

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

baja Hollow ASTM A 36 terjadi karena kontak dengan air[1]. Baja ASTM A 36 karat seperti hollow ASTM A 36 yang sering kita jumpai di toko material dan baja hollow ASTM A 36 tersebut sering digunakan untuk membuat kanopi. Kanopi Baja hollow ASTM A 36 adalah tirai (langit – langit) dari terpal, kain, logam, dan sebagainya yang terdapat pada atas teras rumah pada jaman sekarang atau atap suatu bangunan yang di topang menggunakan bahan material berjenis baja hollow ASTM A 36.

Sering juga kita jumpai disekitar rumah kita atau tetangga yang menggunakan baja hollow ASTM A 36 buat kanopi rumah. Terkadang kita juga berfikir jika cuaca di Gresik ini sering kali musim hujan. Mungkin ada beberapa rumah yang menggunakan bahan kanopi besi hollow. Terjadinya korosi pada besi hollow bisa dilihat dari mana reaksi yang sering terjadi pada proses korosi di BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm, air merupakan faktor penting untuk berlangsungnya korosi tersebut . Udara lembab di Gresik yang disebabkan oleh banyaknya industri menjadi salah satunya faktor yang mengandung uap air akan mempercepat korosi.

Baja hollow ASTM A 36 terbuat dari material baja ringan yang bergaransi karat minimal 25 tahun sehingga tingkat keawetannya bisa mencapai 50 tahun kedepan. Dengan harga yang lumayan kualitas besi tidak bisa dibohongi jadi bisa digunakan untuk jangka panjang dan lebih bagus untuk properti seperti kanopi, pagar ,roling, dan atap rumah.

Pada penelitian Korosi juga dapat didefinisikan sebagai kebalikan dari proses ekstraksi logam yang bijinya mineralnya seperti bijih mineral logam baja ASTM A 36 di alam juga ada beberapa faktor yang mempengaruhi korosi pada baja ASTM A 36 yang digunakan untuk pembuatan baja atau paduan [2].

Penelitian ini diarahkan mengetahui korosi baja ASTM A 36 [1]. Pada baja hollow ASTM A 36 disekitaran lingkungan kota Gresik lembab udara. Metode yang digunakan saat ini yaitu baja hollow ASTM A 36 direndam pada H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20% air laut, dan NaOH 10%. untuk mengetahui beberapa macam korosi yang terjadi di kota Gresik ini. laju korosi pada suatu be yang telah diperkirakan maka dapat diprediksi umur baja hollow ASTM A 36.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada tugas akhir sebagai berikut:

1. Bagaimana nilai laju korosi tertinggi dan terendah di baja hollow ASTM A 36 4x4 cm terhadap H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, air laut, dan NaOH 10%?
2. Jenis Korosi apa saja yang terjadi pada larutan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, Air Laut, Dan NaOH 10% ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian pada tugas akhir sebagai berikut :

1. Untuk Mengetahui nilai laju korosi pada baja hollow ASTM A 36 4x4 cm direndam pada H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, air laut dan NaOH 10% ?
2. Untuk mengetahui jenis korosi apa yang terjadi pada baja hollow ASTM A 36 4x4 cm ?

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat melakukan penelitian yang berjudul “Analisa korosi pada baja hollow ASTM A 36 4x4 cm terhadap H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, air laut, dan NaOH 10%. adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Menambah ilmu wawasan tentang pengaruh reaksi korosi terhadap dampak baja hollow ASTM A 36 4x4 cm dari asam cuka, garam, dan soda basah.
2. Memberikan data informasi kepada mahasiswa serta masyarakat tentang dampak dari kondisi baja hollow ASTM A 36 4x4 cm yang di rendam H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, air laut, dan NaOH 10%.