

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap tahun korosi yang terjadi di berbagai lingkungan menyebabkan kerusakan yang merugikan. Untuk menanggulangi bahaya korosi perlu dicari cara perlindungan logam tersebut.

Salah satu cara perlindungan adalah dengan memberikan suatu lapisan logam tertentu sebagai lapisan pelindung. Pelapisan seng adalah salah satu pelapisan yang paling umum digunakan untuk melindungi logam dari korosi. Seng memberikan keuntungan sebagai logam yang murah dan tahan terhadap udara yang mengandung sulfur pada daerah industri⁽¹⁾.

Salah satu metoda yang digunakan untuk melapiskan seng pada logam adalah pelapisan secara elektrolisa. Metoda tersebut memberikan satu keuntungan, yaitu logam yang akan dilapisi tidak terpengaruh oleh kondisi termal yang akan mengubah bentuk dan ukurannya. Sedangkan ketebalan lapisan seng yang diperoleh sekitar 0,00015 hingga 0,001 inci⁽²⁾.

Pada pelapisan seng secara elektrolisa, garam yang dapat digunakan salah satunya adalah seng klorida⁽³⁾.

1.2. Perumusan Masalah

Pada penelitian ini yang menjadi masalah adalah kondisi optimal pelapisan

seng sebagai fungsi konsentrasi larutan elektrolit, temperatur dan rapat arus operasi.

Dari penelusuran literatur, penelitian atas kondisi optimal tersebut belum penulis dapatkan. Karena itu, melalui penelitian ini penulis mencoba menentukan kondisi optimal tersebut.

1.3. Tujuan Penelitian

Penentuan pengaruh konsentrasi $ZnCl_2$, rapat arus dan suhu operasi terhadap efisiensi arus pelapisan seng secara elektrolisis sehingga didapatkan kondisi optimal.

