

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *gold & silver* Perusahaan ini melakukan kegiatan pertambangan di kecamatan Malifut Kabupaten Halmahera utara Provinsi Maluku Utara. Perusahaan ini berkantor pusat di Jakarta. PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM) merupakan perusahaan patungan antara PT. Idotan Halmahera Bangkit 75 % dan PT. Aneka Tambang Tbk 25 %. Kontrak Karya antara pemerintah Indonesia dan daerah pertambangan PT Nusa Halmahera Minerals yaitu Tambang Gosowong dan Toguraci merupakan tambang terbuka (*open pit mine*) sedangkan Tambang Kencana Adalah Tambang Bawah Tanah (*Underground Mine*).

Dalam kegiatan operasionalnya, kegiatan pengolahan material bijih ekonomis (*ore*) menghasilkan produk sisa olahan yang disebut *tailing*. Material sisa olahan tersebut telah melalui beberapa tahapan pada pabrik pengolahan agar material ekonomis tersebut (emas dan perak) dapat diekstrak seoptimal mungkin. Di pabrik pengolahan, dalam mengekstrak emas yang terkandung dalam bijih ore, PT NHM menggunakan beberapa material kimia dimana salah satunya adalah sianida. Sianida yang digunakan oleh PT NHM dalam bentuk Natrium Sianida (NaCN) dimana menurut Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Limbah *tailing* merupakan salah satu aspek lingkungan yang wajib dikelola sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Untuk mengetahui keefektifan dari pengelolaan limbah

tailing maka dilakukan pemantauan terhadap aspek lingkungan yang berpotensi terkena dampak.

Pada setiap industri pabrik menghasilkan jumlah air limbah yang bervariasi, hal ini tergantung dari besar kecilnya industri, pengawasan pada proses industri, dan derajat pengolahan air limbah. Karena apabila limbah ini tidak dikelola secara baik akan dapat menimbulkan gangguan, baik terhadap lingkungan maupun terhadap kehidupan disekitar aliran air limbah. Air limbah juga sangat berbahaya terhadap kesehatan manusia, mengingat bahwa banyak penyakit yang dapat ditimbulkan akibat limbah (Sugiharto, 2008). Berdasarkan dengan hal pencemaran air dan kualitas air, maka menteri lingkungan hidup telah menetapkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri dan Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pencemaran Air. Kualitas air ditentukan berdasarkan keadaan air dalam keadaan normal, dan bila terjadi penyimpangan dari keadaan normal disebut sebagai air yang mengalami pencemaran, atau disebut air terpolusi. Analisis penentuan kualitas air sangat penting bagi pengguna air sebagai informasi tentang keberadaan senyawa kimia yang terkandung di dalam air (Situmorang, 2007).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana kualitas air limbah yang berasal dari kegiatan pengelolaan emas di PT Nusa Halmahera Minerals apakah sudah memenuhi baku mutu lingkungan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakannya penelitian adalah Untuk mengetahui kualitas air limbah tailing yang berasal dari kegiatan pengolahan emas dengan cara menganalisis pH, TSS dan CN di PT. Nusa Halmahera Minerals (PT.NHM).

### **1.4 Manfaat Tujuan Penelitian**

Ada beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan pemahaman tentang pengelolaan kualitas air limbah tailing dari pengolahan emas pada PT. Nusa Halmahera Minerals
2. Mendapatkan pengalaman serta dapat membandikan antara ilmu yang di peroleh dari perkuliahan secara teori dengan melihat langsung di lapangan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam laporan penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kualitas air limbah tailing seperti PH, CN, dan TSS pada kolam penjernihan pengolahan emas PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM).