

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya mengenai masalah yang terjadi, pembahasan masalah dan penganalisaan serta pemecahan masalah, maka dapatlah ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Getaran kuat yang terjadi pada *Turbocharger* disebabkan oleh putaran dari massa yang tidak seimbang (*unbalance*) dibagian poros rotor (*Turbine shaft*). Ini disebabkan karena adanya deposit pada sudu-sudu turbin dan clearance secara radial dan axial melebihi batas maksimal, akibat dari rusaknya *Bush Bearing*, Seal Ring, poros dari rotor atau *Turbine Shaft* yang sedikit membengkok atau tidak lurus lagi. Dan juga rusaknya bantalan diakibatkan dari kegagalan dari sistem pelumasan yang diterima oleh *Turbocharger* tersebut.
2. Timbulnya suara tidak normal pada saat *Turbocharger* sedang beroperasi disebabkan oleh terjadinya gesekan komponen-komponen dalam *Turbocharger* yakni rumah keong (*Casing*) dengan Sudu-sudu Turbin.

#### B. Saran

Untuk mencegah terjadinya getaran yang abnormal pada *Turbocharger* perlu dilakukan perawatan berdasarkan jam kerja sesuai

dengan pedoman dari buku manual atau jika dicurigai adanya ketidaknormalan pada suatu komponen pada *Turbocharger*.

Perawatan besar (*overhaul*) *Turbocharger* sebaiknya dilakukan oleh personil yang handal atau masinis yang mempunyai pengalaman yang cukup banyak dan disertai dengan peralatan yang memadai serta dilakukan sesuai dengan prosedur dan susunan sesuai yang dijelaskan dalam buku manual karena jika tidak dapat menyebabkan perawatan yang kurang baik atau tidak sempurna. Penggantian suku cadang dalam overhaul *Turbocharger* sebaiknya menggunakan produk yang asli dari pembuat *Turbocharger* tersebut.

Perawatan pada sistem pelumasan *Turbocharger* sebaiknya dilakukan secara rutin agar kerusakan pada komponen *Turbocharger* tersebut dapat dihindari.

Untuk mencegah timbulnya suara tidak normal pada saat *Turbocharger* sedang beroperasi yaitu Pembilasan terhadap Sudu-sudu Turbin dengan menggunakan air tawar sebaiknya dilaksanakan secara berkala sesuai jam kerja dan harus mengikuti petunjuk yang ada di Manual Book.

Pembersihan carbon yang menempel di Sudu – sudu Turbin sebaiknya dilakukan dengan menggunakan chemical supaya hasil yang diharapkan dapat tercapai.