

# **BAB 1 Pendahuluan**

## **1.1. Latar Belakang**

Plastik merupakan materi yang memiliki daya tahan yang lama dan sulit terurai, sehingga mengakibatkan akumulasi besar limbah plastik di seluruh dunia. Sejak ditemukan pada abad ke-19, plastik telah menjadi pilihan utama untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia karena kekuatan, ketahanan, dan fleksibilitasnya, menjadikannya sebagai bahan yang tak tergantikan dalam berbagai industri. Namun, popularitas plastik juga membawa risiko besar yang sering diabaikan. Selain memiliki sifat tahan lama, plastik juga memiliki ketahanan terhadap dekomposisi alami. Hal ini menjadi sumber masalah serius, karena setiap produk plastik yang diproduksi akan tetap berada di lingkungan kita selama bertahun-tahun, bahkan berabad-abad. Akibatnya, limbah plastik terus bertambah dan menyebabkan pencemaran pada tanah, air, dan udara. Sampah plastik kini menjadi masalah global yang mendesak dan memprihatinkan. Setiap harinya, ribuan ton plastik dibuang begitu saja ke lingkungan, mencemari laut, tanah, dan udara. Dalam menghadapi tantangan ini, daur ulang limbah plastik menjadi salah satu solusi yang sangat penting. (Quafa Manajemen,2023:2-3)

Daur ulang limbah plastik dapat mengubahnya menjadi produk plastik lagi, namun hanya sekitar 80% jenis plastik yang dapat diproses dengan mencampurnya dengan bahan baku baru dan bahan tambahan untuk meningkatkan kualitasnya. Namun, sisanya tetap sulit untuk didaur ulang; meskipun memungkinkan, hal ini membutuhkan biaya yang besar dan proses yang lebih lama. (Macklin 2009). Banyaknya sampah plastik yang dihasilkan sejalan dengan penggunaan plastik yang luas. Plastik sering digunakan sehari-hari karena sifatnya yang ringan, tahan lama, dan murah. (Subramanian, 2016). Saat ini sudah banyak alternatif pengolahan limbah botol plastik yang dilakukan, demi menekan pertumbuhan jumlah limbah botol plastik yang sering digunakan oleh masyarakat setiap harinya, dengan berbagai cara mulai dari memanfaatkan kembali limbah botol pelastik sebagai produk yang memiliki nilai jual seperti produk kerajinan tangan. (Khairina, 2015)

Berdasarkan penelitian sebelumnya sudah berhasil mengolah material botol plastik oleh Nur Fadliani Nasri (2016) dengan perendaman material dengan cairan spirtus kemudian dipanaskan dengan cara digoreng. Adapun penelitian dari Milati Hanifah (2020) menggunakan teknik *hot textile*. *Hot textile* sendiri adalah teknik dimana bahan sintetis atau natural digabungkan bersama membentuk lembaran baru menggunakan penghantar panas Penggunaan teknik pemanasan pada botol plastik dilakukan karena dapat mengurangi volume pada botol plastik secara drastis sehingga dapat menambah kuantitas limbah botol plastik yang didaur ulang dan dapat mengubah karakter atau bentuk asli limbah dengan menciptakan visual produk yang baru (Hanifah & Arumsari, 2020) . Dari hasil penelitan sebelumnya masih belum maksimal dalam pengolahan limbah botol plastik menggunakan teknik Reka Rakit hampir semua penelitian banyak menggunakan teknik *Hot Textile* . Menanggapi hal tersebut, penulis terpacu untuk mencoba meneruskan pengolahan limbah botol plastik yang telah dilakukan sebelumnya dengan Teknik yang akan dipakai adalah teknik Reka Rakit. Selanjutnya Limbah botol plastik akan dijadikan benang kemudian diproses dengan menggunakan teknik Reka Rakit. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan adanya potensi pengolahan limbah botol plastik PET untuk dijadikan suatu produk fashion.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Adanya potensi pengolahan material botol plastik PET untuk dijadikan tali kemudian di olah menggunakan Teknik Reka Rakit.
2. Adanya potensi pengolahan material botol plastik PET menggunakan Teknik Reka Rakit.
3. Adanya potensi penerapan hasil akhir material botol plastik untuk dijadikan produk *Fesyen*.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengolah material botol plastik PET untuk di jadikan tali ?
2. Bagaimana metode pengolahan material botol plastik PET menggunakan Teknik Reka Rakit ?
3. Bagaimana cara penerapan hasil akhir material botol plastik untuk dijadikan produk Fesyen ?

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan material botol plastik PET dan diolah menggunakan Teknik Reka Rakit.
2. Mengolah limbah botol plastik menjadi tali sebagai bahan dasar dalam pembuatan karya.
3. Menggunakan teknik Reka Rakit sebagai teknik pengolahan material.
4. Produk akhir yang akan dihasilkan yaitu Produk Fesyen.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menciptakan tali dari material botol plastik PET sebagai bahan dasar dalam pembuatan karya.
2. Menciptakan pengolahan baru dari material botol plastik PET menggunakan teknik Reka Rakit.
3. Menciptakan produk Fesyen dengan menerapkan hasil dari pengolahan material botol plastik PET menggunakan teknik Reka Rakit.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang terdapat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Ditemukan pengolahan tali dari material botol plastik PET sebagai bahan dasar dalam pembuatan karya.
2. Ditemukan mengolah material botol plastik PET dengan menggunakan Teknik Reka Rakit.
3. Pengaplikasian baru dari hasil pengolahan material Botol plastik PET menjadi produk Fesyen.

## **1.7. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan topik penelitian yang diangkat, sehingga diperoleh data sekunder sebagai pelengkap informasi pada penyusunan laporan tugas akhir.

2. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati beberapa brand dan penelitian sebelumnya yang telah mengolah material kantong plastik PET dengan Teknik Reka Rakit untuk produk yang akan dibuat.

3. Eksplorasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengeksplorasi material botol plastik PET menjadi tali terlebih dahulu, lalu pengolahan dilanjutkan menggunakan Teknik Reka Rakit .

## 1.8. Kerangka Penelitian



Bagan 1.1 Kerangka Penelitian  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

## **1.9. Sistematika Penulisan**

Karya tulis ini terdiri dari lima bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, kerangka penelitian, dan sistematika penulisan karya tulis.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Bab ini berisi uraian teori-teori pendukung penelitian, seperti definisi dan pengertian, klasifikasi, serta teori yang digunakan sebagai dasar penelitian yang berasal dari berbagai sumber.

### **BAB III DATA DAN ANALISA PERANCANGAN**

Bab ini berisi uraian data-data yang spesifik mengarah pada fokus penelitian. Terdapat pula skema dan uraian analisa perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini.

### **BAB IV KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN**

Bab ini berisi uraian tentang tahapan-tahapan yang dilakukan mulai dari analisis, observasi, eksplorasi, perancangan konsep, pemilihan target market, proses produksi, hingga hasil produk akhir.

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

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.