

ABSTRAK

Disetiap transportasi pasti memiliki sistem pengereman yang berguna untuk memberhentikan atau memperlambat transportasi tersebut. *Thrust reverser* merupakan salah satu komponen yang digunakan untuk tujuan pengereman pesawat saat melakukan *landing* di *runway* yang dapat membalikkan arah *engine thrust* ke depan pesawat. Terdapat laporan tentang *thrust reverser* pada pesawat boeing 737-900 ER mengalami kegagalan dalam *mendeploy* salah satu *thrust reverser* yang dapat mengganggu dalam proses *landing*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksternal *check* pada beberapa komponen yang berhubungan dengan sistem yang bermasalah. Eksternal *check* berupa detail visual inspeksi yang digunakan untuk mengetahui komponen tersebut bermasalah atau tidaknya suatu komponen ketika salah satu kru mencoba mengoperasikan komponen yang bermasalah dan kru lainnya melihat secara langsung penyebab kegagalan sistem tidak bekerja.

Setelah dilakukan *troubleshooting* pada *thrust reverser* ditemukan *seal* yang berada di dalam *Upper Locking Hydraulic Actuator* (ULHA) mengalami kerusakan. Faktor utama penyebab kerusakan adalah *fatigue* pada *seal*. *Fatigue* disebabkan karena penggunaan dari komponen melebihi jam terbang yang seharusnya dan tidak segera diganti dengan komponen yang baru. Penggunaan yang berlebih yang menjadi penyebab komponen rusak dan harus diganti dengan komponen yang baru.

Kata Kunci : *Thrust reverser, upper locking hydraulic ctuator (ULHA), seal*

ABSTRAK

Every transportation must have a braking system that is useful for stopping or slowing down the transportation. Thrust reverser is one of the components used for aircraft braking purposes when landing on the runway which can reverse the direction of the engine thrust to the front of the aircraft. There are reports of the thrust reverser on the Boeing 737-900 ER having failed to deploy one of the thrust reversers which could interfere with the landing process.

The method used in this study is an external check on several components related to the problematic system. External checks are in the form of detailed visual inspections that are used to determine whether a component has a problem or not when one of the crew tries to operate the problematic component and the other crew sees directly the cause of the failure of the system not working.

After troubleshooting the thrust reverser, it was found that the seal inside the Upper Locking Hydraulic Actuator (ULHA) was damaged. The main factor causing damage is fatigue in the seal. Fatigue is caused by the use of components that exceed the required flight hours and are not immediately replaced with new components. Excessive use is the cause of damaged components and must be replaced with new components.

Keywords : *Thrust reverser, upper locking hydraulic ctuator (ULHA), seal*