyai karakteristik yang sama namun fungsi utamanya berubah. Reja merupakan barang dalam bentuk terpotong – potong dengan sifat yang sama dengan barang asli namun dengan fungsi yang berbeda. Skrap merupakan barang yang terdiri dari komponen sejenis atau berbeda dan terurai dari bentuk aslinya serta fungsinya berbeda dengan barang asli.

2.2 Kain Perca

Kain merupakan tenunan untuk pakaian atau barang lain terbuat dari kapas yang diolah menjadi benang. Perca merupakan sisa potongan kain dari jahitan atau proses lainnya dan bisa disebut sebagai reja kain atau carik kain (KBBI, 2008).

Berikut merupakan began yang menggambarkan penghasilan kain perca selama proses produksi (Rathinamoorthy, 2018) :



Gambar 2. Skema Proses Penghasil Kain Perca Selama Produksi (Sumber : Rathinamoorthy, 2018)

Terdapat penelitian di Negara Sri Lanka terkait manajemen limbah pasca-industri termasuk salah satunya sumber limbah yang terutama dihasilkan dalam bentuk berikut :

1. *Rejected fabric* merupakan kain yang tidak lolos proses *quality control* baik dari warna yang tidak sesuai atau cacat material. Hal ini

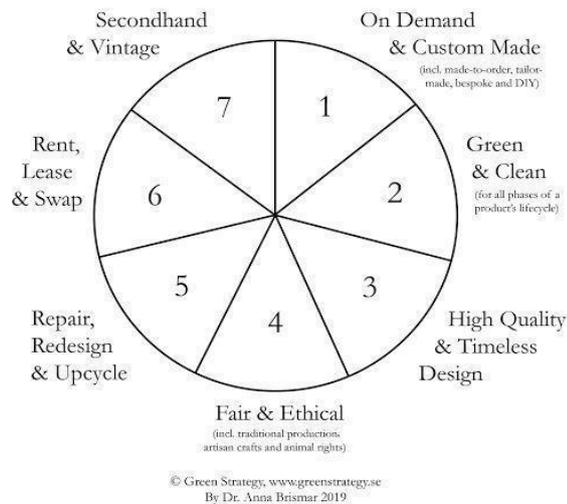
ditemukan pada tahap *fabric inspection* dimana dilakukan observasi apakah sesuai dengan spesifikasi dari klien.

2. *Cutting waste* merupakan limbah yang dihasilkan selama proses pemotongan dan biasanya menyumbang persentase terbesar dari total limbah yang dihasilkan.
3. *Production waste* terdiri dari potongan kain yang sudah siap diolah tetapi ditolak karena selama proses menjahit terdapat masalah baik pada mesin atau kelalaian operator.
4. *Excess Fabric* merupakan kain berlebih yang tersisa setelah selesai produksi. Jumlahnya bervariasi dan pabrik cenderung menyimpan untuk digunakan pada proyek mendatang. Umumnya setelah enam bulan tidak terpakai, kain tersebut akan disingkirkan.

2.3 Daur Ulang dalam Fesyen Berkelanjutan

Menurut Dr. Anna Brismar (2018), fesyen berkelanjutan dapat diartikan sebagai produk fesyen yang dirancang, bersumber, diproduksi dan disediakan dengan maksud untuk digunakan dan diedarkan secara bertanggung jawab dan efektif dengan masa hidup yang lama dan dalam bentuk yang paling berharga, dan kembali dengan selamat ke bumi ketika tidak lagi digunakan.

Brismar mengkategorikan prinsip fesyen berkelanjutan menjadi tujuh prinsip. Gambar di bawah memperlihatkan ketujuh prinsip fesyen berkelanjutan oleh Anna (2018) dimana *upcycle* merupakan salah satu prinsip yang dapat diterapkan dalam desain.



Gambar 3. Tujuh Prinsip Fesyen Berkelanjutan oleh Anna Brismar
(Sumber : Dokumentasi Pribadi Jennifer , 2021)

Secara singkat, ketujuh prinsip dari diagram lingkaran diatas meliputi :

1. *On-demand* atau *Custom Made*

Produk hanya dibuat ketika ada yang memesan. Hal ini dapat menghilangkan kemungkinan adanya surplus stok dalam gudang. Apabila dilihat dari segi ekonomi, produsen dapat menyesuaikan produksi sesuai dengan jumlah pesanan (O'Driscoll , 2020).

