

## RINGKASAN

Penelitian ini didasarkan pada kasus pencucian *Printed Circuit Board* (PCB). Limbah pencucian PCB merupakan limbah yang mengandung ion tembaga dan besi yang berbahaya bagi makhluk hidup. Analisis Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> dengan Spektroskopometri Serapan Atom dapat terganggu oleh adanya Fe<sup>3+</sup> sehingga hasil absorbansi Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> menjadi tidak akurat. Larutan yang mengandung ion tembaga dan besi perlu dilakukan analisis Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> dengan Spektroskopometri Serapan Atom untuk mendapatkan pengaruh interferensi Fe<sup>3+</sup> terhadap absorbansi Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup>.

Pembuatan larutan Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> 5 ppm ditambah dengan variasi konsentrasi Fe<sup>3+</sup>, kemudian diukur absorbansinya dengan Spektroskopometri Serapan Atom pada  $\lambda = 324,7$  nm. Variasi konsentrasi Fe<sup>3+</sup> dimaksudkan untuk mendapatkan pengaruh interferensi Fe<sup>3+</sup> terhadap absorbansi Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> dengan Spektroskopometri Serapan Atom.

Hasil yang didapatkan dari penelitian adalah absorbansi Cu<sup>+</sup> dan Cu<sup>2+</sup> semakin menurun sebanding dengan peningkatan konsentrasi Fe<sup>3+</sup>. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $\lambda = 324,7$  nm kurang memberikan serapan maksimum untuk analisis kuantitatif Cu<sup>+</sup> maupun Cu<sup>2+</sup> dalam campuran Cu<sup>+</sup> dan Fe<sup>3+</sup> serta Cu<sup>2+</sup> dan Fe<sup>3+</sup> pada Spektroskopometri Serapan Atom.



## SUMMARY

This research relied on the case of Printed Circuit Board (PCB) washing. Waste of PCB washing contains copper and iron ions that dangerous for human being. The presence of  $\text{Fe}^{3+}$  interference cause  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  absorbance measurements are not accurate. Solution containing copper and iron ions need to be analyzed its  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  content by Atomic Absorption Spectrophotometry to get the influence of  $\text{Fe}^{3+}$  interference on  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  absorbance.

Solutions of  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  5 ppm were prepared with various  $\text{Fe}^{3+}$  concentration, then their absorbance were measured by Atomic Absorption Spectrophotometry on  $\lambda = 324,7 \text{ nm}$ . Variation of  $\text{Fe}^{3+}$  concentration was used to get the influence of  $\text{Fe}^{3+}$  interference on analysis of  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  with Atomic Absorption Spectrophotometry.

It was concluded that the  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  absorbance had tendency to decrease with increasing of  $\text{Fe}^{3+}$  concentration. The result showed that  $\lambda = 324,7 \text{ nm}$  gave less optimum absorbance for quantitative analysis of  $\text{Cu}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$  the presence of  $\text{Fe}^{3+}$  by Atomic Absorption Spectrophotometry.

