

RINGKASAN

Cr(VI) merupakan polutan yang berasal dari industri pelapisan logam, pengawetan kayu dan lain-lain. Limbah industri-industri tersebut biasanya dibuang ke sungai yang akhirnya terakumulasi di pantai, oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk menentukan konsentrasi Cr(VI) dalam air laut.

Cr(VI) dalam air laut diambil dengan metoda ekstraksi, Cr(VI) dikhelatkan dengan ammonium pirolidin ditiokarbamat, diekstraksi dengan metil isobutil keton dan akuabides, kemudian diukur secara SSA. Penelitian ini bertujuan untuk mencari pH optimum dan jumlah ekstraksi optimum dengan sampel air laut buatan. Kondisi optimum yang didapat diaplikasikan untuk menguji kadar Cr(VI) dalam air laut Tambak Lorok.

Dari penelitian diperoleh hasil terbaik kadar Cr(VI) dalam air laut buatan sebesar 0,0909 ppm (99,89 %) pada kondisi pH 5 dengan 4 kali ekstraksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Cr(VI) dalam air laut Tambak Lorok adalah 0,0074 ppm berarti belum melebihi batas ambang yang ditetapkan oleh Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup Kep-02/MEN.KLH/1/88 tanggal 9 Januari 1988 kadar Cr(VI) maksimum yang diperbolehkan sebesar 0,01 ppm.

SUMMARY

Cr(VI) is a pollutant from metalplating industries, mill preservation industries, etc. The industry wastes usually are thrown away through a river and finally accumulated at the beach, so it was necessary to research for determine Cr(VI) concentration in sea water.

Cr(VI) in sea water was isolated by extraction method, Cr(VI) was chelated with ammonium pirolidin dithiocarbamat, extracted with metil isobutil keton and aquabidest, then determined by atomic absorption spectrophotometer. This research was intend to find out the optimum pH and the optimum extraction amount with syntetic sea water sample. The optimum condition found was employed to determine concentration of Cr(VI) in sea water near Tambak Lorok Semarang.

The research resulted in that the concentration of Cr(VI) in syntetic sea water is 0,0909 ppm (99,89 %) at pH of 5 with 4 times extraction.

The result showed that the concentration of Cr(VI) in sea water of Tambak Lorok is 0,0074 ppm therefore it isn't above the threshold limit recommended by Ministry of Population and Environment number 02/MEN.KLH/1/1988 that TLV for Cr(VI) is 0,01 ppm.