Ketika menciptakan suatu koleksi dengan mengangkat tema *slow fashion*, desainer mengangkat metafora dari buku, dimana terdapat bagian prolog dalam memperkenalkan koleksi. Selayak suatu cerita yang berkesinambungan dalam buku, terdapat suatu plot dimana setiap bagian tidak terpisahkan satu dengan yang lain.

2. *Green and Clean*

Prinsip ini lebih mengarah kepada proses manufaktur dalam suatu industri dimana mereka diminta untuk transparan terhadap setiap proses yang ada dan dapat mempertanggungjawabkannya.

3. *High Quality and Timeless Design*

Kualitas yang bagus dan desain yang tidak mengenal waktu merupakan salah satu prinsip desain yang dapat memperpanjang

masa pakai karena kualitas serta desain yang tidak terpengaruh dari perubahan waktu atau tren dalam fesyen. Misalnya, produk dari Chanel atau Dior.

4. *Fair and Ethical*

Prinsip ini lebih mengarah kepada para pekerja terutama kasus – kasus yang melibatkan para wanita, orang tua, dan anak dibawah umur yang dipaksa untuk bekerja dan dibayar dengan upah minimum sehingga kesejahteraan mereka tidak terjamin.

5. *Repair, Redesign and Upcycle*

Memperbaiki, mendesain ulang, dan *upcycle* sesuai dengan namanya, produk tidak langsung dibuang ketika ada cacat, dan mendesain ulang dalam konteks ini merujuk pada proses pembuatan pola untuk mengurangi kain potongan yang terbuang.

6. *Rent, Lease. Swap*

Konsep ini lebih diutamakan bagi pengguna dimana mereka diarahkan untuk meminjam atau menukar pakaian mereka baik dengan perusahaan yang memang menyediakan jasa tersebut atau dengan teman dan keluarganya sehingga tidak membeli pakaian baru terus - menerus. Di Indonesia sendiri, pakaian yang biasanya disewakan adalah pakaian pesta karena hanya sekali pakai. Sedangkan di luar negeri, sudah ada beberapa perusahaan yang menggunakan sistem seperti ini

7. *Secondhand and Vintage.*

Mirip dengan prinsip sebelumnya, ditujukan kepada pengguna apabila ingin membeli pakaian baru bisa mencari di *thrift shop* atau tempat menjual pakaian *pre-loved* sama halnya dengan membeli pakaian vintage.

Prinsip yang diangkat dalam penelitian ini adalah prinsip *upcycle*. Sebelum membahas lebih lanjut mengenai kata *upcycle*, terdapat istilah lain yang berkaitan, yaitu *recycle*, *downcycle*, *repurpose* dan *circular* dimana terdapat perbedaan pendapat mengenai arti dari kata tersebut. Perbedaan dari setiap istilah tersebut terletak pada satu kata, yaitu nilai atau *value*.

Dalam Bahasa Indonesia, istilah - istilah tersebut dapat diartikan sebagai satu kata, yaitu daur ulang dimana dilakukan proses pengolahan kembali suatu bahan bekas pakai seperti kertas dan serat untuk diproses menjadi produk baru. Paparan istilah tersebut disandingkan dengan contoh kasus untuk memperjelas definisi dalam konteks fesyen berkelanjutan (Sabori, 2020).

1) Recycling

Recycling merupakan proses dimana suatu produk didaur ulang untuk menjadi produk atau material yang sama dengan nilai sama seperti sebelumnya (Cambridge Dictionary, n.d.). Salah satu contoh adalah proses daur ulang kaleng soda dimana diolah kembali material untuk dijadikan bahan baku pembuat kaleng lagi. Dikatakan sebagai *recycled* apabila ketika material diolah dapat memiliki nilai yang sama.

