

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kardus adalah salah satu jenis limbah padat yang banyak dihasilkan dari kegiatan sehari-hari terutama pada bidang industri. Oleh karena itu, banyak sekali sampah limbah kardus di sekitar kita yang dapat mengganggu kebersihan lingkungan. Selain itu, sampah kardus industri sangat tidak efisien dalam penempatan karena dapat memakan tempat yang cukup untuk penyimpanan. Dengan mengubah limbah kardus menjadi lampu hias bergaya *scandinavian*, dapat membantu untuk mengurangi jumlah limbah yang masuk pada tempat pembuangan sampah.

Banyak cara dalam mendaur ulang limbah kardus seperti membuat kerajinan tangan dari sisa material kardus, membuat hiasan dinding menggunakan sisa material kardus dan salah satunya adalah pembuatan kertas daur ulang sebagai bahan baku utama dalam pembuatan lampu hias bergaya *scandinavian* menggunakan material kardus yang sudah tidak terpakai pada lingkungan maupun industri.

Pemanfaatan limbah kardus sebagai bahan baku utama dalam daur ulang limbah kardus dapat mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam yang terbatas, seperti pohon kayu. Dan seperti yang kita ketahui bahwa kayu merupakan bahan baku utama dalam pembuatan kertas. Pada umumnya saat ini Indonesia menggunakan kayu akasia sebagai bahan baku utama dalam pembuatan kertas. Kayu akasia memiliki serat yang pendek sehingga pengolahannya menjadi bubur kertas lebih mudah. Saat ini sudah ada tujuh jenis kayu yang potensial sebagai alternatif untuk menggantikan akasia, diantaranya gerunggang, binuang, dan jelutung. Alternatif bahan dari jenis kayu ini sangat dibutuhkan Indonesia untuk keberlanjutan sektor di Tanah air. Namun, tujuh jenis kayu alternatif ini masih terdapat di hutan alam sehingga belum dapat digunakan untuk bahan bubuk kayu, di mana peraturan menteri yang melarang pemungutan hasil hutan di hutan alam. Ucapan Nugroho selaku Kepala Bagian Evaluasi Diseminasi, dan Kepustakaan KLHK pada

Konferensi Jurnalis Sains, Indonesia. (Ini Tujuh Kayu untuk Industri Kertas Temuan Indonesia,2015). Maka dari itu, dengan mengurangi ketergantungan kita pada pohon kayu sebagai bahan baku utama pembuatan kertas, kita dapat menjaga keberlanjutan hutan. Dengan mengubah bahan baku utama dalam pembuatan kertas serta menjadikan kertas untuk bahan baku perancangan lampu hias bergaya *scandinavian*.

Proses pembuatan kertas dari sisa material kardus ini memerlukan energi yang lebih sedikit dibandingkan dengan pembuatan kertas menggunakan pulp kayu. Hal ini dapat membantu lingkungan untuk mengurangi dampak-dampak negatif seperti emisi gas rumah kaca. Jika tidak ada proses daur ulang limbah kardus menjadi kertas dapat menjadikan hambatan terutama bagi lingkungan (Martyadi, dkk, 2021). Terutama pada semakin sulitnya mencari lahan untuk tempat pembuangan akhir (TPA) di daerah perkotaan yang khawatirnya akan terjadi pencemaran lingkungan dan dampak lainnya (Sri Wahyono,2001). Karena berdasarkan data Kementerian Perindustrian Republik Indonesia tahun 2016 bahwa produksi kertas mencapai 12 juta ton dan diperkirakan akan semakin meningkat sekitar 8,3% pada tahun berikutnya hingga mencapai target 13 juta ton dan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyebutkan bahwa komposisi sampah kertas yang dihasilkan oleh Indonesia mencapai 9% (Solusi Mengatasi *Waste Paper* di Lingkungan Kantor dan Kampus ,2019). Dan setelah mengamati industri yang berjalan di bidang industri kreatif dengan penggunaan bahan utama yaitu kardus, hal ini membuat penulis mengetahui bahwa berapa banyak material kardus yang digunakan dalam pembuatan dekorasi maupun produk untuk sebuah *project*. Seperti yang kita ketahui, bahwa kardus merupakan salah satu material yang tidak dapat bertahan jika terkena air. Hal ini merupakan salah satu alasan bertambahnya limbah kardus sebab material kardus tidak dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama dan berakhir menjadi sampah atau limbah kardus. Oleh karena itu, dengan mendaur ulang sisa material kardus menjadi kertas yang dapat digunakan untuk merancang lampu hias bergaya *scandinavian* hal ini juga dapat memperpanjang siklus hidup produk karena sumber daya yang digunakan dalam

pembuatan kardus dapat lebih efisien dan keberlanjutan sebab dapat digunakan kembali menjadi bahan baku untuk memproduksi kertas.

