

ABSTRAK

Salah satu dari komponen pesawat terbang adalah *Auxiliary Power Unit* (APU) yang berfungsi sebagai penghasil udara bertekanan yang dipergunakan untuk *starter* mesin pesawat terbang. Dimana APU tersebut perlu perawatan, agar kinerjanya tetap dalam standar, sehingga dapat selalu siap pada saat dibutuhkan dan menjamin ketepatan jadwal penerbangan. Untuk perawatan APU, mempunyai masalah pada pengetesan APU setelah proses perawatan. Dimana data produksi tahun (2014), diketahui 46 % APU mengalami kegagalan pada saat pengetesan setelah proses perawatan yaitu 11 unit yang mengalami kegagalan dari 24 unit. Dalam mengidentifikasi penyebab terjadinya kegagalan pada APU pada saat pengetesan setelah proses perawatan digunakan metode RCM (*Reliability Centered Maintenance*). Hasilnya FTA (*Fault Tree Analysis*) memiliki beberapa penyebab terjadinya kegagalan dan FMEA memiliki RPN yang tertinggi adalah *unable to start* yaitu 196, dimana APU (*Auxiliary Power Unit*) tidak bisa dihidupkan. Adapun rekomendasi untuk mengantisipasi potensi kegagalan ini ialah dengan memperhatikan toleransi secara disiplin atau memperhatikan kondisi parts yang dipasang meskipun sudah melewati proses inspection baik *dimension check* maupun *non-destructive test* pada waktu *assembly*. Kesimpulannya ialah dengan metode RCM dapat mengidentifikasi masalah dan meminimalisir kegagalan, dengan FTA dapat mengetahui penyebab dan dengan FMEA dapat mengetahui penyelesaiannya.

Kata kunci: APU (*Auxiliary Power Unit*), FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*), RPN (*Risk Priority Number*), FTA (*Fault Tree Analysis*)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

one of the components aircraft is Auxiliary Power Unit (API) which functions as a producer pressurised air that is used to starter machine airplanes. Where API is necessary to treatment, so that their performance is still in the standard, so that they can always be ready at the time is needed and to guarantee the accuracy flight schedule. For the maintenance API, have a problem in API after testing process for treatment. Where data production year (2014), known 46 percent API failure at the time process treatment testing after the 11 units that have failed to identify from 24 units the cause of the failure in POWDER at the time process treatment after testing RCM used methods (*Reliability Continuous maintenance*). The results are free trade agreement (*Fault Tree Analysis*) has several causes failure and was the highest FMEA have RPN was unable to start the 196, where API (*Auxiliary Power Unit*) cannot be. The recommendation to anticipate the potential this failure is based on tolerance discipline or attention to current parts that is set even though it has been passed inspection process both dimension check and non-destructive test at the time assembly. The conclusion RCM with the method is to identify problems and minimize failure, with free trade agreement would be able to know the cause and with FMEA can find a solution.

Key word: APU (*Auxiliary Power Unit*), FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*), RPN (*Risk Priority Number*), FTA (*Fault Tree Analysis*)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA