

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kapal KRI. TELUK KUPANG adalah kapal perang yang dipesan oleh KEMENHAN dan dibangun di PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero). Kapal ini fungsi utamanya sebagai kapal Angkut Tank dengan spesifikasi sebagai berikut :

Muatan	: 15 Unit Tank (@ 30 Ton/ Tank)
LOA	: 117,00 M
LBP	: 109,77 M
B	: 16,40 M
D	: 7,80 M
T	: 3,00 M
V	: 16 Knot
Main Engine	: 2 x 3970 HP

Berikut gambar kapal KRI. Teluk Kupang yang berada di PT. DKB Shipyard Jakarta II :



Gambar 1.1 Kapal KRI. Teluk Kupang

Proses pembuatan kapal ini menggunakan sistem block, yaitu sistem pembuatan kapal dimana badan kapal terbagi beberapa block, dimana tiap-tiap block sudah siap pakai. (lengkap dengan sistem perpipaannya). Proses pengelasan

pada tahap erection block pembuatan kapal ini harus benar – benar sempurna. Hasil pengelasan secara visual bisa saja nampak baik, namun tidak menjamin bahwa bagian dalam pengelasan akan sama. Pada beberapa kasus pengelasan di lapangan yang telah dilakukan uji Non Destructive Test (X-ray), beberapa cacat pengelasan ditemukan pada bagian dalam pengelasan, salah satunya porosity.

Dalam jangka panjang, porosity yang dibiarkan terus menerus tanpa penanganan dapat menyebabkan kurangnya kekuatan pada hasil pengelasan, yaitu menimbulkan korosi bagian dalam pengelasan dan bahkan bisa membuat crack pada erection block. Untuk mengantisipasi korosi / crack yang disebabkan porosity maka hasil pengelasan antar block (erection block) harus dilakukan test terlebih dahulu.

Agar porosity pada pengelasan dapat diperbaiki dengan optimal, maka diperlukan penanganan secara khusus. Sebelum dilakukan penanganan khusus harus diuraikan penyebab korosity. Dalam hal ini Penulis mencoba memberikan sumbangan pemikiran melalui penelitian dengan memilih judul “Metode Penanganan Porosity Pengelasan pada Erection Blok 10-11 di Deck Tank Kapal KRI. Teluk Kupang”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil pengecekan porosity menggunakan X-ray pada erection block Kapal KRI. TELUK KUPANG dan terkait proses penanganannya, penulis telah mengidentifikasi hal yang menjadi permasalahan yaitu pengelasan joint block yang tidak sempurna.

I.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan keterbatasan waktu dan teori serta agar penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, fokus utama penelitian adalah pada hal-hal yang berkaitan dengan penyebab porosity dan penanganannya pada erection block Kapal KRI. TELUK KUPANG.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melakukan analisis penanganan porosity pengelasan pada erection blok kapal KRI. TELUK KUPANG dan tahapan perbaikannya.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

Penelitian ini berguna sebagai masukan dalam menambah pengetahuan tentang penyebab terjadinya porosity dan tahapan – tahapan / proses perbaikannya.

b. Bagi Dunia Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi refferensi bagi Mahasiswa Teknik Perkapalan, dan menjadi khasanah perpustakaan khususnya di UPN Veteran Jakarta.

c. Bagi Perusahaan Industri Galangan Kapal

Penelitian ini menjadi kontribusi dalam pembangunan / pembuatan kapal baru khususnya pada kekuatan pengelasan erection block.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini terdiri dari latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitan, dan manfaat penetilian serta sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis menguraikan landasan teori yang berisikan tentang pengertian-pengertian dari Pengelasan, Erection Block, Porosity pada Erection Block, dan Pengujian Non Destructive Test, juga menguraikan kerangka berfikir.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai metode yang akan digunakan penulis dalam melakukan penelitian

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai penyebab porosity pada kapal KRI. TELUK KUPANG dan analisis penanganannya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini penulis menarik kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV dan mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan pembahasan dan penelitian serta sumbangan pemikiran yang didapat dari hasil penelitian.

