

ABSTRAK

Berbagai penelitian tentang logam berat sedang banyak dilakukan akhir-akhir ini. Salah satu diantaranya adalah logam Pb. Logam Pb merupakan logam berat yang banyak mencemari lingkungan. Keberadaannya diperkirakan berasal dari pembuangan limbah-limbah industri. Pada kadar yang lebih besar dari 0,72 mg/L logam Pb dapat menyebabkan keracunan dalam darah.

Pada penelitian-penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa logam Pb terdapat dalam darah sopir bemo, darah pekerja di terminal, dan dalam tanaman kangkung. Pada pengamatan kandungan logam Pb ini banyak disertai dengan logam-logam lain diantaranya terdapat logam Fe, Mg, Cr. Logam-logam ini dapat mengganggu pengamatan kadar logam Pb karena logam Fe, Mg dan Cr teremisi pada panjang gelombang yang sangat berdekatan dengan panjang gelombang Pb.

ICPS merupakan salah satu instrumen yang menjadi faktor penunjang akhir yang digunakan untuk mengukur kadar logam-logam berat. Untuk itu merupakan suatu usaha yang penting untuk memastikan sensitivitas dan selektivitas alat dalam mendeteksi kadar unsur yang ditentukan.

Pada penelitian ini ingin diketahui pengaruh interferensi logam-logam Fe, Mg, Cr terhadap kadar logam Pb pada berbagai konsentrasi dengan menggunakan instrumen ICPS pada panjang gelombang 283,306 nm.

Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pada panjang gelombang 283,306 nm, logam Pb diinterferensi oleh logam Fe, Mg dan Cr pada berbagai konsentrasi. Dan secara statistik, kombinasi antara logam Fe, Mg dan Cr memberikan pengaruh interferensi yang berbeda jika dibandingkan dengan pengaruh interferensi yang ditimbulkan oleh masing-masing logam terhadap logam Pb.

ABSTRACT

Many researches of heavy metals have been done recently. One of them is about lead as most of environmental pollutant is caused by lead which comes from industrial waste. If the blood contains more than 0,72mg/L Pb, it causes intoxication.

In former researches, it has been proved that the blood of public transportation's driver, blood of station's worker and "kangkung" contained Pb. According to some observation, Pb sometimes is accompanied by other metals such as Fe, Mg and Cr. This other metals influence the determination of Pb because the wavelength of Fe, Mg and Cr are close to that of Pb.

ICPS is one of the final support instrument which is used for measuring the content of heavy metals. For that reason, it is important to have an assurance on the sensitivity and selectivity of instrument to detect the content of the element.

This research is to discuss the influence of Fe, Mg and Cr to the determination of Pb in various concentrations which using ICPS at 283,306nm.

It can be concluded that at 283,306nm Pb is interfered by Fe, Mg and Cr at various concentrations. It is also showed that the interference of a combination of Fe, Mg and Cr is different from that of the metal individually to Pb, statistically.