

## RINGKASAN

Elektrolisis internal adalah elektrolisis larutan dengan mencelupkan elektrode ke dalam sebuah sel galvani yang menghasilkan arus sendiri, arus ini mengakibatkan pengendapan logam pada katoda. Metoda ini dapat digunakan untuk mengendapkan atau memisahkan ion tembaga dari larutannya.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh waktu elektrolisis, jarak antar elektroda dan penggunaan membran terhadap pengendapan tembaga dengan metoda elektrolisis internal dan aplikasinya pada limbah PCB (Printed Circuit Board).

Dari penelitian diketahui bahwa waktu elektrolisis, jarak antar elektroda dan penggunaan membran berpengaruh terhadap pengendapan logam tembaga dengan metoda elektrolisis internal. Pengaruh faktor-faktor tersebut adalah waktu elektrolisis berbanding lurus dengan massa tembaga yang mengendap, jarak antar elektroda berbanding terbalik dengan massa tembaga yang mengendap. Metoda elektrolisis internal mampu menurunkan kadar tembaga dalam limbah PCB sampai 96,88 %.



## SUMMARY

Internal electrolysis is electrolysis of solution by immersing electrodes in a galvanic cell which produces its own current, causing electrolytic deposition of the metal ion on the cathode. The method can be used to deposit or separate copper metal from the solution.

The research has been done to evaluate the effect of electrolysis time, electrode distance, membrane application on copper deposition and its application in PCB (Printed Circuit Board) waste.

The experimental results showed that electrolysis time, electrode distance and membrane had effect on copper deposition by internal electrolysis method. The electrolysis time is directly proportional to the mass of copper deposited, while electrode distance is indirectly proportional to the mass of copper deposited. The method was to decrease the copper concentration in PCB waste by 96,88 %.

