

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Populasi manusia Jakarta yang semakin meningkat, mengakibatkan alat pemenuhan kebutuhan hidup semakin bertambah. Kebutuhan manusia terdiri dari sandang, pangan dan papan. Pangan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang paling penting, oleh sebab itu perusahaan di bidang makanan dan minuman berlomba untuk mengemas dan membuat produknya semenarik mungkin sehingga mampu memikat hati para konsumen.

Dewasa ini, pengemasan produk makan oleh perusahaan banyak yang terbuat dari plastik, kertas, dan sebagainya. Hal ini menimbulkan volume sampah yang semakin tak terkendali. Fakta ini dibuktikan dengan survey dari data bps 2009 yang menjelaskan bahwa sampah Jakarta mencapai 6700 ton per hari. Dengan rician 17% sampah plastik, organik 67%, dan sampah an organik sebesar 32,8%, dan 0,2% lainnya¹. Sampah plastik merupakan jenis sampah yang sulit terurai karena membutuhkan waktu yang lama untuk hancur dengan sendirinya. Oleh sebab itu badan dunia mencanangkan program go green yang salah satunya adalah recyle, yaitu menggunakan kembali bahan plastik yang telah terpakai atau dikenal dengan proses daur ulang. Sehingga diharapkan volume sampah plastik menjadi berkurang. Program daur ulang plastik merupakan cara yang sangat tepat untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang ada.

¹www.Liputan6.com. diakses tanggal 5 febuari 2015. Pukul 18.03 Wib

Pada kenyataannya banyak sekali kendala yang dihadapi pada proses daur ulang plastik. Masalah yang sering terjadi dalam proses daur ulang diantaranya adalah hasil output nya tidak menentu, nilai kebisingan yang terlalu tinggi, dan presentase hasil, serta kecepatan potong terhadap produk yang memiliki ketebalan gelas plastik yang berbeda

Dari kondisi diatas perlu diadakannya penelitian pengamatan hasil cacahan alat pencacah plastik yang sederhana dan dapat menghasilkan output berkisar 4 mm x 4 mm.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti menemukan berbagai macam permasalahan, diantaranya :

1. Apa jenis sampah plastik yang dapat didaur ulang ?
2. Bagaimana cara membuat alat daur ulang plastik?
3. Komponen apa saja yang digunakan pada alat daur ulang plastik ?
4. Bagaimana cara kerja alat daur ulang plastik ?
5. Berapa jarak celah pisau yang optimal ?
6. Bagaimana out put (hasil) dari alat daur ulang plastik ?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan biaya, waktu dan tenaga, maka peneliti membatasi pembahasan penelitian hanya pada :

1. Jenis sampah plastik yang digunakan, yaitu gelas plastik.
2. Celah pisau yang digunakan adalah 1mm, 0,5mm dan 0 mm.

3. Pengukuran nilai kebisingan menggunakan sound meter.
4. Out put (hasil) daur ulang berbentuk cacahan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari pembahasan diatas, maka peneliti dapat merumuskan penelitian diatas sebagai berikut ; “analisa hasil cacahan gelas plastik yang baik dan tepat pada out put hasil alat daur ulang pencacah plastik”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kapasitas per 1 jam pada alat cacahan kemasan gelas plastik
2. Mengetahui hasil cacahan dengan ukuran 4 mm x 4 mm berdasarkan celah pisau.
3. Mengetahui persentase hasil cacahan dengan output 4 mm x 4 mm berdasarkan celah pisau
4. Mengetahui kebisingan alat berdasarkan jarak celah pisau.