Contoh lainnya adalah produk yang terbuat dari plastik dengan kode jenis yang berbeda serta logo daur ulang. Produk tersebut umumnya diolah kembali menjadi material plastik untuk membuat produk yang sama, misalnya kontainer detergen. Plastik dengan kode nomor satu dan dua merupakan dua jenis plastik yang paling standar untuk didaur ulang. Akan tetapi, dalam beberapa kasus, seperti pengolahan plastik dengan kode nomor 5, dimana prosedur pengolahan melibatkan proses *recycle* dengan sedikit sentuhan *upcycle* karena adanya penambahan nilai dari *disposable container* diolah menjadi *reusable container*.

2) Downcycling

Ketika pakaian bekas seperti kaos dan celana beralih fungsi dan menurun nilainya menjadi kain lap atau didaur ulang menjadi material untuk *batting* atau isian sofa dan bantalan karpet, kursi mobil atau bahkan untuk insulasi ruangan. Contoh kasus tersebut dapat dikatakan sebagai *downcycling* karena produk apparel diolah menjadi barang atau komoditas dengan nilai yang lebih rendah.

3) Upcycling

Di sisi lain, *upcycling* dimana produk diolah menjadi sesuatu dengan nilai yang baru atau lebih tinggi. Contoh kasusnya adalah pengolahan limbah sisa industri (*post industrial scrap*) dimana kain perca dihasilkan saat memotong kain mengikuti pola. Perca tersebut diolah menjadi serat baru yang terkadang berfusi dengan serat daur ulang PET (Polyethylene terephthalate). Dikatakan *upcycle* karena perca yang tadinya siap dibuang didaur ulang menjadi benang sebagai bahan baku pakaian baru.

Istilah yang sering bersanding dengan *upcycling* adalah *repurposed*. Contohnya, banner atau billboard yang sudah tidak terpakai diolah menjadi *tote bag* atau laptop case dapat dikatakan sebagai *upcycling* karena menambah nilai produk dan *repurpose* karena material yang digunakan tetap sama. Kasus lainnya adalah pengolahan material kulit dari kursi kendaraan menjadi tas. Dalam konteks penelitian ini, *upcycling* dan *repurposed* disamakan konsepnya karena berdasarkan beberapa contoh kasus dan berbagai interpretasi, keduanya saling berhubungan.

4) Circularity

Istilah *circularity* sering bergaung beberapa tahun terakhir ini ketika dunia mulai memperhatikan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan manusia. Dalam konteks berkelanjutan atau *sustainability*, konsep *circularity* digunakan ketika suatu

produk dibuat dengan memperhitungkan akhir masa pakainya.pakainya.

Sebelum membahas lebih lanjut, beberapa contoh kasus akan dipaparkan untuk menjadi data pendukung konsep *circularity*. Contoh pertama adalah material poliester yang didaur ulang dimana beberapa industri pakaian menggunakannya sebagai bahan baku. Bahan mentah untuk membuat *recycled polyester* salah satunya merupakan plastik PET yang biasa digunakan pada botol plastik. Material PET dapat digunakan sebagai bahan daur ulang karena memiliki polimer yang sama dengan polyester.

Menurut Sabori, proses ini menghasilkan jejak emisi yang lebih sedikit karena jejak emisi yang dihasilkan lebih sedikit. Dalam konteks industri apparel, dampak negatif lingkungan biasanya disebabkan dari bahan mentah dan pengolahannya. Akan tetapi, dalam konteks *circularity*, metode ini belum tergolong sirkuler karena bahan baku untuk daur ulang didapatkan dari perusahaan lain.

Salah satu contoh perusahaan yang menerapkan konsep *circularity* adalah toko pakaian 4Days, dimana kaos yang sudah tidak dipakai, dikembalikan kepada perusahaan yang kemudian diolah kembali menjadi serat,benang, kain, serta kembali lagi menjadi kaos.

Dalam konsep *circularity*, terdapat proses berpikir desain sirkular. Cara berpikir ini pertama kali dicetuskan oleh IDEO, perusahaan desain global yang pertama kali mengemukakan teori *design thinking* oleh Tim Brown.

