

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### A. Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan salah satu permasalahan utama yang timbul di masyarakat. Sampah menurut KBBI merupakan segala hal yang ada disekitar kita yang sudah tidak terpakai lagi. Sampah merupakan sebuah konsekuensi adanya kehidupan masyarakat. Tidak dapat dipungkiri kehidupan kita saat ini pasti akan menimbulkan sampah. Setiap tahunnya *volume* sampah pasti akan terus bertambah. Mengingat bahwa populasi yang terus bertambah, sampah yang dihasilkan juga ikut membengkak (Suryani, 2017). Terutama adalah sampah yang tidak bisa membusuk, atau an-organik. Contohnya adalah sampah plastik. Masih banyak masyarakat menganggap dengan mengubur atau membakar sampah plastik merupakan hal wajar, padahal dengan mengubur dan membakar sampah, lingkungan sekitar dapat tercemari.

Data yang diperoleh dari website resmi kabupaten Cilacap sampah yang dihasilkan oleh Pemerintah Kabupaten Cilacap mencapai 900 ton perhari dengan populasi 1,9 juta jiwa, dan 16,7% merupakan sampah plastik. Sampah yang dihasilkan merupakan hasil dari sampah rumah tangga, pabrik, dan jenis kegiatan lainnya. Upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Cilacap dalam mengurangi sampah plastik telah tersusun dalam peraturan daerah dan berbagai program untuk dijalankan. Salah satu programnya adalah “Cantik” atau singkatan dari Cilacap Tanpa Kantong Plastik. Dalam program tersebut kabupaten Cilacap berupaya

untuk mengurangi penggunaan sampah plastik melalui bank sampah. Hasil dari sampah yang terkumpul akan digunakan menjadi produk yang bermanfaat nantinya. Kegiatan pengurangan sampah dimasyarakat dirasa penting, salah satu caranya adalah dengan menerapkan 3R (*reduce, reuse, recycle*). Kegiatan yang mendukung hal tersebut adalah bank sampah. Kegiatan ini merupakan kegiatan sosial untuk mensosialisasikan bagaimana memilah sampah. Bank sampah merupakan lokasi untuk mengumpulkan, memilah dan memilih sampah sesuai dengan keperluan untuk disetorkan ke tempat perajin sampah atau pengepul sampah (Surya & Noor, 2020). Bank sampah berjalan dengan sumber sampah berasal dari warga yang akan diberikan kepada sukarelawan untuk dilakukan proses pemilahan, pembersihan dan pengolahan sampah yang akan dipakai.

Desa Pesawahan, Binangun, Kabupaten Cilacap memiliki program bank sampah. Program ini sudah berjalan sejak 2020. Bank Sampah Desa Pesawahan menerima beberapa jenis sampah plastik. Seperti plastik bungkus *sachet*, botol plastik dan plastik keresek. Selama ini, proses bisnis pada bank sampah hanyalah sekedar memilah dan menjual sampah yang masih layak dijual. Proses yang dilakukan pertama kali adalah memilah sampah yang masih layak untuk dipakai. Setelah itu proses pembersihan sampah plastik dengan dicuci yang kemudian dikeringkan dan dijual. Namun demikian, masih banyak masyarakat yang tidak berpartisipasi dalam kegiatan bank sampah tersebut. Masyarakat masih banyak yang mengira bahwa sampah plastik bekas tidak memiliki nilai jual yang tinggi.

Sehingga masyarakat memilih untuk membakar dan mengubur sampah plastik yang ada.

