

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Selama ini sampah identik dengan masalah dan masalah. Sampah selalu saja dianggap sebagai barang yang tidak berguna, bahkan ada yang menganggap sampah adalah barang yang menjijikkan. Sampah bila dibiarkan terus lama-kelamaan akan menumpuk dan akan menimbulkan masalah besar bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Masalah yang ditimbulkannya dapat meliputi berbagai hal, terutama kesehatan, lingkungan dan sosial ekonomi.

Sampah bahkan telah menjadi permasalahan dunia. Tidak mengherankan jika ruang gerak manusia menjadi terasa kurang bebas karenanya, padahal manusia jugalah yang memproduksinya. Jalan-jalan, pekarangan rumah, selokan, sungai, pasar, dan terminal adalah tempat bertumpuknya sampah. Namun demikian, tak jarang kita masih sering melihat orang dengan seenaknya saja membuang sampah sembarangan.

Di tengah kepadatan aktivitas manusia, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa tertangani dengan tuntas, terutama di kota-kota besar di Indonesia. Pasalnya, rata-rata tiap orang per hari dapat menghasilkan sampah 1-2 kg (Sukanto Hadisuwito, 2008) dan akan terus bertambah sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sampah yang tidak mendapat penanganan serius bisa mengakibatkan pencemaran, baik polusi udara, polusi air, maupun polusi tanah.

Keluarga atau rumah tangga sampai saat ini merupakan penghasil sampah terbesar. Lebih dari 60% sampah yang dikirim ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) merupakan sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga (Basriyanta, 2007). Biasanya, semakin tinggi tingkat ekonomi dan status sosial sebuah rumah tangga, semakin kompleks jenis sampah yang dihasilkannya.

Pengomposan merupakan langkah sederhana yang tidak menimbulkan efek samping bagi lingkungan, tetapi memberi nilai tambah bagi sampah, khususnya sampah organik. Pengolahan sampah menjadi kompos merupakan proses mikrobiologi dan berjalan secara aerobik dan anaerobik yang saling menunjang pada kondisi lingkungan tertentu sesuai hasil rekayasa. Saat pengomposan, terjadi perombakan bahan organik menjadi komponen lebih sederhana dan stabil dalam larutan berbentuk ionik dan mudah diserap oleh tumbuhan. Proses pengomposan akan terbentuk dalam kurun waktu 30-90 hari (Sukanto Hadisuwito, 2008).

Pupuk organik yang telah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Balai Penelitian dan Pengkajian Pertanian Yogyakarta, kemudian didistribusikan kepada UD. Tani Maju di Yogyakarta. Pemerintah daerah Yogyakarta mempertimbangkan pengadaan mesin guna menghancurkan sampah organik menjadi pupuk organik dikarekan adanya permintaan pupuk organik dari UD. Tani Maju serta untuk meminimasi kerugian yang diakibatkan kerusakan pupuk organik selama masa pengiriman. Investasi juga ini diharapkan dapat memperluas usaha Balai Penelitian dan Pengkajian Pertanian Yogyakarta serta dapat membantu mengembangkan perekonomian dan usaha dagang di wilayah Yogyakarta.

Studi kasus ini menganalisa sejauh mana kelayakan investasi pengadaan mesin penghancur sampah organik dengan sebelum adanya mesin pencacah sampah organik, serta menentukan alternatif mesin yang akan digunakan untuk mendukung proses pembuatan pupuk sampah organik. Diharapkan dapat memberikan prospek yang bagus dimasa depan dan dapat memberikan keuntungan bagi pemerintah daerah. Analisis kelayakan tersebut dapat memberikan gambaran tentang kondisi investasi mesin dari aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial dan aspek lingkungan sehingga investasi dapat berjalan dengan mencapai hasil yang diharapkan.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu bagaimana kelayakan investasi pengadaan mesin penghancur sampah organik di daerah kodya Yogyakarta ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial dan aspek lingkungan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui layak atau tidaknya investasi pengadaan mesin penghancur sampah organik ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial dan aspek lingkungan.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Agar penulisan ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari tujuan penulisan, maka penyusun membatasi penelitian sebagai berikut :

- a. Ruang lingkup penelitian hanya di daerah kodya Yogyakarta
- b. Lokasi penelitian tempat tugas akhir dan luas area telah ditentukan oleh pihak kampus
- c. Teknologi yang digunakan atau dipilih terbatas pada teknologi yang dikeluarkan sampai pada saat penelitian dibuat
- d. Data biaya yang digunakan yaitu biaya pada saat pelaksanaan penelitian
- e. Analisis lingkungan dibatasi pada Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)
- f. Perkiraan umur teknis mesin penghancur sampah organik diabaikan

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Adapun tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

##### **1.5.1. Penelitian pendahuluan**

Langkah awal dari peneltian ini adalah melakukan pengamatan pembuatan mesin penghancur sampah organik di CV. Tunas Karya.

