

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah menjadi problem yang serius di kota – kota besar maupun daerah, seiring dengan perkembangan jumlah penduduk semakin meningkat namun tidak diimbangi dengan perkembangan manajemen sampah yang memadai. Sampah merupakan semua jenis bahan yang padat kemudian dibuang dan dianggap sebagai barang buangan, tidak memiliki manfaat atau barang – barang yang dibuang karena kelebihan. Sampah dinyatakan berupa bentuk limbah padat yang berasal dari kegiatan manusia. Sampah domestik pada umumnya didominasi oleh bahan – bahan organik meskipun komposisi sampah bervariasi antara satu kota dengan kota lainnya bahkan dari hari ke-harinya (Tchobanoglous et al ; 1997:88)

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) adalah solusi dari pencemaran yang ditimbulkan oleh sampah, banyak sekali akibat yang dapat ditimbulkan oleh sampah jika tidak ditangani. Salah satu dampak yang dapat ditimbulkan dari sampah yang tidak diolah dengan baik adalah air lindi atau *Leachate* yang belum bahkan tidak ditangani secara baik bahkan cenderung dibiarkan sehingga berpotensi mencemari lingkungan karena di lokasi tempat pembuangan akhir sampah, kebanyakan hanya ditampung dan langsung dibuang ke lingkungan, termasuk sebagian *terinfiltrasi* ke dalam tanah sehingga dapat mencemari tanah.

Air lindi kaya akan kandungan bahan organik, anorganik dan mikroorganisme selain itu air lindi juga mengandung logam berat cukup tinggi, sehingga apabila air lindi tersebut tidak diolah dan langsung dibuang kedalam tanah dapat mencemari tanah dan air tanah. Hal tersebut akan

menjadi masalah yang serius bagi TPA karena lindi yang belum diolah tersebut mengalami kebocoran dan untuk memperbaiki kebocoran pipa air lindi membutuhkan waktu yang cukup lama. Kondisi kebocoran pipa ini semakin parah karena disamping proses perbaikan pipa lindi ini membutuhkan waktu yang tidak sebentar sedangkan lindi yang belum diolah tersebut semakin lama semakin menyebar dan meluap ditambah dengan air hujan sehingga memperparah kondisi dan berdampak buruk bagi lingkungan disekitarnya.

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah Benowo memiliki pengolahan air lindi yang sudah baik dan dikelola dengan menggunakan peralatan modern yang telah diaplikasikan sejak tahun 2015 hingga sekarang. Namun, kekhawatiran pipa air lindi tersebut bocor semakin tinggi akibat dari meningkatnya aktivitas alat berat Bego yang dalam proses penyelesaian proyek tempat pembakaran sampah dan semakin tinggi dikarenakan datangnya musim hujan, sehingga kebocoran tersebut dikhawatirkan menyebabkan terganggunya aliran air lindi menuju tempat pengolahan sehingga menyebabkan lindi meresap sebagian kedalam tanah dan sebagian lagi meluap ke area sekitar titik kebocoran pipa lindi.

Pengelolaan lindi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) diproses melalui *Holding Tank* , yang sebelumnya Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Benowo menggunakan tawas sebagai pengolahnya. Sistem *Holding Tank* memanfaatkan *Hidrogen Ion* , yaitu sebagai *Oksidator* jadi tidak ada residu sehingga sampelnnya berupa busa yang kemudian dikembalikan lagi ke kolam penampungan.

1.2 Rumusan Masalah

Kebocoran pipa air lindi yang dapat terjadi dapat menimbulkan masalah yang serius terlebih jika air lindi tersebut meresap kedalam tanah dan mencemari air tanah. Kasus yang terjadi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Benowo adalah kemungkinan kebocoran pipa penyalur air lindi yang dikhawatirkan dapat meresap kedalam tanah yang berada di sekitar lokasi TPA Benowo yang sebagian besar merupakan lokasi yang dimanfaatkan penduduk sekitar sebagai tambak ikan. Berdasarkan uraian diatas,

maka perlu dilakukan perumusan masalah secara detail untuk diteliti. Permasalahan yang akan diuji sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas air tambak yang ada disekitar TPA Benowo Surabaya ditinjau dari parameter Kimia *Chemical Oxygen demand* (COD)?
2. Bagaimana persebaran pencemaran lindi di sekitar lokasi TPA Benowo?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kualitas air tambak di sekitar TPA Benowo ditinjau dari parameter pencemaran Kimia (COD)
2. Mengidentifikasi kemungkinan kebocoran pipa penyalur air lindi yang terdapat pada Tempat Pengolahan Akhir (TPA) Benowo
3. Mengidentifikasi pencemaran apa yang dapat terjadi pada tambak yang berada disekitar lokasi TPA Benowo sebagai akibat dari kebocoran pipa penyalur air lindi
4. Mengidentifikasi arah persebaran lindi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Benowo dalam bentuk peta persebaran.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Manfaat yang diperoleh secara teoritis dari penelitian ini adalah menambah wawasan terkait kandungan yang terdapat dalam air lindi yang dihasilkan dari timbulan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Benowo dan bahaya yang dapat ditimbulkan terhadap tambak disekitar lokasi.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat untuk kepentingan praktis dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah, dapat dijadikan sebagai pertimbangan dan tolak ukur kebenaran adanya kebocoran air lindi TPA Benowo.

2. Bagi masyarakat, dapat sebagai bahan referensi mengenai kemungkinan adanya kebocoran pipa penyalur air lindi yang dapat menyebabkan pencemaran pada tambak.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah dilakukan di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Benowo Surabaya, dalam penelitian ini hanya difokuskan pada wilayah yang berada disekitar timbulan sampah TPA Benowo dengan batas – batas administrasi wilayah penelitian adalah :

1. Batas Utara : Tambak ikan
2. Batas Selatan : Kawasan Stadion Gelora Bung Tomo Surabaya
3. Batas Timur : Tambak Ikan
4. Batas Barat : Jalan Tambak Dono

Sedangkan ruang lingkup pembahasan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan parameter uji COD
2. Penelitian mengenai persebaran air lindi akibat kebocoran pipa ini dilakukan terhadap air tambak yang berada disekitar TPA Benowo
3. Penelitian dilakukan di Laboraturium Riset Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.