

ABSTRAK

Low pressure turbine shaft sangat penting bagi *engine* sebagai penghubung antara *booster shaft* dan LPT *rotor* yang berguna untuk kembali dapat menghisap udara masuk kedalam *engine* melalui *inlet* yang di putar melalui turbin yang memanfaatkan udara panas hasil dari pembakaran dari *Combustion chamber* yang dirubah oleh turbin, dan mensupplay *rear support* dari *high pressure turbine* melalui no.4 *roller bearing*, sebagai penahan beban aksial yang dihasilkan oleh *engine*.

Engine yang telah mencapai waktu overhaulnya akan melakukan perawatan yang akan mengecek seluruh komponen yang ada pada *engine* dan untuk melihat kondisi *engine* maka perlu dilakukan inspeksi Boroscope yang dapat mengetahui kondisi komponen yang ada di dalam *engine*.

Setelah dilakukan inspeksi melalui *Boroscope* ditemukan kerusakan yang terdapat pada LPT shaft telah melewati batas toleransi, yang menyebabkan komponen tidak memungkinkan untuk digunakan kembali. *Maintenance* yang dilakukan adalah *condition monitoring* yaitu dengan cara mengganti komponen LPT shaft dengan komponen baru.

Kata kunci : *Low pressure turbine shaft, Maintenance, condition monitoring, Boroscope*

ABSTRACT

Low pressure turbine shaft is very important for the engine as a link between the booster shaft and LPT rotor which is useful for re-sucking air into the engine through the inlet rotated through the turbine which utilizes hot air resulting from combustion from the Combustion chamber which is changed by the turbine, and supplying rear support of high pressure turbine through the No. 4 roller bearing, as a buffer against the axial load generated by the engine.

Engine that has reached its overhaul time will do maintenance that will check all the components that are on the engine and to see the condition of the engine it is necessary to conduct a Boroscope inspection that can determine the condition of the components that are in the engine.

After inspection through Boroscope it was found that the damage contained in the LPT shaft had exceeded the tolerance limit, which caused components not to be reused. Maintenance done is condition monitoring by replacing LPT shaft components with new components.

Keywords : *Low pressure turbine shaft, Maintenance, condition monitoring, Boroscope*