Terdapat 4 tahapan dalam melakukan desain sirkular tapi hanya 3 tahap relevan yang dibahas, sebagai berikut :

a. Understand

- 1) Medapatkan wawasan mengenai cara membuat desain sirkular dan pendekatan yang berbeda

- 2) Eksplorasi peluang dalam hal sosial, budaya, alam, dan manusia.
- 3) Potensi mengubah barang menjadi jasa dengan mengerti apa yang dibutuhkan pengguna, misalnya rental mobil dimana pengguna perlu transportasi untuk bepergian
- 4) Mengerti implikasi dari material yang ada dalam produk sehari – hari. Implikasi mengacu pada saat pembongkaran dan memperoleh kembali komponen atau suku cadang.
- 5) Karena proses desain merupakan proses iterasi, dapat mempelajari sistem digital dan bagaimana mengumpulkan data dengan lincah seperti pada *software*.
- 6) Mempelajari sistem dari alam untuk diterapkan pada keseluruhan proses desain atau pada desain itu sendiri seperti biomimikri. Biasanya dilakukan dengan identifikasi fungsi produk dan brainstorming siklus hidup alam (contoh tanaman) yang mungkin dapat mengatasi masalah dalam desain. Kemudian buat suatu acuan dalam desain.

b. Define

Meliputi proses pendataan secara spesifik mengenai eksplorasi terhadap tantangan yang ada dan buat beberapa tujuan untuk proyek. Pada tahap ini, perlu mencari peluang dalam *circularity*.

- 1) Jelaskan tantangan dalam apa yang mau dipecahkan dan dampak yang diharapkan
- 2) Identifikasi peluang kecil dan terhitung dalam membuat desain untuk *circularity*. Mulai dengan hal kecil yang nantinya dapat dilakukan dalam skala besar
- 3) Membangun tim dengan dasar untuk berkolaborasi disiplin yang berbeda
- 4) Proses berikutnya lebih mengarah kepada para *stakeholders* baik investor, pekerja, atau tim desain, susun rencana untuk membuat mereka tertarik pada proyek.

- 5) Apabila ingin membangun bisnis, dapat menggunakan *business model canvas* dari perspektif desain sirkular
- 6) Mampu menyampaikan pesan kepada customer. melalui brand.

c. Make

Mengerti kebutuhan pengguna, cari peluang untuk *brainstorm* ide dan mengembangkan serta memilih konsep. Pelajari data yang dikumpulkan dari prototipe *tangible* dan melalui *testing*.

- 1) Memfokuskan pada pengguna sebagai pusat riset dan orang lain yang berada dalam sistem yang sama
- 2) *Brainstroming* ide untuk membuat suatu konsep. Pertanyaan terutama tentang barang apa, cara menggunakan, dampak yang diharapkan, siapa penggunannya, dan hal apa yang membuat ide tersebut sirkular
- 3) Membuat *step by step* cara mendapatkan *feedback* yang tepat sasaran sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran.
- 4) Pemilihan material yang sesuai dapat dimulai dengan membuat daftar material yang kira – kira dibutuhkan dan dampaknya terhadap sistem yang lebih luas (misalnya, terhadap lingkungan).
- 5) Setiap konsep, perlu dipertimbangkan aspek untuk penerapan jangka panjang, keinginan dari pengguna dan dapat terealisasi atau tidak.
- 6) Setelah melakukan langkah – langkah sebelumnya, proses dilanjutkan dengan pembuatan *prototype* kasar untuk menguji dan mengurangi risiko yang kemungkinan terjadi

2.4 Proses Daur Ulang Limbah Tekstil

Daur ulang tekstil merupakan pemrosesan ulang secara mekanis, kimia, atau termal dari limbah tekstil sebelum atau sesudah digunakan untuk dimanfaatkan kembali sebagai material untuk produk tekstil atau non tekstil baru. Seperti yang sudah diungkapkan, apabila produk akhir memiliki nilai atau kualitas yang lebih rendah dari produk aslinya, maka dianggap sebagai *downcycling*. Namun, jika produk yang dihasilkan memiliki kualitas atau kualitas yang lebih tinggi dari produk aslinya, maka akan disebut sebagai *upcycling*. Proses pengolahan dibawah merupakan proses daur ulang berdasarkan teknologi yang digunakan dan berfokus pada sisa bahannya.

2.4.1 Pengolahan secara Mekanis

Daur ulang tekstil mekanis merupakan proses mencabik atau mencarik sisa tekstil menjadi bentuk berserat. Proses ini meliputi proses *shredding* dan *carding* untuk mengekstrak serat dari kain. Serat ini kemudian dapat dipintal untuk membuat benang. Karena proses shredding akan membuat serat menjadi lebih pendek, daur ulang mekanis biasanya mengurangi nilai atau kualitas bahan dan dapat diartikan sebagai *downcycling*.

Daur ulang mekanis digunakan terutama untuk kain dengan serat mono-material seperti kapas. Kain yang terbuat dari *fiber blend* atau kombinasi serat merupakan kain di mana dua atau lebih serat tekstil digunakan dimana serat dapat dicampur atau digabungkan dalam berbagai struktur benang dan kain. Menurut Dissanayake, kain yang terbuat dari jenis fiber ini juga dapat didaur ulang secara mekanis.

Serat yang diperoleh dari kain bekas yang didaur ulang secara mekanis dapat dipintal menjadi benang yang diregenerasi. Ada beberapa negara yang telah mengkomersialkan produksi benang regenerasi dari serat wol dan kapas yang didaur ulang secara mekanis karena tingginya biaya *virgin material*. Salah satu perusahaan yang telah melakukannya adalah Hilaturas Ferres dari Spanyol. Terdapat peneliti yang sudah melakukan kajian daur hidup

untuk mengetahui dampak lingkungan dari bahan kaos katun yang dibuat dari material daur ulang terhadap kapas konvensional dan organik. Hasil analisis menunjukkan kaos yang terbuat daur ulang memiliki potensi untuk mengurangi pemanasan global, potensi pengasaman (mengubah sesuatu menjadi asam), eutrofikasi, dan volume air yang digunakan dalam memproduksi bahan tersebut jauh lebih rendah.

Salah satu hal yang menjadi isu dalam proses daur ulang mekanis adalah menurunnya kualitas dari materialnya. Karena itu, dalam aplikasinya suatu produk tidak sepenuhnya menggunakan material yang sudah didaur ulang, tetapi diintegrasikan dengan *virgin material* untuk mendapatkan kualitas yang diinginkan.

2.4.2 Pengolahan secara Kimiawi

Daur ulang secara kimiawi meliputi serangkaian proses kimia untuk mendepolimerisasi atau melarutkan serat dari kain menjadi bentuk monomer atau pelarut baik untuk membuat serat yang baru atau mengekstrak satu senyawa dari campuran. Sebagian besar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang sama, yaitu sifat fisiknya dengan produk awal. Proses ini dinilai lebih unggul dibandingkan daur ulang secara mekanis karena melibatkan sains seperti penggunaan bahan kimia, enzim, dan pengendalian lingkungan.

Daur ulang secara kimiawi dapat dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu depolimerisasi dan disolusi. Depolimerisasi dan repolimerisasi merupakan proses dimana materi limbah didepolimerisasi kembali menjadi unit monomernya. Dalam proses depolimerisasi, polimer plastik seperti poliester dapat didepolimerisasi menjadi monomer atau oligomer dan dipolimerisasi ulang menjadi serat atau material baru. Sedangkan disolusi melibatkan proses pemisahan, filtrasi, dan regenerasi serat. Cara ini dapat digunakan untuk serat selulosa seperti kapas atau

viscose, dimana cairan ionik digunakan sebagai pelarut untuk melarutkan selulosa.

Sebagian besar produk tekstil terdiri dari campuran serat daripada bahan baku tunggal. Oleh karena itu, beberapa penelitian sudah dilakukan sebagai upaya untuk memisahkan campuran menggunakan pelarut. Berdasarkan beberapa eksperimen tersebut, salah satu contohnya adalah pemisahan campuran kapas dan polyester, dengan senyawa 1-alil-3-metilimidazolium klorida digunakan sebagai cairan ionik, yang secara selektif melarutkan kapas dan memperoleh poliester. Penelitian terhadap pemisahan campuran kapas dan nilon sudah dilakukan dan didapatkan data bahwa nilon dan selulosa bisa didapatkan kembali melalui proses disolusi dan filtrasi .

