

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan permasalahan yang telah diuraikan tentang identifikasi kerusakan piston dan piston ring silinder no.2 mesin induk di MV.Hanjin Gdynia dengan metode *USG*, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan piston dan piston ring silinder no.2 mesin induk di MV. Hanjin Gdynia adalah :
  - a. Meningkatnya temperatur pendingin piston dengan suhu keluar L.O cooler yaitu 38 - 40°C
  - b. Perawatan pada ring piston tidak di lakukan sesuai dengan jam kerja (*running hours*)
  - c. Viscosity minyak lumas kurang dari 12,9 Cgs dengan suhu pengukuran 99°C
2. Dampak kerusakan piston dan piston ring silinder no.2 di mesin induk di MV. Hanjin Gdynia :
  - a. Menurunnya Tekanan kompresi di dalam silinder dari 60.1 bar menjadi 45 bar.
  - b. Pembakaran di dalam silinder tidak sempurna diakibatkan Timbul kerak dan kotoran pada piston

3. Upaya yang di lakukan untuk mengatasi kerusakan piston dan piston ring silinder no. 2 mesin di MV.Hanjin Gdynia :
  - a. Membersihkan cooler dan membersihkan saringan L.O secara berkala.
  - b. Melakukan pengetesan terhadap viscosity minyak lumas dan melakukan penggantian terhadap minyak lumas bila viscosity kurang da 12,9 Cgs
  - c. Melakukan penggantian piston dan piston ring sesuai dengan jam kerja

## B. Saran

Berdasarkan dari permasalahan yang sudah diuraikan dan diberikan solusi untuk pemecahannya, agar piston dan piston ring dapat bekerja dengan baik. Untuk itu penulis akan memaparkan saran-sarannya sebagai berikut:

1. Perlunya feeler gauge dan chemical test guna memudahkan pengecekan kerusakan terhadap piston dan piston ring.
2. Perlunya alat TBN (*Total Base Number*) guna memudahkan pengecekan viskositas minyak lumas.
3. Perawatan dan perbaiki serta pengecekan piston dan piston riing di lakukan sesuai dengan jam kerja.