

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan industri menghasilkan limbah padat dan cair, yang paling umum adalah limbah cair yang mengandung berbagai senyawa yang bukan senyawa alami. Jika limbah ini dibuang ke lingkungan maka akan menimbulkan polusi.⁽¹⁾

Pada dasarnya pencemaran disebabkan adanya bau, warna, dan zat beracun yang dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Untuk itu diperlukan pengolahan air sehingga tidak membahayakan.

Bahan baku air PAM mempunyai karakteristik yang berbeda-beda antara bahan baku air PAM yang satu dengan yang yang lainnya. Perbedaan ini disebabkan oleh adanya perbedaan pemakaian kuantitas dan kualitas bahan baku, bahan penunjang, jenis proses yang diterapkan, efisiensi proses dan tujuan kualitas produksi.

Untuk mengetahui metode dalam mengatasi masalah tersebut perlu diketahui jenis, sifat, komponen yang terkandung di dalamnya, serta komponen yang akan dihilangkan sehingga masalah dapat di atasi.

Salah satu bahan kimia dan bahan baku yang mengandung alumina adalah PAC atau Poly Aluminium Chlorida yaitu garam kompleks klorida dari ion-ion Akuataluminium berinti banyak yang mempunyai daya koagulasi, flokulasi yang lebih kuat daripada garam-garam aluminium dan besi biasa.

Penggunaan PAC pada proses penjernihan air minum mungkin berakibat terlarutnya Al dalam air bersih yang dihasilkan, dan bila dikonsumsi pada akhirnya akan berpengaruh pada kesehatan manusia. Oleh karena itu hal ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

1.2 Perumusan Masalah

Dari penelitian ini akan dibahas beberapa masalah :

1. Waktu pengadukan optimum yang diperlukan agar daya koagulasi PAC optimum.
2. Konsentrasi PAC optimum yang digunakan pada proses koagulasi.
3. Hubungan konsentrasi PAC, waktu pengadukan dan kadar Al tertinggal dalam air PAM.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar Al tertinggal dalam air PAM, setelah air tersebut diperlakukan dengan PAC.