Contoh lainnya adalah mendaur ulang kain katun menjadi viscose. Proses dimulai dengan depolimerisasi kain katun 100% sebagian besar dari limbah pra-konsumen atau pasca-konsumen. Pulp yang didepolimerisasi kemudian diubah menjadi serat selulosa dalam proses yang serupa dengan proses perolehan viscose dari pulp kayu. Namun pada proses konversi, rantai polimer yang terbentuk tidak sekuat yang berasal dari pulp kayu sehingga mengakibatkan penurunan sifat fisik seperti kekuatan. Karena itu, serat yang diregenerasi harus dikombinasikan dengan serat viscose murni untuk meningkatkan sifat fisiknya.

Kedua kelompok tersebut yang memiliki persentase terbesar dalam proses daur ulang limbah tekstil dimana daur ulang secara mekanis menempati posisi teratas dan kedua proses ini dapat dikombinasikan. Material yang paling banyak digunakan untuk didaur ulang adalah katun dan campuran katun dan polyester

Salah satu tantangan terbesar dalam proses daur ulang kain adalah keberagaman kain itu sendiri. Tingkat kompleksitas material yang terdiri dari campuran serat alami dan sintetis yang beragam dengan kain yang

berbeda. Pengembangan teknologi daur ulang terkendala karena multi material. Selain itu, berbagai pewarna dan bahan kimia yang digunakan untuk pelapis permukaan menyatu dengan serat dan karena itu, mungkin memerlukan proses perawatan terpisah sebelum didaur ulang.

Misalnya, penambahan fungsi khusus untuk kain seperti anti air melibatkan pengaplikasian berbagai bahan kimia sebagai pelapis. Hasil akhir dan pelapis khusus ini membuat proses daur ulang menjadi lebih sulit. Penghapusan pewarna dan pelapis tersebut dapat meningkatkan kelarutan dan proses pemulihan serat, namun memerlukan proses kimia yang kompleks. Kain yang belum dihilangkan warnanya sebelum didaur ulang akan menghasilkan serat dengan varian warna berbeda sehingga membatasi pengaplikasian pada produk.

2.5 Produk Fesyen Upcycle

Fesyen merupakan salah satu istilah yang sering digunakan. Istilah lainnya yang sering bersanding dengan fesyen adalah apparel, dimana merujuk pada produk yang dipasarkan oleh suatu toko atau brand (EsmodJakarta, 2020). Terdapat beberapa interpretasi terkait produk apparel seperti pakaian saja atau apapun yang menempel pada tubuh atau hanya sekadar aksesoris tambahan seperti topi, syal, ban pinggang atau tas.

Perkembangan industri fesyen di Indonesia meningkat selama beberapa tahun terakhir dan berdasarkan data Statista, pendapatan dari industri tersebut diproyeksikan meningkat sebesar 9.14% per tahun dengan perkiraan dari tahun 2021 – 2026. Sedangkan segmen terbesar merupakan produk apparel untuk wanita.

Industri ini juga tidak luput dari trend *fast fashion* dengan brand seperti H&M, Zara. dan Stradivarius sebagai penggerak brand lainnya (Sutrisno & Yerima, 2020). Tren tersebut terus berjalan dan bahkan berkembang karena beberapa hal berikut :

a. Gratifikasi instan

Hal ini dapat diartikan sebagai godaan untuk mengalami kepuasan dengan segera. Konsep ini sering muncul dalam

kehidupan sehari-hari, dan dengan perkembangan teknologi komunikasi, dunia berada di ujung jari (Ackerman, 2021). Menurut Hirarki Kebutuhan Maslow, manusia memiliki motivasi intrinsik untuk menemukan dan mencapai kebutuhan tertentu dari lingkungan mereka dimana beberapa dari kebutuhan ini meliputi pengembangan persahabatan, keintiman, dan harga diri.

