

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan proses *electroplating ring plate* dengan memvariasikan jarak *throwing* anoda dan katoda sebesar 15 cm, 17,5 cm dan 20 cm dengan waktu 30 menit besar kuat arus 8 Ampere pencelupan nikel dan pencelupan krom 30 detik besar kuat arus 25 Ampere maka dilakukanlah pengujian ketebalan dan pengujian ketahanan laju korosi. Dari hasil pengujian-pengujian maka didapat simpulan sebagai berikut:

1. Jarak *throwing* anoda dan katoda sangat berpengaruh terhadap hasil lapisan. Dari hasil pengamatan fisik dapat dilihat bahwa semakin besar jarak *throwing* anoda dan katoda maka hasil lapisan akan semakin mengkilap. Jarak *throwing* anoda dan katoda 20 cm menghasilkan hasil pelapisan yang paling mengkilap dibandingkan dengan jarak *throwing* anoda dan katoda lainnya. Hal ini disebabkan karena penyebaran butiran-butiran nikel krom semakin rapat dan merata pada permukaan spesimen sehingga menghasilkan pelapisan yang sempurna.
2. Semakin dekat jarak *throwing* anoda dan katoda maka tebal lapisan semakin meningkat. Akan tetapi pada jarak *throwing* anoda dan katoda pada jarak 15 cm, ketebalan menurun dikarenakan ion-ion krom yang menempel pada permukaan spesimen mempunyai sifat jenuh, sehingga dapat merusak ikatan lapisan spesimen yang mengakibatkan penurunan ketebalan dan ketahanan korosi permukaan spesimen.
3. Ketebalan maksimum lapisan diperoleh pada jarak *throwing* anoda-katoda sebesar 17,5 cm, sedangkan ketebalan minimum lapisan diperoleh pada penggunaan jarak *throwing* anoda-katoda sebesar 20 cm.
4. Ketahanan korosi yang terjadi pada *Ring Plate* dengan variasi jarak *throwing* anoda-katoda sebesar 17,5 cm dan 20 cm memiliki ketahanan

korosi yang sama yaitu sebesar 2% dari kedua variasi. Dikarenakan nilai selisih angka ketebalan kedua jarak tersebut tidak terlalu tinggi.

## 5.2. Saran

Dalam penelitian ini yang dibahas hanya pengaruh variasi jarak *throwing* anoda-katoda pencelupan nikel-krom terhadap ketebalan dan ketahanan korosi pada proses *electroplating*. Selanjutnya pada penelitian berikutnya disarankan:

1. Dalam melakukan proses *electroplating* perlu dilakukan proses *cleaning* atau kebersihan benda supaya benda dapat terlapisi dengan baik.
2. Melakukan penelitian dengan memvariasikan parameter-parameter lain yang dapat mempengaruhi proses pelapisan
3. Spesimen yang digunakan yang sering terjadi korosi. Karena akan bermanfaat untuk hasil ujinya.
4. Bagi mahasiswa yang hendak melakukan penelitian *electroplating* perlu / dapat mengambil pengalaman dari penelitian terdahulu supaya proses yang dilakukan bias berjalan dengan lancar.