

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah merupakan hasil samping dari aktivitas manusia dan berasal dari suatu proses alamiah. Setiap orang pasti menghasilkan sampah. Namun, bisa dikatakan tak seorang pun yang sesungguhnya mau tinggal di lokasi tempat sampah terkumpul.

Pengelolaan dan pemisahan sampah merupakan tanggung jawab setiap orang, karena ikut memproduksi sampah. Masyarakat sebenarnya bisa ikut mengurangi dampak dari sampah. Selain itu, sampah juga bisa diolah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Sampah organik atau sampah basah misalnya, bisa dimanfaatkan untuk kompos.

Sampah organik dapat diolah menjadi kompos secara alami tanpa bantuan mesin pengolah sampah. Akan tetapi penguraian secara alami ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan lahan untuk menguraikan sampah. Belum lagi bau khas sampah yang menyengat dan mengganggu pernapasan serta sumber penyakit yang dapat ditimbulkan.

Di daerah perkotaan, sampah sering menimbulkan masalah. Salah satu permasalahan yang banyak dijumpai adalah masalah sampah di pasar tradisional. Pasar tradisional merupakan sarana perdagangan yang penting bagi masyarakat kota. Sayangnya, kehadiran pasar tradisional ini dapat mengganggu masyarakat jika sampahnya tidak dikelola dengan baik

Palembang sebagai salah satu kota besar di Indonesia dan memiliki pasar yang cukup banyak, tentu saja berpengaruh pada sampah yang dihasilkan setiap harinya. Sampah yang terdapat di pasar-pasar tradisional, kebanyakan merupakan sampah yang ditimbulkan oleh aktivitas pedagang dan pengunjung pasar. Seperti halnya yang terjadi di pasar pagi pal tujuh palembang.

Sampah di dalam pasar terutama ditimbulkan oleh para pedagang dengan timbunan yang berbeda-beda menurut jenis barang dagangannya. Kontribusi terbesar berasal dari pedagang hasil pertanian. Sampah hasil pertanian sebagian

besar merupakan sampah organik. Kesadaran pedagang akan kebersihan yang masih kurang merupakan kendala dalam pelaksanaan pengelolaan sampah di pasar tradisional. Upaya pengolahan sampah pasar sampai saat ini belum ada. Hal ini semakin memperbanyak volume sampah yang dibuang setiap hari. Tercatat jumlah sampah yang dibuang ke TPA I (Sukawinatan) setiap harinya dapat mencapai 400.000 kg atau 400 ton (sumber, TPA Sukawinatan tahun 2010)

Oleh karena itu untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA, perlu penyediaan wadah sampah di area pasar tradisional dan diterapkannya pengolahan sampah di pasar itu sendiri dengan cara pengomposan (komposter). Jika kompos diolah secara alami maka dapat memakan waktu yang cukup lama ( $\pm$  1 bulan). Komposter dapat didesain secara otomatis sehingga dapat meminimalisir waktu dan tenaga yang dibutuhkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas didapat rumusan masalah, yaitu sebagai berikut: “Bagaimana desain alat komposter otomatis untuk sampah organik skala pasar?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membantu pengelolaan sampah pasar yang berupa sampah organik dan sisa makanan menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat.
2. Menghasilkan alat komposter otomatis skala lingkungan pasar .
3. Menguji kelayakan nilai ekonomis alat komposter otomatis skala pasar.

## **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini ruang lingkup masalah dibatasi pada:

1. Proses perancangan alat komposter otomatis hingga menjadi produk yang siap pakai.
2. Sampah yang diolah adalah sampah organik pasar.

3. Kapasitas komposter ini adalah untuk pasar yang berat sampah setiap harinya  $\pm 30$  kg.
4. Sistem otomatis komposter hanya terdapat pada sistem pengadukan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini antara lain adalah meminimalisir waktu dan tenaga yang dibutuhkan pada proses pengkomposan serta membantu proses pengolahan sampah organik menjadi sesuatu yang bermanfaat.

### **1.6 Penelitian Terdahulu**

Mini Composter pernah dibuat pada tahun 2009 oleh Kelompok Ilmiah Remaja SMA Negeri 17 dengan anggotanya, yaitu sebagai berikut: M. Eldo Fadzhani, Ahmad Muhajir, Fitri Amalia, dan Nazofatullidya. Penelitian ini berjudul “ Minicomposter, Mengolah Sampah Lebih Menyenangkan Dalam Skala Rumah Tangga”. Tipe komposter yang dibuat adalah komposter belimbing dan komposter setir. Kedua jenis komposter tersebut dioperasikan secara manual.