

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Dalam era perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat seperti sekarang ini baik perkembangan dalam bidang perkapalan, perminyakan maupun bidang *infrastruktur* tidak luput dari kegiatan bersifat pengangkatan atau pemindahan barang-barang baik yang ringan, sedang sampai dengan berat atau bahkan sangat berat dari satu tempat ketempat yang lain. Dalam hal pengangkatan tak luput dari perencanaan sebelum dilakukan pengangkatan, semua kegiatan pengangkatan tidak luput dari alat bantu angkat yang berbagai jenis atau macam-macam di antara berbagai macam alat bantu angkat yang salah satunya adalah *shackle* atau orang biasa sebut dengan segel.

Setiap alat bantu angkat mempunyai batasan-batasan sesuai dengan aturan yang berlaku, karena masih banyak hal yang awam mengenai aturan-aturan yang ada tentang alat bantu angkat khususnya *shackle* serta batasan-batasannya. Aturan tersebut tertuang dalam sebuah standard baik yang bersifat dalam negeri (permenaker, SNI) atau *standard* internasional (*asme, bs*) yang harus dipenuhi.

Kurangnya pengetahuan tentang aturan-aturan yang ada tentang hal-hal yang *esensial* tentang batasan tersebut maka banyak sekali penyimpangan-penyimpangan yang terjadi. Salah satu penyimpangan yang sangat sederhana dalam hal ini yaitu adanya pengelasan di material *forging* khususnya *shackles* sesuai dengan aturan yang berlaku dan sebagai salah satu contoh *standard* yang mengatur tentang *shackle* adalah *bs 6994 (spesification for : steel shackles for lifting and general engineering purposes)* yang salah satu isi bagiannya menyebutkan “*welded not permitted*”

Maka aturan yang disebutkan dengan ini penulis bermaksud menganalisa tentang perubahan atau kerusakan material yang di akibatkan adanya pengelasan yang ditinjau dari segi kekerasan material menggunakan metode *Vickers* yang bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh kekerasan akibat pengelasan.

## **I.2. Lingkup Permasalahan**

Berdasarkan masalah yang timbul dan alasan tersebut di atas maka penelitian yang akan kita lakukan kali ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kekerasan yang diakibatkan adanya pengelasan.

## **I.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini oleh penulis adalah hanya mengetahui seberapa besar pengaruh kekerasan yang diakibatkan adanya pengelasan.

## **I.4. Manfaat Penelitian**

Sebagai peran nyata kita dalam penerapan teknologi yang sedang berkembang pesat seperti sekarang ini khususnya teknologi tentang material.

Menganalisa dan menyimpulkan bahwa pengelasan atau tindakan yang melanggar batasan-batasan yang ditentukan oleh *code* atau *standard*. Sebagai literatur dan informasi bagi penulis dalam rangka mengetahui tentang teknologi material.

Sebagai bahan penting serta informasi bahwa apabila terjadi pengelasan pada material *forging* khususnya *shackle* ditinjau dari segi kekerasannya.

## **I.5. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan sebagai berikut :

### **Bab I. Pendahuluan**

Bab ini akan membahas tentang latar belakang, pembatasan masalah, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan.

### **Bab II. Tinjauan Pustaka**

Bab ini akan membahas landasan teori yang digunakan terkait dengan masalah yang akan kita teliti.

### **Bab III. Metodologi Penelitian**

Bab ini akan membahas tentang metodologi penelitian yang akan digunakan yaitu metode analisis yaitu menganalisa dengan berbagai perbandingan atau contoh-contoh.

### **Bab IV. Analisis dari penelitian dan pembahasan**

Bab ini akan meliputi hasil dari sebuah analisa.

### **Bab V. Penutup**

Bab ini meliputi hasil dari analisa dan kesimpulan.

### **Bab VI. Daftar pustaka**

Bab ini meliputi daftar pustaka yang kita jadikan sebagai referensi dari hasil analisa.

