

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Sampah merupakan bahan buangan hasil dari kegiatan rumah tangga, sekolah, perkantoran, pasar, penginapan, rumah makan, industri, dan aktifitas manusia lainnya. Sampah dapat dikatakan hasil samping dari kegiatan manusia yang tidak terpakai. Pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya jumlah sampah. Sampah menjadi masalah bagi manusia, baik sampah di daratan maupun di lautan. Salah satu jenis sampah yang paling banyak terdapat di daratan maupun lautan adalah sampah plastik. Berdasarkan data yang diperoleh Jamback, *et al.*, (2015), Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik ke laut yang mencapai sebesar 187,2 juta ton setelah Cina yang mencapai 262,9 juta ton.

Sampah plastik merupakan sampah yang paling banyak dihasilkan oleh manusia karena sifat plastik yang ringan, kuat, tahan lama, dan murah menyebabkan penggunaan sifat terus meningkat dan sangat luas digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dari sifat plastik tersebut menjadikan plastik memiliki potensi berbahaya bagi lingkungan sekitar. Semakin tingginya sampah plastik yang ada di lingkungan akan memiliki potensi sebagai pencemar. Selain itu plastik memiliki sifat sulit terurai pada tanah maupun perairan, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat terurai. Plastik diperkirakan membutuhkan waktu 100 hingga 500 tahun agar dapat terdekomposisi (terurai) dengan sempurna (Koswara, 2014).

Pesisir di Indonesia tercemari oleh sampah-sampah hasil kegiatan manusia salah satunya yaitu sampah plastik. Sampah plastik yang berada di pesisir dapat berasal dari aktivitas masyarakat yang tinggal di daerah pesisir, aktivitas di wilayah pesisir, sampah kiriman dari daratan yang terbawa oleh aliran sungai atau selokan yang bermuara ke pesisir, dan juga dari lautan yang terbawa oleh ombak. Sampah

plastik yang berada di pesisir dapat menimbulkan berbagai macam penyakit bagi makhluk hidup, mengganggu ekosistem yang ada di pesisir, dan merusak pemandangan pesisir.

Kabupaten Bantul merupakan salah satu Kabupaten dari 5 Kabupaten yang ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang terletak di Pulau Jawa. Kabupaten Bantul merupakan salah satu daerah dengan panjang garis pantai kurang lebih 17 km. Di pesisir Kabupaten Bantul, ditemukan mangrove yang dapat tumbuh dengan baik pada wilayah esturasi (pertemuan antara pantai selatan dengan muara Sungai Opak). Mangrove merupakan sekelompok tumbuhan yang dapat hidup dengan baik di daerah pesisir yang memiliki kadar garam yang tinggi serta mampu hidup di daerah muara sungai yang didominasi oleh air tawar.

Dusun baros merupakan daerah yang ditumbuhi oleh mangrove ditetapkan menjadi konservasi pesisir, yaitu Kawasan Konservasi Mangrove Baros. Kawasan Konservasi Mangrove Baros dibangun dengan tujuan menjaga keseimbangan ekosistem pantai dan sebagai pertahanan dari beberapa bencana alam seperti gelombang tinggi akibat gempa (tsunami), pengikisan daerah pantai (abrasi), masuknya air laut ke dalam batuan dan air tanah (intrusi), dan pencemaran. Seiring berjalannya waktu kondisi Kawasan Konservasi Mangrove baros yang awalnya bersih dan terawat, sekarang menjadi kotor dan kurang terawat. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya sampah-sampah pada pesisir dan kawasan konservasi. Sampah-sampah tersebut berasal dari laut yang terbawa saat pasang, sampah terbawa arus Sungai Opak yang bermuara di Laut Selatan, aktivitas di sekitar pesisir, dan atau masyarakat sekitar yang tinggal di sekitar kawasan konservasi.

Berdasarkan pengamatan pada saat kegiatan kuliah lapangan Teknik Lingkungan FTSP UII (2018), sampah-sampah tersebut dapat ditemui di pesisir, tersangkut pada mangrove, dan juga mengapung pada air disekitar kawasan konservasi. Sampah yang terlihat di kawasan konservasi terdiri dari berbagai jenis seperti sandal bekas, plastik, sedotan, kain, botol kaca, popok bayi, lampu,

pembalut, baterai, styrofoam dan lainnya. Dari beberapa sampah tersebut terdapat satu jenis sampah yang menjadi dominan yaitu sampah plastik.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini akan dilakukan di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Tirtohargo, Kretek, Bantul, Yogyakarta sebagai tugas akhir penulis. Penelitian ini khusus dilakukan pada sampah plastik, karena sampah plastik termasuk sampah yang sulit terurai dan memiliki dampak negatif bagi makhluk hidup. Maka dari itu penulis akan melakukan uji karakteristik fisika dan kimia sampah plastik di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Kabupaten Bantu, Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang, permasalahan yang dapat disimpulkan yaitu analisis karakteristik fisika dan kimia dari sampah plastik di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan permasalahan yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menguji karateristik fisika dan kimia sampah plastik di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.
2. Menghitung potensi jumlah sampah plastik Kawasan Konservasi Mangrove Baros.
3. Mengkaji literature dalam pengolahan sampah plastik di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.

## **1.4 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup penelitian ini, sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Tirtohargo, Kretek, Bantul, Yogyakarta.

2. Penelitian dilakukan dengan cara pengujian laboratorium di Laboratorium Teknik Lingkungan FTSP UII.
3. Sampel sampah yang digunakan adalah sampah plastik.
4. Pengujian sesuai dengan komposisi plastik.
5. Pengujian karakteristik fisika (berat jenis).
6. Pengujian karakteristik kimia (kadar air, kadar volatile, kadar abu, dan kadar karbon).

### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Memberikan informasi tentang karakteristik fisika dan kimia sampah plastik yang berada di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Kabupaten Bantul, DIY.
2. Mengetahui karakteristik fisika dan kimia dari sampah plastik.
3. Mengetahui potensi jumlah sampah plastik di setiap Kawasan Konservasi Mangrove.
4. Mengetahui pengolahan yang tepat untuk sampah plastik di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Kabupaten Bantul, DIY.