

ABSTRAK

Penggunaan plasma sebagai sumber pengeksitasi untuk emisi atom menjadi sangat penting dalam kurun waktu terakhir. Salah satu sumber tenaga yang telah dikembangkan dalam plasma argon spektroskopi adalah *Inductively Coupled Plasma Spectrometer* (ICPS).

ICPS merupakan suatu teknik analisis sampel cair untuk mendapatkan kadar unsur-unsur secara cepat dan langsung dengan mengukur besar (intensitas) emisi sinar yang dipancarkan oleh masing-masing unsur tadi pada saat dieksitasi oleh api plasma argon.

Interferensi yang ditimbulkan oleh ICPS dapat berupa interferensi spektrum dan interferensi non spektrum. Interferensi spektrum dapat berupa tumpang tindih spektrum unsur yang satu dengan unsur yang lain. Interferensi spektrum dapat diperkecil dengan memilih panjang gelombang tertentu yang tidak diganggu unsur-unsur lain.

Pada penelitian ini ingin diketahui pengaruh interferensi logam Fe dan Al terhadap logam Ca pada konsentrasi tertentu dengan menggunakan ICPS pada panjang gelombang Ca 396,847 nm dan 422,673 nm.

Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah logam Fe dan Al memberikan pengaruh interferensi terhadap logam Ca pada konsentrasi tertentu yang diukur pada panjang gelombang Ca 396,847 nm dan 422,673 nm.

ABSTRACT

The use of plasma as excitation source for atomic emission is very important in recent years. One of excitation source which has been developed in plasma argon spectroscopy was *Inductively Coupled Plasma Spectrometer* (ICPS).

ICPS is a technique for analyzing liquid sample to get elements's concentration rapidly and directly by measuring the intensity of the light emission which emitted from each element when excited by plasma argon.

Interference caused by ICPS can be spectral interference and non spectral interference. A spectral interference can be the overlapping spectral lines which can be minimized by selecting alternate analytical wavelengths.

The purpose of this research is to know the influence of interfering Fe and Al to Ca in certain concentrations by using ICPS at wavelengths 396.847 nm and 422.673 nm.

The experiment showed the influence of Fe and Al to Ca in certain concentrations measured at wavelengths 396.847 nm and 422.673 nm.