

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan permasalahan yang telah diuraikan tentang Identifikasi kurangnya udara bilas terhadap kerja motor diesel main engine dengan metode shel di kapal MT. Sinar Agra dengan metode *shel*. Maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penyebab kurangnya tekanan udara bilas mesin Induk adalah kurang optimalnya kinerja *turbocharger*, tekanan udara bilas menurun disebabkan oleh kurang optimalnya kerja *turbocharger*. Udara dihisap oleh *blower side turbocharger* untuk ditekan menuju *air scavenging box*. Serta Jelaga yang menempel pada turbin side juga sangat berpengaruh besar pada saat *turbocharger* bekerja. Jelaga tersebut terbentuk dan akan menjadi kerak yang akan menghambat kerja *turbocharger*.
2. Kotoran udara yang di hisap *Suply Blower* ke Kamar Mesin. Udara yang digunakan adalah udara luar dari kamar mesin dimana udara luar tersebut di pompa oleh motor ke dalam kamar mesin pada sisi *filter turbocharger* dan udara yang dihisap dari luar tersebut belum tentu bersih. Mangandung kotoran dalam partikel-partikel kecil yang berupa debu dan kotoran-kotoran tersebut yang dihisap oleh pompa bila dibiarkan secara terus menerus dalam waktu yang lama dapat menimbulkan kerak yang menempel pada saluran udara ke kamar mesin dan dapat menimbulkan cepat kotornya *filter* pada *turbocharger*.

3. Adanya kotoran pada sisi udara *intercooler*, kondisi ini sangat mempengaruhi proses pendinginan dan tekanan udara dari *turbocharger* yang masuk kedalam ruang bilas, dengan kotornya *intercooler* maka udara *turbocharger* tersebut tidak dapat semua melewati *intercooler* dengan lancar karena terhalang oleh kotoran yang melekat pada pipa-pipa air pendingin yang berada di dalam *intercooler*.

B. Saran

Berdasarkan dari permasalahan yang sudah diuraikan dan diberikan solusi untuk pemecahannya, agar komponen Mesin Induk dapat bekerja dengan baik.

Untuk itu Penulis akan memaparkan saran-sarannya sebagai berikut:

1. Melakukan perawatan dan perbaikan pada sistem *turbocharger*.

Dengan melakukan *flushing turbin* agar jelaga yang menempel pada sisi *turbin side* tidak mengerak dan bersih. sehingga kerja *turbin side* lebih ringan dan *turbocharger* bisa bekerja dengan optimal. Selain itu juga selalu diperhatikan kondisi *filter turbocharger*.

2. Melakukan perawatan terhadap kotoran yang menempel pada saluran hisap udara ke kamar mesin.

Perawatan terhadap sistem udara *supply blower* ke kamar mesin dilakukan agar kualitas udara yang masuk kamar mesin bersih, tidak bercampur dengan kotoran-kotoran partikel debu. Perawatan yang dilakukan adalah dengan membersihkan saluran *supply blower* ke kamar mesin setiap 2 bulan sekali.

3. Melakukan perawatan pada sisi udara *intercooler*

Perawatan yang dilakukan yaitu dengan membersihkan sisi udara dan sisi air pada *intercooler* untuk menjaga temperatur dan tekanan udara bilas. Karena jika *intercooler* mengalami masalah maka akan mengakibatkan tekanan dan temperatur yang tidak normal.

4. Masinis jaga atau Masinis yang bertanggung jawab pada hari tertentu dalam menjaga dan pengoperasian mesin Induk maupun melakukan perawatan sistem udara bilas agar sesuai dengan *instruction manual book*. Mesin Induk dengan baik dan benar. Hal tersebut sebagai upaya untuk mencegah turunnya tekanan udara bilas dan kerusakan komponen mesin Induk yang lebih fatal.