Penulis telah melakukan pengamatan pada industri DusDukDuk, Yang bertempat Jl. Padmosusastro No.41, RT.004/RW.007, Darmo, Kec. Wonokromo, Surabaya, Jawa Timur 60241 di sana sangat banyak sisa material kardus yang sudah tidak digunakan. Jumlah limbah kardus yang dihasilkan tidak menentu sesuai dengan ukuran dimensi pada pemesanan. Namun tidak jarang jika *customer* akan mengembalikan dekorasi kepada industri. Hal ini membuat penumpukan yang terjadi dan seperti yang diketahui DusDukDuk merupakan industri yang berjalan di bidang dekorasi maka dari itu material sisa kardus yang sudah digunakan berbentuk dekorasi atau produk yang berdimensi hal ini membuat cukup banyak ruang yang digunakan. Dan dari hasil pengamatan dapat dinilai permasalahan tersebut, penulis akan memiliki fokus untuk merancang produk daur ulang dari material sisa kardus yang sudah tidak digunakan oleh industri menjadi kertas sebagai bahan baku utama dalam perancangan lampu hias bergaya *scandinavian*. Maka dari itu hal ini juga dapat membantu untuk mengurangi limbah dan mengelola sampah di sekitar kita.

Scandinavian sendiri merupakan salah satu *style* atau konsep dalam suatu desain. *Scandiavian* berawal dari sebuah negara *scandinavian* yang kemudian dikembangkan. Dijelaskan oleh Gunawan, A. C., et al (2022) bahwa *scandinavian* merupakan gagasan desain yang mengutamakan fungsi dan tidak menghilangkan aspek estetika dari sebuah produk. Gaya *scandinavian* memiliki ciri khas dengan warna netral seperti warna putih, *cream* dan warna pastel netral yang dapat mendominasi ruangan dengan warna yang terang dan lembut. Pemilihan material pada gaya *scandinavian* dominan dengan material alami seperti kayu karena tidak memiliki warna yang kontras. Dengan begitu, pemilihan material kertas daur ulang limbah kardus merupakan salah satu hal yang tepat sebab dari segi material dan warna sangat mendukung gaya *scandinavian*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Karena penumpukan limbah kardus yang semakin banyak dengan berjalannya

waktu. Maka tidak dipungkiri bahwa setiap industri kewalahan dalam ruang penyimpanan limbah kardus.

2. Pada lingkungan jika limbah kardus tidak disimpan dengan baik. Maka lingkungan juga dapat tercemar karena limbah tidak dapat diolah dengan baik.

1.3 Rumusan Masalah

Saat ini belum banyak Industri atau masyarakat yang mengetahui tentang dampak yang terjadi dengan limbah kardus atau bahkan cara mengolah limbah kardus menjadi produk baru atau produk yang dapat digunakan. Oleh karena itu, dibutuhkan pengolahan limbah kardus menjadi kertas sebagai bahan baku utama dalam perancangan lampu hias bergaya *scandinavian*, sehingga limbah kardus yang menumpuk yang dapat memberi kesan buruk pada lingkungan dapat menjadikan suatu produk yang bermanfaat dan dapat digunakan.

1.4 Pertanyaan Perancangan

1. Produk apa yang dihasilkan oleh limbah kardus yang didaur ulang?
2. Bagaimana cara mengelola sampah kardus supaya bermanfaat serta dapat membantu lingkungan dalam mengurangi sampah kardus di sekitar?

1.5 Tujuan Perancangan

1. Untuk mengurangi sampah limbah kardus pada industri maupun lingkungan dengan cara mendaur ulang limbah kardus menjadi kertas sebagai bahan baku utama dalam perancangan lampu hias bergaya *scandinavian*.

1.6 Batasan Perancangan

1. Perancangan berfokus pada *corrugated paper* yang sudah tidak digunakan
2. Perancangan menggunakan material daur ulang untuk menghasilkan produk yang dapat digunakan.

1.7 Ruang Lingkup Perancangan

Produk yang dihasilkan pada perancangan ini merupakan lampu hias bergaya *scandinavian*. Lampu hias ini menggunakan bahan baku limbah kardus yang diolah

menjadi kertas sebagai bahan baku utama dalam membuat lampu hias. Perancangan produk daur ulang ini membantu untuk mengelola sampah kardus menjadi suatu produk yang bermanfaat serta dapat meminimalisir sampah kardus yang dihasilkan oleh industri yang berada pada sekitar lingkungan kita.

1.8 Manfaat Perancangan

1. Bagi Ilmu pengetahuan:

Menjadi potensi untuk memperluas pengembangan produk daur ulang limbah kardus, yang tidak hanya melalui tulisan atau dalam buku saja.

2. Bagi Masyarakat:

Membantu mengurangi limbah atau sampah yang berada di sekitar lingkungan akibat kegiatan industri.

3. Bagi Industri:

Bagi industri perancangan produk ini dapat mengurangi limbah kardus yang dihasilkan oleh industri tersebut. Dan juga membuka potensi pada industri untuk mengembangkan jenis produk baru menggunakan daur ulang limbah kardus.

1.9 Sistematika Penulisan Laporan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang perancangan, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan perancang, tujuan perancang, batasan masalah, ruang lingkup perancang, batasan perancang, manfaat perancangan dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN

Berisikan kajian pustaka, kajian lapangan dan *summary*

3. BAB III METODE

Pada bab ini penulis mengemukakan metode penelitian yang dilakukan dalam mencari data terkait limbah kardus dan permasalahan yang dialami sekitarnya. Terdapat sub bab yakni rancangan penelitian, metode penggalan data, metode pengolahan data, proses perancangan dan metode validasi.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan terkait proses perancangan serta hasil dari uji coba produk dan hasil validasi.

5. BAB V KESIMPULAN

Berisi tentang kesimpulan serta dan saran pada perancangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Berisi rujukan serta referensi dalam penulisan serta perancangan.