

ABSTRAK

Pengujian *Non Destructive Test* salah satunya adalah menggunakan Alat *Vacuum Test*. Alat *Vacuum Test* merupakan alat yang digunakan untuk melakukan pengujian pengelasan dalam hal kedapapan hasil lasan. Berdasarkan peraturan BKI tentang kapal bangunan baru maupun reparasi kapal harus dilakukan uji kedapapan terhadap lambung kapal terutama lambung dibawah garis air dengan menggunakan *Vacuum Test*. Dalam penggunaannya, bagian kompresor dalam Alat *Vacuum Test* sering mengalami overheat. Para pekerja lapangan sering mengeluhkan bahwa kompresor pada Alat *Vacuum Test* sering mengalami panas yang berlebih. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan pengukuran suhu dengan waktu proses pelaksanaannya selama 60 menit. Dalam pelaksanaannya kompresor akan mengalami overheat dengan suhu 105 °C pada menit ke 50 sebelum dipasangkan sistem pendingin. Perencanaan system pendinginan kompresor dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya *Overheat* pada kompresor Alat *Vacuum Test*. Setelah dipasangkan sistem pendingin, suhu pada kompresor menunjukkan angka yang stabil antara 48 – 60 °C. Maka penggunaan kipas pendingin untuk mendinginkan kompresor dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci : *Vacuum Test*, *Overheating*, Pendinginan, dan Kompresor