

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah adalah suatu bahan atau benda yang bersifat padat, yang sudah tidak dipakai lagi, atau harus dibuang, sebagai hasil dari aktivitas manusia, yang bukan biologis, belum memiliki nilai ekonomis dan bersifat padat (solid waste). Plastik merupakan bahan anorganik buatan yang tersusun dari bahan-bahan kimia yang cukup berbahaya bagi lingkungan. Limbah dari plastik ini sangatlah sulit untuk diuraikan secara alami. Untuk menguraikan sampah plastik itu sendiri membutuhkan kurang lebih 80 tahun agar dapat terdegradasi secara sempurna.

Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah rumah tangga yang punya peran besar dalam perusakan lingkungan. Sampah plastik yang kita buang akhirnya akan menumpuk di tempat pembuangan sampah atau terkubur di dalam tanah. Akibatnya struktur dan kesuburan tanah akan terganggu, apalagi kalau sampai mencemari aliran sungai (Misbahul Ulum, dkk, 2007).

Produksi sampah nasional menunjukkan tren yang terus meningkat seiring dengan terjadinya pertumbuhan ekonomi dan peningkatan jumlah penduduk. Salah satu jenis sampah yang menjadi perhatian adalah sampah plastik. Kontribusi sampah plastik terhadap total produksi sampah nasional mencapai 15% dengan pertumbuhan rata-rata mencapai 14,7% per tahun dan menempatkan sampah plastik sebagai kontributor terbesar kedua setelah

sampah organik (Kholidah dkk, 2018; Dokhikhah dkk, 2015; Trihadiningrum dkk, 2006).

Pengelolaan sampah plastik menjadi masalah sebab plastik merupakan material yang tidak bisa terdekomposisi secara alami (*non biodegradable*) sehingga pengelolaan sampah plastik dengan landfill maupun open dumping tidak tepat dilakukan. Pengelolaan sampah plastik dengan cara pembakaran dapat menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan berupa terjadinya pencemaran udara khususnya emisi dioxin yang bersifat karsinogen. Pengelolaan sampah plastik lainnya adalah dengan mendaur ulang sampah plastik menjadi bentuk lain, namun proses daur ulang ini hanya akan merubah sampah plastik menjadi bentuk baru bukan menanggulangi volume sampah plastik sehingga ketika produk daur ulang plastik sudah kehilangan fungsinya maka akan kembali menjadi sampah plastik. Oleh karenanya diperlukan alternatif lain untuk menangani volume sampah plastik ini (Jatmiko dkk, 2018).

Minyak goreng merupakan salah satu bahan yang tidak asing dijumpai setiap harinya. Hampir setiap orang menggunakan minyak goreng untuk memasak. Sayangnya, belum banyak yang menyadari bahwa membuang minyak goreng bekas atau biasa disebut minyak jelantah dengan sembarangan memiliki dampak yang serius bagi lingkungan serta kesehatan.

Minyak jelantah termasuk kedalam salah satu limbah B3 yang dihasilkan rumah tangga. Limbah B3 merupakan limbah yang di dalam konsentrasinya terdapat kandungan zat-zat berbaya yang dapat merusak

lingkungan serta mengganggu kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam mengupayakan mengurangi dampak limbah plastik maupun limbah minyak jelantah yang merugikan bagi keberlangsungan makhluk hidup baik berupa manusia itu sendiri maupun habitat hewan, dan tanaman. Maka banyak dilakukan nya penelitian tentang daur ulang sampah ataupun limbah agar dapat menghasilkan suatu barang jasa maupun kerajinan tangan lainnya. Hal tersebut sangat berguna bagi pengurangan limbah tetapi tidak didukung dengan produksi yang besar sehingga pertumbuhan limbah masih lebih besar daripada pemanfaatan daur ulang limbah tersebut.

Peleburan plastik dengan minyak goreng kemudian diaplikasikan kepada kayu sebagai pengawet adalah upaya pengurangan limbah plastik maupun limbah minyak jelantah. Pengawetan kepada kayu bukan saja memberi suatu bentuk keuntungan kepada manusia karena produk kayu masih sangat di andalkan dan digemari sebagai barang-barang keperluan kita seperti bahan bangunan, furniture rumah, dll.

Pengaruh peleburan plastik dengan minyak goreng yang diaplikasikan dalam pengawetan kayu sangat efektif bagi mengurangi pelapukan kayu karena kayu terserang jamur, dan rayap. Dengan plastik yang melebur kemudian meresap pada pori-pori kayu kemudian di oven agar kadar air pada atau minyak pada kayu hilang sehingga terbentuk suatu pengawetan sangat efektif untuk mencegah rayap kayu membuat lubang pada pori-pori kayu yang telah diawetkan. Masalah yang muncul adalah tidak semua jenis plastik dapat

melebur pada titik leleh minyak sehingga penggunaan dan pemilihan plastik harus tepat. Yaitu plastik mika dan plastik bungkus makanan. Rasio campuran peleburan minyak dan plastik juga menciptakan cairan liquid yang berbeda dan menciptakan respon resapan pada kayu yang berbeda pula. Untuk itu perlu diteliti rasio peleburan yang tepat agar dicapai hasil yang lebih efektif untuk diaplikasikan kepada kayu. .

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa konsentrasi plastik yang diperlukan dalam peleburan pada minyak?
2. Apakah suhu berpengaruh pada larutan plastik?
3. Apakah pengorengan kayu dengan larutan plastik dapat meningkatkan pengawetan pada kayu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah takaran antara plastik dan minyak yang akan dileburkan untuk mendapatkan cairan liquid yang tepat.
2. Mencari efektifitas suhu yang digunakan untuk dapat meleburkan plastik dengan titik leleh plastik antara 180 C-280 C.
3. Menganalisis pengaruh larutan plastik terhadap pengaruh pengawetan pada kayu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh pengetahuan tentang pemanfaatan limbah.
2. Sebagai panduan dan petunjuk dalam daur ulang limbah plastik.
3. Memberi andil mengurangi dampak limbah bagi ekosistem keberlangsungan hidup.