Misalnya, karena orang secara alami mencari persetujuan orang lain untuk membangun koneksi dengan mereka, orang menjadi lebih bergantung pada media sosial untuk menerima kepuasan itu lebih cepat. Pakaian yang digunakan, tas yang dibawa, dan tempat foto merupakan beberapa hal yang dipertimbangkan sebelum mengunggah foto di media sosial (Guan, 2021).

Industri fast fashion berkembang pesat dengan konsep ini karena konsumen sering kali berfokus pada kuantitas daripada kualitas. Dimana sebagian besar konsumen memilih produk pakaian dengan kualitas yang biasa saja daripada dengan kualitas yang lebih baik dengan umur pakai yang lebih lama (Nguyen, 2020).

b. Demokratisasi Gaya

Istilah ini digunakan ketika terjadi peniruan gaya dari koleksi desainer ke toko pakaian biasa dimana model ataupun motif pakaian yang digunakan oleh model atau selebriti dapat dirasakan oleh orang biasa.

c. Keuntungan bagi Industri

Dengan adanya tren ini, industri dituntut untuk menghasilkan produk baru dengan jumlah yang banyak, waktu yang lebih cepat, dengan model terbaru serta harga yang murah. Ketika melakukan produksi massal, dengan menggunakan bahan baku dengan kualitas yang lebih rendah, perusahaan dapat menekan biaya produksi dan meraup keuntungan yang lebih besar

Akan tetapi, sekarang mulai kesadaran akan pentingnya fesyen berkelanjutan sehingga generasi millennial lebih memilih untuk membeli produk dengan kualitas yang lebih bagus dan masa pakai yang lebih lama meskipun harganya lebih tinggi

Berikut merupakan beberapa contoh produk *upcycle* di Indonesia dan teknik pengolahan yang digunakan. Produk yang dihasilkan juga beragam dimana didominasi dengan tas tangan wanita dan pakaian.



Gambar 4. Tote Bag dari Tenun Sintang dan Denim
(Sumber : Akun Instagram Setali Indonesia , 2020)

Gambar di atas merupakan salah satu contoh *tote bag* yang terbuat dari kain tenun Sintang dengan denim bekas. Tidak terdapat teknik pengolahan khusus untuk material itu sendiri. Tas tersebut hanya melibatkan proses penjahitan antara kain tenun dan denim sesuai dengan pola yang sudah ditentukan sebelumnya



Gambar 5. Jalin Bag oleh Kana Goods
(Sumber : Akun Instagram Kana Goods , 2020)

Tas jalin atau *jalin bag* dibuat dengan *upcycled tshirt yarn* oleh *bluwerks* yang telah melewati proses pewarnaan dengan pewarna alami ,yaitu pewarna indigo, dengan Flamingo Yarn sebagai penyuplai benang mentahan, kemudian dibentuk menjadi tas dengan dijalin.



Gambar 6. Tote Bag oleh Jemari Upcycle
(Sumber : Akun Instagram Jemari Upcycle , February 2021)

Mereka memanfaatkan limbah pasca-industri selimut atau penutup ranjang yang sudah tidak dapat digunakan kembali. Tidak ada teknik jahit khusus yang digunakan, tetapi masih dapat digolongkan sebagai *patchwork*.



Gambar 7. Jaket dari Perca Denim
(Sumber : Akun Instagram Setali Indonesia , November 2020)

2.6 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

Menurut Undang – Undang No. 20 tahun 2008, yang termasuk UMKM sebagai berikut :

- a. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria memiliki kekayaan bersih maksimal lima puluh juta rupiah di luar tanah dan bangunan tempah usaha serta memiliki hasil penjualan tahunan maksimal tiga ratus juta rupiah.
- b. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria memiliki kekayaan bersih lebih dari lima puluh juta rupiah dan maksimal lima ratus juta rupiah di luar tanah dan bangunan tempah usaha serta memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari tiga ratus juta rupiah dan maksimal 2,5 milyar rupiah.
- c. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria memiliki kekayaan bersih lebih dari lima ratus dan maksimal sepuluh milyar di luar tanah dan bangunan tempah usaha serta memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari 2,5 milyar dan maksimal lima puluh milyar rupiah.