

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri yang begitu pesat tidak hanya mengakibatkan efek-efek positif yang jelas merupakan sasaran utama pengembangan industri itu sendiri, tetapi juga efek-efek negatif. Salah satu efek negatif yang ditimbulkan adalah limbah, baik yang berupa padat, cair atau gas. Misalnya saja limbah Cr(VI) yang ditimbulkan oleh industri pelapisan logam, industri pengawetan kayu dan industri penghasil barang-barang dari logam.

Cr merupakan salah satu dari logam berat dengan tiga macam valensi yaitu : 2, 3 dan 6, dimana dari ketiga valensi tersebut yang paling toksik adalah Cr(VI) karena Cr(VI) ini baik dalam bentuk  $\text{CrO}_4^{=}$  atau  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{=}$  dalam tubuh manusia dapat menyebabkan radang ginjal. Kontaknya dengan kulit dapat mengakibatkan dermatitis, kemudian bila masuk dalam saluran pernafasan akan mengiritasi membran mukosa.<sup>(1)</sup>

Pada pengambilan Cr(VI) dalam penelitian ini menggunakan metoda ekstraksi. Sampel dikondisikan pada pH tertentu, dihelatkan dengan APDC (ammonium pirolidin ditiokarbamat), diekstrak dengan MIBK (metil isobutil keton), kemudian diukur serapannya dengan SSA (spektroskopi serapan atom).

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencari :

1. pH optimum
2. jumlah ekstraksi optimum

pada analisis Cr(VI) dalam air laut buatan.

Sampel yang digunakan adalah air laut buatan dengan konsentrasi analit diketahui untuk memperoleh persen perolehan yang maksimal. Setelah didapat kondisi optimum, diaplikasikan untuk menguji air laut sekitar daerah Tambak Lorok Semarang.

