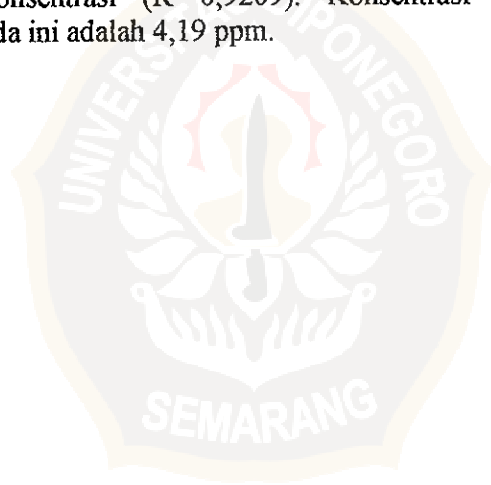


RINGKASAN

Cr(VI) merupakan suatu oksidator, bersifat toksik dan karsinogen, namun pemakaian Cr(VI) dalam industri sangat penting. Sehingga perlu adanya suatu analisis untuk mengetahui keberadaannya pada material yang akan dimanfaatkan pada bidang industri. Penelitian di sini bertujuan untuk menentukan hubungan antara absorbansi dengan waktu pada kecepatan alir yang berbeda. Sehingga diharapkan bisa memberikan informasi analisis Cr(VI) dengan sistem mengalir dengan variasi kecepatan alir.

Tahap pertama dalam analisis ini adalah menentukan panjang gelombang maksimum dari kompleks $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ difenilkarbazida 40 ppm, kemudian membuat larutan standar Cr(VI) dengan variasi konsentrasi. Kemudian untuk setiap konsentrasi Cr(VI)-difenilkarbazida disuntikkan pada tempat pemasukan sampel dengan variasi kecepatan alir 1,0; 1,5; 2,0 mL/menit. Data absorbansi dibaca pada 0-60 detik dengan interval 5 detik.

Dari penelitian diperoleh hasil bahwa analisis Cr(VI) dengan sistem mengalir memberikan respon analisis yang terbaik pada kecepatan alir 1,5 mL/menit. Untuk penentuan konsentrasi sampel lebih baik digunakan hubungan linearitas antara luas puncak dengan konsentrasi ($R^2=0,9471$) daripada tinggi puncak dengan konsentrasi ($R^2=0,9209$). Konsentrasi sampel uji dengan menggunakan metoda ini adalah 4,19 ppm.



SUMMARY

Cr(VI) classified as an oxydator, toxic and carsinogenic, but the application of Cr(VI) in industry is very important. It needs an analysis to know the existence of Cr(VI) in several material which used in industry. The purpose of this experiment is to know the relationship between the absorbance and time in different flow rate. Finally, expected could give an information on Cr(VI) analysis using flow injection with variation of flow rate.

The first step is determining the maximum wave length from $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ difenilkarbazide complex 40 ppm, then making standart solution of chrom(VI) with variation of concentration 20,40,60,80,100 ppm. For each concentration of Cr(VI) -difenilkarbazide injected to the entrance of sample with flow variation 1.0; 1.5; 2.0 mL/minute. Absorbance is detected in the range 0-60 second with 5 second interval.

The result shows that analysis toward Cr(VI) using Flow Injection Analysis gives the best analysis respons in 1.5 mL/menit. For the determination of sample analysis, it's better used the linearity relationship between peak wide and concentration ($R^2=0.9471$) than the peak height with concentration ($R^2=0.9209$). The concentration of tested sample by this methode is 4.19 ppm.

