

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sampah kantong plastik menjadi isu yang banyak dibicarakan masyarakat akhir-akhir ini, karena volume kantong plastik yang terbuang semakin hari semakin banyak. Menurut Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Bahan Berbahaya Beracun (PSLB3) KLHK, Rosa Vivien Ratnawati (2018), Sampah yang dihasilkan di Indonesia sebanyak 64 juta ton per tahun dimana sebesar 70% merupakan sampah plastik, serta sekitar 9,8 milyar kantong plastik digunakan masyarakat di Indonesia setiap tahunnya dan hampir 95% nya menjadi sampah. Padahal sampah plastik adalah bahan yang memerlukan waktu 500-1000 tahun untuk membuatnya terurai di alam.

Plastik adalah bahan polimer sintetis yang terbagi menjadi banyak jenis berdasarkan sifat fisis, mekanis, dan kimia. Berdasarkan sifatnya dalam menerima panas, plastik dapat digolongkan menjadi dua bagian besar yaitu plastik *thermoplast* dan plastik *thermoset*. Plastik *thermoplast* merupakan jenis plastik yang menjadi lunak dalam kondisi suhu tinggi (panas) dan mengeras ketika suhu rendah sehingga mudah untuk dibentuk dan didaur ulang. Contoh dari plastik *thermoplast* adalah *polyetilen* dan *nylon*. Plastik *thermoset* merupakan jenis plastik yang sulit untuk didaur ulang karena tidak dapat dibentuk kembali, contoh dari plastik jenis ini adalah silikon dan epoksida (Newman, 1964:29).

Tingkat konsumsi masyarakat dunia terhadap plastik sangat tinggi dan berbanding lurus dengan jumlah sampah plastik yang dihasilkan. Karakteristik plastik yang tidak dapat terurai secara alami membuat sampah plastik menjadi salah satu masalah bagi kelestarian lingkungan. Menurut Syafitrie dalam Macklin (2009), hampir sekitar 80% jenis sampah plastik dapat diproses kembali menjadi produk daur ulang, namun dalam prosesnya perlu dilakukan pencampuran dengan bahan baku baru (*additive*) untuk meningkatkan kualitas material. Pemerintah menghimbau masyarakat untuk melakukan 3 hal terhadap plastik, yaitu *reduce* (mengurangi penggunaan plastik), *recycle* (mendaur ulang), dan *reuse*

(menggunakan kembali). Namun daur ulang plastik tersebut menjadi lebih tidak aman bagi kesehatan manusia terutama saat digunakan sebagai kemasan makanan karena mengandung bahan kimia berbahaya. Hal tersebut mendorong perlunya daur ulang sampah plastik menjadi produk yang lebih aman bagi manusia seperti menjadikannya sebagai produk kerajinan ataupun *fashion*. Saat ini, sebagian besar sampah plastik didaur ulang menjadi kantong sampah, bangku taman, dan pipa, sedangkan sedikit di antaranya didaur ulang menjadi produk dengan kualitas desain yang lebih baik seperti sol sepatu, rumput sintetis, lantai lapangan tenis atau basket, hingga aksesoris perhiasan. Berdasarkan contoh produk daur ulang tersebut, jelas terlihat bahwa daur ulang sampah plastik tidak memengaruhi kualitas desain produk yang dihasilkan (Mossman, 2008:170).



Gambar 1.1 Peningkatan volume sampah di Kota Bandung  
(Sumber: Dokumen pribadi)

Kesadaran mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dari bahaya sampah plastik sudah tumbuh pada masyarakat Indonesia, ditandai dengan berkembangnya gerakan peduli lingkungan dan program daur ulang sampah plastik yang dilakukan oleh industri daur ulang berskala rumah tangga. Kegiatan daur ulang dilakukan dengan memanfaatkan sampah plastik yang berasal dari kegiatan rumah tangga maupun hasil rumah pengolahan sampah dengan jenis produk yang dihasilkan di antaranya tikar, taplak meja, gorden, aksesoris, produk-produk *fashion*, dan lain-lain.

Terdapat banyak kendala yang dihadapi oleh industri daur ulang sampah plastik berskala rumah tangga, salah satunya adalah keterbatasan fasilitas pengolahan sampah dan kemampuan pengolahan yang kurang baik sehingga memengaruhi kualitas produk daur ulang menjadi kurang menarik. Sebagian besar proses pengolahan sampah plastik pada industri daur ulang sampah plastik berskala rumah tangga dilakukan menggunakan teknik sederhana seperti penganyaman sehingga desain produk yang dihasilkan tidak variatif dan terkesan monoton. Waluyohadi (2004) memperkenalkan cara daur ulang plastik yang murah dan mudah, yaitu dengan cara menggoreng dengan oli. Namun cara menggoreng dengan oli masih memiliki beberapa kelemahan, di antaranya adalah kandungan minyak yang ada pada produk masih besar meskipun sudah dibersihkan. Di samping itu proses menggoreng kantong plastik dengan oli juga menyebabkan masalah pencemaran.

Oleh karena itu, diperlukan pengolahan sampah kantong plastik, kemudian dirancang menjadi produk yang memiliki nilai estetis dan dapat diperoleh melalui teknik sederhana yang mudah diaplikasikan pada industri daur ulang berskala rumah tangga. Dahl dan Molnar (2003) membuat prinsip-prinsip sebagai kerangka acuan dalam mendesain, yaitu: (1) *Must have a purpose*, yaitu desain yang dibuat harus memiliki tujuan yang jelas; (2) *Design for people*, yaitu desain yang dibuat harus dapat memenuhi kebutuhan manusia; 3) *Both functional and aesthetic requirements must be met*, yaitu nilai fungsi dan keindahan harus terdapat dalam suatu desain sehingga menghasilkan desain yang baik.

