

**ANALISIS *RELIABILITY FLIGHT SPOILER ACTUATOR* MENGGUNAKAN
METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE* (RCM) PADA PESAWAT
*BOEING 737-900 ER***

**VEGGYA DELFITRA
NIM : 18050080**

ABSTRAK

Perawatan pesawat terbang dilakukan untuk menjaga keandalan setiap komponen pesawat terbang serta menjaga kondisi pesawat terbang agar tetap laik terbang. Berdasarkan permasalahan yang sering dilaporkan *pilot report* dan *maintenance report* ialah *spoiler problem*, seperti terjadinya kerusakan pada komponen *flight spoiler actuator* yang akan berpengaruh pada saat menggerakkan *flight spoiler*. *Flight spoiler actuator* ini digunakan untuk mengurangi kecepatan saat terbang dan membantu pengereman *ground spoiler* saat di darat.

Analisis untuk mengetahui nilai keandalan, nilai MTTF (*mean time to failure*), dan rekomendasi perawatan untuk *flight spoiler actuator* pesawat *Boeing 737-900 ER* dapat menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Tahap analisis ini dimulai dengan menentukan nilai parameter pada distribusi *weibull* dan distribusi lognormal, kemudian menentukan nilai koefisien korelasi (r) yang paling mendekati satu. Dimana nilai r *weibull* adalah 0,91094 dan r lognormal adalah 0,846795. Sehingga distribusi *weibull* terpilih untuk direkomendasikan pada analisis nilai keandalan dan nilai *mean time to failure*.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan didapatkan nilai keandalan distribusi *weibull* pada *time failure* 22000 *flight hours* sebesar 0,49611, sehingga terus mengalami penurunan seiring bertambahnya usia penggunaan komponen *flight spoiler actuator* pesawat *Boeing 737-900 ER*. Untuk nilai MTTF diperoleh hasil = 22527,31 *flight hours* , menunjukkan bahwa rata-rata komponen *flight spoiler actuator* pesawat *Boeing 737-900 ER* akan berfungsi dengan baik sampai mengalami kegagalan saat mencapai waktu 22527,31 *flight hours*. Dari hasil nilai parameter β sebesar 2,47939 sehingga nilai $\beta > 1$ yang sesuai dengan landasan teori *weibull* maka jenis kegagalan yang terjadi adalah jenis kegagalan aus (*wear out failures*), adapun jenis perawatan yang dianjurkan untuk kegagalan ini adalah perawatan *preventive* kategori *time directed* (TD) karena dapat mencegah atau memperlambat terjadinya kerusakan yang dilakukan secara periodik sampai komponen tidak dapat diperbaiki kembali seperti semula.

Kata kunci: RCM, *weibull*, keandalan, MTTF, *Flight Spoiler Actuator*.