

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pengerjaan Tugas Akhir dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang sistematis dengan tujuan memperjelas dan mempermudah penyelesaian masalah. Metodologi yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini terbagi menjadi 4 bagian utama, yaitu : studi literatur, tahap identifikasi, tahap pengolahan, tahap analisa dan kesimpulan.

#### **3.1 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan tujuan agar penulisan dan penggunaan metode pada Tugas Akhir ini sesuai dengan konteks keilmuan yang ada, studi literatur yang dilakukan adalah mengetahui persentase pengurangan tebal plat tank top akibat pengaruh laju korosi. Selain itu dilakukan perhitungan laju korosi yang terjadi pada plat *tank top*.

#### **3.2 Tahap Identifikasi**

Pada tahap ini merupakan awal penelitian, mulai dari mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan dan rumusan dari Tugas Akhir ini dan disertai dengan studi literatur agar metode yang digunakan untuk menyelesaikan tujuan dari Tugas Akhir ini sesuai dengan konteks keilmuan yang ada.

##### **3.2.1 Identifikasi Permasalahan**

Seperti yang telah dijelaskan diatas, pada tahap identifikasi masalah ini mencari dan menetapkan permasalahan yang ada pada pengurangan tebal plat tank top akibat laju korosi sekaligus menetapkan tujuan Tugas Akhir. Pada Tugas Akhir ini, permasalahan yang ada adalah :

- Berapa prosentase pengurangan tebal plat tank top setelah kapal beroperasi dengan data Ultrasonic Test ?
- Berapa besar laju korosi pada plat tank top disetiap lajur ?
- Analisa laju korosi yang terjadi pada plat tank top ?

### **3.3 Pengumpulan Data**

Tahap ini dilakukan pengumpulan data, menggunakan data sekunder.

- Pengumpulan data sekunder (secara tidak langsung)

Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data yang diperlukan guna proses perhitungan, baik dari pihak-pihak terkait maupun literatur yang ada di internet.

### **3.4 Tahap Pengolahan Data**

Untuk menjawab permasalahan yang telah ditemukan pada pendahuluan, kemudian dilakukan pengumpulan data maka selanjutnya data-data yang telah terkumpul diolah sesuai dengan metode yang tepat untuk dipakai dalam menjawab permasalahan. Pada tahap pengolahan data ini dilakukan pengolahan data yaitu data hasil *Ultrasoni Test* dikembangkan untuk mengetahui persentase pengurangan tebal dan laju korosi yang terjadi pada plat tank top, sehingga dapat diketahui selisih besaran yang harus diproses lebih lanjut .

### **3.5 Tahap Analisa dan Kesimpulan**

Tahap ini merupakan bagian akhir dari penelitian yang menjadi penjabaran terhadap hasil yang diperoleh pada tahap pengolahan data, berikut analisisnya serta kesimpulan untuk penelitian lebih lanjut.

### **3.5.1 Kesimpulan dan Saran**

Mengambil kesimpulan dari pengolahan data guna mendapatkan hasil pengurangan tebal dan laju korosi pada plat *tank top*.

Saran-saran hasil pengerjaan Tugas Akhir yang mendukung pihak galangan untuk mengembangkan sumber daya terutama masalah ketepatan waktu pengerjaan suatu proyek.

### 3.6 Diagram Alur Penelitian