Penelitian yang berjudul ‘Pemanfaatan Sampah Kantong Plastik Kresek untuk Aksesoris Produk *Fashion*’ diharapkan dapat memberikan alternatif desain produk daur ulang sampah plastik kresek dengan kualitas visual yang baik yang dihasilkan dari teknik *baking*. Teknik *baking* menggunakan oven adalah teknik untuk melumerkan plastik dan menjadikannya produk *fashion*. Sehingga berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perlunya dilakukan penelitian tentang bagaimana desain aksesoris produk *fashion* berbahan sampah kantong plastik kresek berdasarkan pendekatan desain.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas maka identifikasi masalah pada perancangan kali ini adalah:

Harga plastik yang murah dan terjangkau oleh berbagai kalangan membuat peningkatan volume penggunaan kantong plastik kresek cenderung kian meningkat, sehingga mendorong masyarakat untuk melakukan daur ulang sampah plastik yang menghasilkan beberapa produk yang cenderung tidak variatif dan monoton.

## 1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

Bagaimana merancang produk aksesoris untuk *fashion* dengan memanfaatkan sampah kantong plastik kresek ?

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

### a. Teknik

Dalam eksplorasi dan pembuatan produk ini dibatasi dengan teknik *baking* menggunakan *oven*, hal ini dikarenakan untuk meminimalisir timbulnya minyak yang dihasilkan oleh kantong plastik.

### b. Material

Material utama yang digunakan dalam pembuatan ini adalah kantong plastik jenis *High Density Polyetilen* (HDPE). Hal ini dikarenakan proses daur ulang plastik ini cukup sederhana dan tidak membutuhkan biaya banyak, serta karakter dari plastik HDPE ini sangat keras sehingga tidak mudah rusak karena pengaruh sinar matahari, panas yang tinggi, atau suhu yang dingin.

### c. Produk

Dari hasil eksplorasi yang telah dilakukan, perancang akan membuat produk *fashion* berupa aksesoris, yaitu kalung dengan metode pengaplikasian teknik *baking*. Hal ini dikarenakan pengguna aksesoris yang sering berhadapan dengan orang lain biasanya menggunakan perhiasan yang menonjolkan area muka, yaitu kalung.

## 1.5 Tujuan Perancangan

### 1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada perancangan kali ini adalah :

Mengeksplorasi dan mengetahui berbagai perlakuan terhadap plastik, terutama dengan proses panggang, karakteristik bahan baku plastik saat dipanggang, kelebihan dan kekurangannya serta kekhasannya, serta mencoba berbagai alternatif pengembangan produk.

### 1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian kali ini adalah :

Untuk menghasilkan sebuah produk aksesoris produk *fashion* yang inovatif dari pemanfaatan hasil sampah kantong plastik dengan teknik *baking* menggunakan *oven*.

## 1.6 Manfaat Perancangan

### 1.6.1 Keilmuan

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan hasil penelitian yang didapat pada dunia akademis, mengenai gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah kantong plastik.

### 1.6.2 Pihak Terkait (Produsen)

Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performansi produknya sehingga diharapkan produk *fashion* aksesoris nantinya akan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Indonesia. Karena dari hasil analisis sebelumnya estetika produk menjadi faktor utama bagi konsumen dalam memilih produk aksesoris.

### 1.6.3 Masyarakat Umum (Konsumen)

Memberikan rasa kepuasan bagi para pemakai dari obyek fisik yang digunakan, memberikan kenyamanan serta kesehatan bagi pengguna, dan akan menambah nilai tertentu sebagai produk layak guna.

## 1.7 Metodologi Perancangan

### 1.7.1 Observasi

Melakukan observasi kegiatan dan keluhan pengguna saat menggunakan aksesoris kalung.

### 1.7.2 Angket

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti (Mardalis: 2008: 66) Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner, daftar pertanyaannya dibuat secara 28 berstruktur dengan bentuk pertanyaan pilihan berganda (*multiple choice questions*) dan pertanyaan terbuka (*open question*). Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang persepsi penggunaan kantong plastik dan aksesoris dari responden

### 1.7.3 Studi Dokumen

Studi dokumen adalah metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian. Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis. Tujuannya sebagai pedoman perancangan

### 1.7.4 Eksperimental

Eksperimental adalah metode modifikasi kondisi yang dilakukan sengaja serta pengamatan terhadap proses pengolahan kantong plastik kresek menjadi produk *fashion* (aksesoris)

## 1.8 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat perancangan, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN UMUM**

Bab ini membahas tentang beberapa konsep dasar dan metode buku-buku, serta jurnal ilmiah.

### **BAB III ANALISIS ASPEK DESAIN**

Bab ini membahas tentang analisa perancangan dengan pertimbangan desain produk yang dikaji dari berbagai aspek, seperti aspek pengolahan material dan aspek visual. Dari hasil analisa kemudian dituangkan dalam hipotesa, seperti analisa S.W.O.T, dan T.O.R (*Term of Refference*).

### **BAB IV KONSEP PERANCANGAN DAN VISUALISASI KARYA**

Bab ini membahas tentang data *real* yang didapat dari masalah desain, kemudian dilakukan pertimbangan desain dari gagasan awal ke gagasan akhir, serta mendeskripsikan keterangan produk mulai dari nama, *target user*, kebutuhan produk yang harus dipenuhi, dan aspek-aspek desain terkait dengan perancangan sampai pada desain akhir berupa gambar *rendering* 3D, gambar kerja, studi model, dan standar operasional produk.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan perancangan atau hasil penelitian mulai dari pendahuluan hingga konsep perancangan dan visualisasi karya.