Wawancara dengan pengurus Bank Sampah Desa Pesawahan diketahui bahwa sampah plastik yang dihasilkan rata-rata 15-20 kilogram untuk periode 1 minggu. Bank Sampah Desa Pesawahan memanfaatkan lahan dari balai pertemuan warga Desa Pesawahan untuk pengolahan sampah. Kegiatan Bank Sampah Berkah Makmur Desa Pesawahan setiap minggu pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Masyarakat Bank Sampah Desa Pesawahan

Berdasarkan pengamatan, Bank Sampah Desa Pesawahan bisa meningkatkan nilai jual dari sampah yang dikumpulkan. Dengan nilai jual yang tinggi, maka akan menarik lebih banyak masyarakat untuk ikut berpartisipasi mengolah sampah plastik yang ada. Dengan menghancurkan plastik botol dan plastik bungkus minuman atau makanan *sachet* menjadi lebih kecil. Peminat pecahan botol plastik dalam dunia industri sangat tinggi. Botol plastik yang masih utuh mempunyai harga yang lebih rendah dipasaran. Menurut data pada *E-commerce* menunjukkan sampah plastik

utuh dihargai Rp 500,00 sampai dengan Rp 1.000,00 per kilogramnya. Plastik dalam bentuk cacahan mempunyai nilai jual dengan harga Rp 3.500,00 sampai dengan Rp 12.500,00 per kilogramnya tergantung dari jenis plastik yang dicacah. Cacahan sampah plastik khususnya dalam bentuk botol dapat dimanfaatkan oleh perusahaan besar untuk didaur ulang, dibuat *bricket* arang, bahkan dapat di ekspor keluar negeri.

Pengurus Bank Sampah Desa Pesawahan menginginkan untuk membuat sampah plastik yang dikumpulkan oleh warga bukan dalam bentuk utuh lagi, melainkan sudah dalam bentuk cacahan dan dengan ukuran yang seragam. Sistem yang diterapkan tersebut akan membuat warga berpartisipasi lebih banyak dengan mengumpulkan sampah plastik dan dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil. Proses pencacahan plastik dapat dilakukan secara manual dan dapat juga menggunakan mesin pencacah plastik. Proses manual sangat tidak efektif karena memakan waktu yang sangat lama dan mempunyai ukuran yang tidak seragam. Dengan ukuran yang tidak seragam tentu saja akan menurunkan nilai jual produk cacahan plastik. Semakin sempurna cacahan plastik maka akan semakin baik nilai jualnya.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, perlu adanya penelitian untuk merancang mesin pencacah plastik. Dengan mesin pencacah plastik diharapkan dapat membuat masyarakat menjadi lebih produktif. Mesin pencacah plastik juga berguna untuk meningkatkan nilai jual produk yang dihasilkan oleh Bank Sampah Desa Pesawahan. Dengan

mesin pencacah plastik diharapkan dapat menjawab semua permasalahan dari Bank Sampah Berkah Makmur Desa Pesawahan.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan diatas, berikut adalah identifikasi masalah pada penelitian:

1. Bank sampah Berkah Makmur masih menjual sampah plastik dengan utuh.
2. Pengurus Bank Sampah Berkah Makmur menginginkan plastik yang terkumpul sudah dalam bentuk cacahan.
3. Perlunya desain alat pencacah plastik yang sesuai dengan kepentingan dan keperluan anggota Bank Sampah Berkah Makmur.

## C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah yang diteliti perlu difokuskan agar tidak meluas dan melenceng dari tujuan yang ingin dicapai peneliti. Adapun Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian dilakukan di Bank Sampah Desa Pesawahan, Binangun, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.
2. Penelitian ini hanya ditekankan pada perancangan alat pencacah plastik.
3. Penelitian ini menggunakan metode KANO untuk merancang alat yang dibutuhkan.

4. Penelitian ini hanya menghasilkan desain alat pencacah plastik dengan menggunakan *Autodesk Inventor*.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dibuat, rumusan masalah yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbaikan desain alat pencacah plastik sesuai dengan keinginan responden berdasar pada alat yang sudah ada?
2. Apa saja fitur pada desain alat pencacah plastik yang dapat memenuhi keinginan konsumen ?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membuat desain perbaikan dari alat pencacah plastik sesuai dengan keinginan responden berdasar pada yang sudah ada.
2. Untuk mengetahui fitur apa saja yang diinginkan konsumen

#### F. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat dari penelitian kali ini:

1. Mendapatkan rancangan alat pencacah plastik yang sesuai dengan permintaan konsumen.