BAB I

PENDAHULUAN

I. 1 Latar Belakang

Pelapisan krom banyak sekali kegunaannya untuk benda-benda yang karena penggunaannya memerlukan sifat-sifat teknis tertentu, seperti kekerasan, daya lekat, daya tahan korosi, koefisien gesek yang rendah dan lain sebagainya. Beberapa kegunaan dari pelapisan krom dalam industri antara lain untuk mata bor, alat potong, komponen-komponen mesin, piston, cetakan dan lain-lain. Proses-proses pelapisan krom secara elektrokimia memiliki konsep dasar yang penting untuk dipahami meliputi, mengalirnya arus searah melalui larutan elektrolit yang di dalamnya terpasang elektroda-elektroda positif dan negatif berkaitan dengan gerak partikel bermuatan. Jika suatu arus listrik mengalir di antara dua jenis elektroda, biasanya disertai dengan suatu perubahan kimia pada antar muka elektroda-elektroda dengan larutan elektrolit.

Krom tidak dapat didepositkan dari larutan yang hanya mengandung air saja, harus ada sedikit anion asam yang berperan sebagai katalis agar terjadi deposit katodik logamnya, misalnya SO_4^{2-} dari asam sulfat. Pada sistim sel elektrolisis asam kromat, efisiensi arus pendeposisiannya rendah, hanya sekitar 10-20%. Laju deposisi akan tetap besar pada rapat arus yang tinggi.[6]

Berbagai teori pendeposisian krom dari larutan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

fungsi katalis dan mekanisme reaksi totalnya. Faktor lain yang akan dibahas adalah pengaruh temperatur dan rapat arus terhadap deposit krom pada katoda Tembaga.

I.2 Perumusan Masalah

Pada penelitian ini hubungan antara efisiensi arus yang diukur berdasarkan massa yang terdeposit terhadap massa yang dihitung secara teori dengan temperatur proses dan rapat arus akan dipelajari.

I.3 Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan hubungan antara massa krom yang terdeposit pada katoda tembaga dengan temperatur dan rapat arus, berdasarkan hukum Faraday.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)