##### **1.5.2. Identifikasi masalah**

Setelah mengadakan pengamatan secara langsung, kemudian dilakukan identifikasi masalah untuk lebih memperjelas masalah yang akan diteliti.

### **1.5.3. Studi literatur**

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung penelitian serta rumus-rumus yang diperlukan untuk menganalisis data.

### **1.5.4. Penetapan tujuan**

Penetapan tujuan dilakukan untuk mengarahkan dan memfokuskan tujuan yang akan dicapai dalam penulisan terhadap permasalahan yang ada.

### **1.5.5. Penentuan metode penelitian**

Penentuan metode penelitian dilakukan untuk mengetahui metode yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

### **1.5.6. Pengambilan data**

Informasi mengenai data-data yang akan digunakan dalam penyusunan tugas akhir diperoleh dari :

#### **a. Observasi**

Yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung mengenai objek penelitian.

#### **b. Wawancara**

Yaitu mengumpulkan data dan informasi dengan cara bertanya langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan objek penelitian.

#### **c. Studi Pustaka**

Yaitu mengumpulkan data yang berasal dari literatur ataupun sumber lain yang bersangkutan.

### **1.5.7. Data yang diperlukan**

Data yang akan dianalisis diambil dari penelitian alat penghancur sampah organik, yaitu berupa data :

#### **a. Data harga alat penghancur sampah organik**

#### **b. Data luas lantai yang akan terpakai oleh alat penghancur sampah organik dalam penggunaannya**

- c. Data kapasitas mesin diesel pada alat penghancur sampah organik
- d. Data hasil produksi pupuk organik di Balai Penelitian dan Pengkajian Pertanian di daerah Widomartani Ngemplak Yogyakarta
- e. Data penyusutan timbangan sampah organik dalam kondisi basah setelah dilakukan proses pengilingan dan didiamkan selama 2 minggu dalam kondisi lembab
- f. Data harga pupuk organik
- g. Data perhitungan penghasilan pupuk organik dalam skala besar beserta keuntungannya
- h. Data biaya tenaga kerja langsung dan tidak langsung
- i. Data biaya listik
- j. Data biaya solar
- k. Data biaya depresiasi
- l. Data biaya perawatan/pemeliharaan
- m. Data biaya telepon
- n. Data limbah alat penghancur sampah organik
- o. Data biaya yang berhubungan dengan produksi

#### **1.5.8. Analisis data dan Pembahasan**

Analisis data dibagi dalam beberapa tahap yaitu :

- a. Aspek pasar  
Analisis aspek pasar menggunakan data peramalan produksi pupuk organik kemudian dianalisis kelayakannya untuk melihat seberapa besar kemampuan pasar, strategi pemasaran yang akan dijalankan untuk dapat memasuki pasar tersebut.
- b. Aspek teknis  
Analisis aspek teknis untuk melihat kapasitas mesin penghancur sampah organik dalam memenuhi ketersediaan sampah organik pada waktu mendatang. Dalam aspek ini

juga akan dianalisis luas area yang ditetapkan dapat mencukupi kebutuhan ruang untuk mesin penghancur sampah organik.

c. Aspek finansial

Analisis aspek finansial bertujuan untuk melihat kemampuan mesin penghancur sampah organik dalam memperoleh pendapatan serta besarnya biaya yang dikeluarkan, mengetahui jangka waktu untuk pengembalian modal (Payback Period) dan prospek keuntungan (Net Present Value) yang akan didapatkan mesin penghancur sampah organik. Berdasarkan analisis finansial akan dipilih alternatif mesin penghancur sampah organik yang menguntungkan.

