

ABSTRAK

Pesawat merupakan sebuah alat angkut penumpang atau barang hasil rekayasa Teknik. Pengoperasian pesawat secara terus menerus memerlukan proses *maintenance*. Perawatan pesawat terbang merupakan hal yang penting untuk keselamatan dan kenyamanan awak pesawat maupun penumpang pada pesawat komersil seperti Boeing 737-900 ER. Faktor keamanan merupakan hal yang sangat diperlukan untuk menjamin keselamatan para penumpang. Seluruh sistem kerja pesawat memiliki fungsi yang sangat penting dan saling berkaitan

Dalam melakukan *maintenance* kerusakan pada *system* atau struktur pesawat dapat dilakukan dengan menggunakan metode *fault tree analysis* sehingga memungkinkan dapat mengetahui beberapa penyebab kerusakan yang menimbulkan kerusakan pada suatu komponen pada pesawat. Dalam contoh penanganan kasus *resirculation fan does not operate* atau *resirculation fan* pada sistem distribusi tidak berkerja dengan baik.

Analisa kegagalan menggunakan *fault tree analysis* didapatkan dua belas *based event* yang berpotensi mengakibatkan kegagalan pada *system* distribusi udara terkondisi. Beberapa penyebab kegagalan adalah korosi, erosi, *crack*, dan *damage* lainnya pada struktur komponen atau pada *system* perkabelan.

Kata Kunci : pesawat, *resirculation fan*, *fault tree analysis*.