**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Dengan laju pembangunan yang sangat pesat dan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mendorong pula meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kebutuhan sehari-hari. Pada saat ini kepedulian masyarakat sangatlah kecil akan disekitar lingkungannya dan berdampak pada perusakan lingkungan yang sangat signifikan. Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat akan sampah rumah tangga, itu terlihat jelas begitu banyak sampah-sampah rumah tangga yang tidak tertanggulangi hingga saat ini.

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Sampah bersumber dari rumah tangga, pertanian, perkantoran, perusahaan, rumah sakit, pasar, dan lain-lain. Sampah sangat dekat dengan manusia, tapi jarang yang rela untuk turut andil dan peduli menyelesaikan persoalan pencemaran lingkungan akibat gundukan sampah yang tidak diolah. Biasanya setiap kepala keluarga membuang sampah kira-kira 3 sampai 5 kg setiap harinya, itu tergantung banyaknya anggota keluarga. Sampah akan menyebabkan masalah di lingkungan bila dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa adanya pengelolaan yang baik. Di samping membuat pemandangan yang kurang baik, juga menyebabkan polusi udara, mengganggu kesehatan, dan dari tumpukan sampah akan menjadi sarang dari beberapa hewan pembawa penyakit seperti lalat, tikus dan serangga jenis lainnya.

Sebagai contoh dari data yang diambil menggunakan metode sampling SNI 19-1964-1994 dan menghitung proyeksi jumlah menggunakan metode Geometrik pada tahun 2010 di kecamatan Cilandak, memiliki jumlah penduduk sebesar 154.890 jiwa. Gundukan sampah yang dihasilkan dari jumlah penduduk tersebut sebesar 430,6 m³ dan ini bisa di lihat bahwa betapa besarnya volume sampah yang akan menumpuk tiap harinya. Belum lagi sampah-sampah yang di buang secara sembarangan oleh masyarakat ke selokan atau sungai-sungai yang berada di kota Jakarta dan dari akibat membuang sampah sembarangan ini menyebabkan kota Jakarta sering sekali tergenangi air atau banjir di saat hujan atau air kiriman yang diterima kota Jakarta dari kota Bogor.

Untuk mencegah datangnya masalah yang di timbulkan akibat sampah, kita dapat menerapkan prinsip 3R yaitu *reduce, reuse, recycle. Reduse* (mengurangi) yaitu meminimalkan dalam hal penggunaan bahan atau material, jika semakin banyak dalam penggunaan material maka semakin banyak juga sampah yang dihasilkan. Untuk prinsip ini, hanya dari konsumen yang bisa menguranginya dalam hal pemakaian material atau bahan. *Reuse* (memakai kembali) dengan maksud memilih barang-barang yang masih bisa dipergunakan kembali dan menghindari pemakaian barang yang sekali pakai lalu dibuang, karena dapat memperpanjang waktu pemakaian barang sebelum menjadi sampah. Sedangkan *recycle* (mendaur ulang) dengan menggunakan barang-barang yang sudah tidak terpakai lagi yang masih berguna dan dapat didaur ulang kembali.

Setiap sampah masih bisa dapat diolah kembali jika pengolahannya tepat dan pengolahannya pun dapat menggunakan mesin atau pun manual. Jika saja sampah-sampah yang di buang oleh warganya tidak di buang sembarang tempat maka pengumpulan sampah pun akan mudah dilakukan oleh petugas kebersihan dan proses pengolahan pun akan semakin mudah sehingga sampah tidak menumpuk dan tidak menimbulkan masalah baru bagi warga disekitarnya.

* 1. **Rumusan Masalah**

Mengacu pada latar belakang, maka rumusan masalah yang penulis angkat adalah proses pengolahan sampah rumah tangga dan penulis melakukan penelitian serta pengumpulan data-data yang diperlukan baik dari data lapangan, internet maupun dari buku-buku yang berkaitan dengan masalah.

* 1. **Batasan Masalah**

Agar tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini tercapai, maka penulis membatasi hanya pada permasalahan tentang pengolahan sampah rumah tangga yang dapat diolah dan digunakan kembali untuk berbagai keperluan.

* 1. **Tujuan Penulisan**

Tujuan dilakukannya penulisan Proyek Akhir ini yaitu untuk memenuhi persyaratan kelengkapan penyelesaian program studi Diploma III Teknik Mesin STT-PLN Jakarta dan sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan sekaligus sebagai sarana pengaplikasian diri dari berbagai ilmu pengetahuan yang penulis peroleh selama mengikuti masa perkuliahan, serta sebagai sarana agar penulis mengetahui, memahami pengetahuan tentang proses pengolahan sampah rumah tangga yang penulis angkat sebagai Proyek Akhir.

* 1. **Manfaat Penulisan**

Dalam penulisan Proyek Akhir ini, metode penulisan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

* **Studi Literatur**

Dengan mendatangi langsung ke tempat pengolahan sampah, membaca buku, makalah, dan internet yang berkaitan dengan pembahasan Proyek Akhir ini yang dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan Proyek Akhir ini.

* **Data - data yang dikumpulkan**

Mencakup data-data tentang pengolahan sampah rumah tangga dan mengenai cara-cara pengolahan sampah rumah tangga yang penulis kumpulkan.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk mempermudah dalam pembacaan dan memberikan gambaran mengenai pembahasan dalam Proyek Akhir ini. Adapun sistematika penyusunannya adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metoda pengumpulan data dan sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan secara umum tentang sampah rumah tangga dan cara pengolahan sampah rumah tangga hingga pemanfaatan sampah rumah tangga untuk berbagai keperluan.

**BAB III PROSES PENCACAHAN SAMPAH (CRUSHER) DAN PENGOLAHAN DENGAN MESIN PENCAMPUR (MIXER)**

Pada bab ini menerangkan mengenai pengolahan sampah rumah tangga yang diolah dengan menggunakan mesin pencacah sampah organik dan menggunakan mesin pencampur sampah organik.

**BAB IV PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari seluruh pembahasan yang telah diuraikan pada bab - bab sebelumnya serta saran atau pendapat yang dapat penulis sampaikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**