

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan plastik sangat digunakan oleh masyarakat sebagai pembungkus makanan dan bahan dasar dari alat-alat sehari-hari. Selain itu penggunaan bahan plastik tersendiri mempunyai nilai yang lebih awet dan harga yang relatif terjangkau di kalangan masyarakat. Dibalik itu kita harus mengetahui bahwa plastik itu sendiri berjenis Sampah terurai dan tidak mudah terurai. Sampah anorganik ini meliputi plastik, kaca, besi, barang elektronik dan lain-lain yang tidak mudah terurai dengan waktu singkat. Sehingga penggunaan sampah seperti ini akan menimbulkan suatu permasalahan di lingkungan masyarakat karena sifat plastik yang tidak mudah terurai. Dapat kita lihat juga seperti yang ada sekitar banyak yang menimbun sampah seperti di bahu jalan sungai atau tempat – tempat yang bukan semestinya.

Terutama plastik sendiri penggunaannya sekali pakai dan oleh sebab itu pemakaian plastik banyak digunakan untuk material yang berbahan plastik terutama dalam kemasan makanan (LDPE) dan botol-botol oli kendaraan (HDPE) [1].

Limbah sampah yang ada di Ponorogo sendiri terus akan bertambah dan menumpuk seiring berjalannya waktu dilihat dari pola kehidupan

masyarakat yang terus meningkat dan kurangnya pemahaman masyarakat atas sampah dalam cara pengelolaan sampah, total sampah di Ponorogo terdapat 90.046.13 ton pada tahun 2015. ini berasal dari sampah perumahan, sampah umum, komersial, perkantoran, sampah industri, pasar dan lain-lainnya.

Bank Sampah Ponorogo sendiri terletak di desa Paju Kecamatan Ponorogo yang dihuni oleh 12.565 warga dan 224 KK. Sampah yang dihasilkan bukan dari masyarakat sekitar melainkan dari luar desa paju. Kapasitas sampah adalah 400 kg, dimana 50% dari sampah plastik dan sekitar 40% jenis plastik didaur ulang/diolah secara manual [2].

Apabila terjadi penumpukan sampah yang berlebih upaya untuk mengurangi / meminimalisir dengan cara didaur ulang. Sampah plastik sendiri bukan jenis plastik bisa didaur ulang berdasarkan RIC (Resin Identification Code) nomer plastik yang bisa didaur ulang meliputi code nomer 1,2,4 dan 5 untuk kode sampah plastik tidak dapat diperbarui justru sebaliknya dengan code nomer 3,6 dan 7. Untuk meminimalisir terjadinya sampah berlebih harus menerapkan 3R Reduce (pengurangan), Reuse (penggunaan kembali), Recycle (mendaaur ulang).

Macam-macam plastik terdiri beberapa jenis diantaranya PET, HDPE, PP, PVC, LDPE, PS, dan lain sebagainya [3].

Pinus merupakan jenis yang mudah tumbuh dan tidak memerlukan syarat tumbuh. Di daerah hutan KPH Bali Timur Provinsi di Bali terdapat total 133.000 pohon pinus. Masyarakat sekitar sama sekali tidak memanfaatkan getah pohon

pinus tersebut, sedangkan satu buah pinus bisa mendapatkan produktivitas getah berjumlah 7,2 gram per pohon per hari selama masa panen 15 hari [4].

Pinus juga bisa tumbuh di keadaan tanah yang sedikit kurang baik, tanah yang ada pasir dan berbatuan, tapi juga di tanah yang permukaan becek tidak dapat tumbuh. Pohon pinus sendiri menyukai iklim yang basah sampai agak kering. Pohon ini bisa tumbuh disekitar ketinggian 2000-1700m dari permukaan laut, terkadang juga tumbuh dibawah 200m mendekati pantai contoh pohon pinus yang tumbuh di aceh utara [5].

Maka dalam mengelola sampah dilakukan sebuah penelitian dengan Campuran antara termoplastik dengan getah alam yang dimana getah alam sendiri sangat berlimpah di Indonesia.



1.2 Perumusan Masalah

Pada latar belakang di atas, bisa disimpulkan beberapa permasalahan yang dihadapi, yaitu :

- a. Berapakah hasil tarik bahan plastik HDPE, LDPE dan karet alam ?
- b. Bagaimana hasil pengamatan struktur microtest bahan campuran HDPE, LDPE dan karet alam ?

1.3 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Dapat mengetahui berapa hasil nilai uji tarik pada campuran material plastik jenis HDPE, LDPE dan getah alam ?
- b. Untuk bisa mengetahui bentuk dan kondisi dalam pengamatan uji mikro menggunakan material dari plastik jenis HDPE, LDPE dan getah alam ?

1.4 Batasan Masalah

Didalam penelitian ini penulis dapat mengatur ruang lingkup agar penelitian memenuhi syarat tepat target yang diharapkan. Ada beberapa di dalam lingkup batasan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Jenis-jenis plastik yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis HDPE dan LDPE.
- b. Getah alam yang digunakan adalah getah pohon pinus.
- c. Pengujian menggunakan yang standart ASTM 638 tipe II.
- d. Suhu yang akan digunakan saat proses peleburan menggunakan suhu 160-300 °C.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan apa yang diteliti diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Dapat menerapkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat dibangku perkuliahan sehingga bisa memberikan kontribusi didalam masyarakat.
- b. Dapat menganalisa hasil dari pada pengujian tarik dan mikro dari beberapa paduan eksperimen.
- c. Agar dapat mengurangi dampak limbah sampah plastik.
- d. Bisa sebagai inovasi kepada masyarakat agar dapat membantu mengelolah sampah plastik.
- e. Dalam penelitian ini nanti bahan spesimen dapat digunakan untuk furniture dan kerajinan tangan seperti vas bunga, figura, dan lainnya.