

ABSTRAK

High Pressure Compressor (HPC) merupakan suatu komponen yang penting dari *engine*, karena untuk menaikkan tekanan udara yang akan masuk ke *combustion*. Tetapi, komponen ini memiliki permasalahan, yaitu kerusakan pada *blade*-nya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kerusakan apa saja yang ada pada *blade high pressure compressor* beserta penyebab dan cara penyelesaiannya.

Cara untuk mengetahui kerusakan yang ada pada *blade HPC* dengan cara *borescope inspection*. Kemudian dilakukan proses pengukuran dari kerusakan yang ditemukan dan didapatkan *nick* sebesar 0.03 inch (0.76 mm) dan *missing material* sebesar 0.03 inch (0.94 mm). Berdasarkan *engine shop manual (ESM)* Task 72-31-03-300-001, *blade* yang mengalami kerusakan masih dapat dilakukan perbaikan dengan metode *blending*.

Hasil akhir setelah di *blending* yaitu *nick* sebesar 0.03 inch (1 mm) dan *missing material* sebesar 0.05 inch (1.3 mm) dan masih dalam batas limitasinya. Proses selanjutnya yaitu *balancing* untuk menyeimbangkan *high pressure compressor rotor blade* dan setelah proses *balancing* selesai maka dinyatakan sudah *serviceable*.

Kata Kunci : *Blending, Borescope Inspection, High Pressure Compressor Engine CFM56-7B*

ABSTRACT

High Pressure Compressor (HPC) is an important component of the engine, because to increase the air pressure that will go into the combustion. However, this component has a problem, that is damage in the blade. The purpose of this study is to know what damage in the blade high pressure compressor along with the causes and how to resolve them.

The way to find out the damage that is on the HPC blade by means of borescope inspection. Then the process of measuring the damage found and obtained a nick of 0.03 inch (0.76 mm) and missing material of 0.03 inch (0.94 mm). Based on the engine shop manual (ESM) Task 72-31-03-300-001, blades that are damaged can still be repaired by the blending method.

The final nick result after blending is 0.03 inch (1 mm) and missing material is 0.05 inch (1.3 mm) and still within its limits. The next process is balancing to balance the high pressure compressor rotor blade and after the balancing process is complete it is declared serviceable.

Keywords : Blending, Borescope Inspection, High Pressure Compressor Engine CFM56-7B