d. Aspek lingkungan

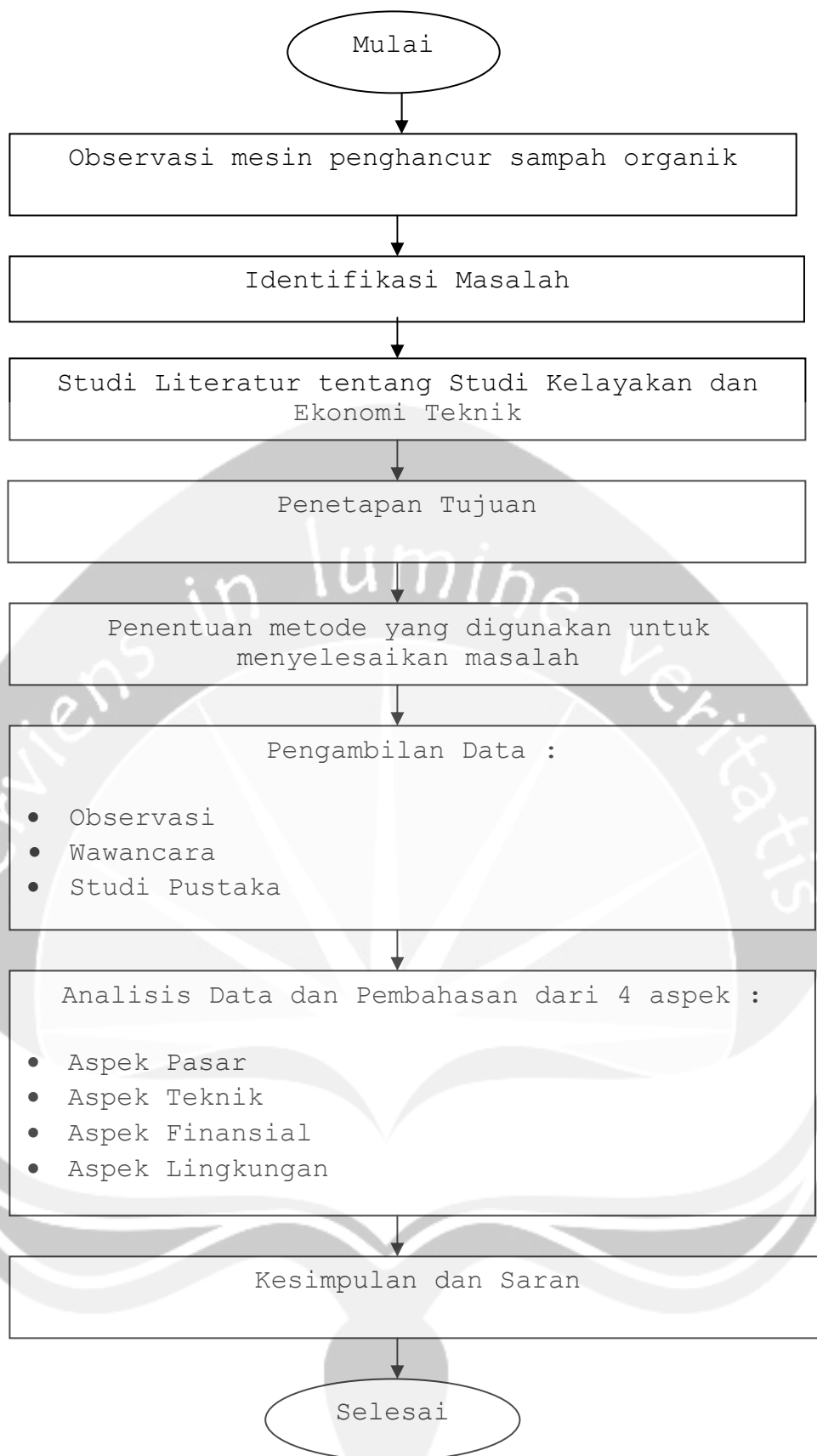
Analisis aspek lingkungan dilihat dari hasil studi, dalam hal ini berupa suatu karya teknologi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup, yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan suatu studi tersebut. AMDAL merupakan alat untuk merencanakan tindakan preventif terhadap kerusakan lingkungan yang mungkin akan ditimbulkan oleh suatu aktivitas dari penggunaan karya teknologi yang direncanakan.

Pembahasan

Pembahasan dilakukan untuk membahas hasil analisis yang telah dilakukan.

**1.5.9. Diagram alir**

Diagram alir tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian



## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar dapat dijabarkan sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi uraian singkat tentang hasil-hasil yang didapat oleh peneliti terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam tugas akhir ini dan perbandingannya dengan penelitian yang dilakukan sekarang.

### **BAB 3 : LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi uraian sistematis definisi dan teori yang ada pada literatur maupun penjabaran tinjauan pustaka yang mendasari pemecahan masalah.

### **BAB 4 : DATA**

Bagian ini berisi tentang lokasi penelitian penulis dan data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir.

### **BAB 5 : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi tentang analisis data beserta pembahasannya.

### **BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang dilakukan serta usulan perbaikan dari hasil penelitian.