

ANALISIS REKOMENDASI PERAWATAN *HYDRAULIC OPERATION AND UTILITY SYSTEM* PESAWAT KT-1B (WOONG BEE) DENGAN PENDEKATAN *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM)*

Oleh : Syech Muhammad Ramadani
13050127

ABSTRAK

Hydraulic System merupakan salah satu sistem pendukung yang bekerja pada pesawat udara, dimana sistem ini merupakan salah satu sistem yang berpengaruh besar untuk memenuhi syarat laik terbang suatu pesawat udara. Maka dari itu perawatan pada sistem ini sangat dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi dari sistem. Salah satu jenis perawatan yang dapat dilakukan adalah *Reliability Centered Maintenance*. Tujuannya yaitu untuk menentukan konsekuensi kegagalan *Hydraulic System* pesawat KT-1B, menentukan tingkat resiko kegagalan *Hydraulic System* pesawat KT-1B dan memberikan rekomendasi perawatan preventif yang dianjurkan untuk merawat *Hydraulic System* pesawat KT-1B.

Dengan menjawab tujuh pertanyaan dasar RCM yang merupakan proses untuk merencanakan perawatan *Hydraulic System* dengan metode RCM dapat menentukan fungsi sistem dan kegagalan fungsional, tabel *Failure Mode and Effects Criticality Analysis*, konsekuensi kegagalan, rekomendasi perawatan preventive yang dianjurkan, nilai *Risk Priority Number*, tingkat resiko kegagalan dari komponen *Hydraulic System* dari pesawat KT-1B.

Dari analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode RCM, konsekuensi kegagalan yang tepat untuk keseluruhan komponen *Hydraulic System* adalah konsekuensi kegagalan tersembunyi dan konsekuensi operasional, sebab banyaknya kegagalan yang terjadi tidak mempunyai bukti yang spesifik secara langsung untuk menunjukkan bagian mana yang bermasalah tetapi hanya menunjukkan kegagalan secara fungsional. Tingkat resiko kegagalan dari masing-masing komponen *hydraulic system* dapat dikategorikan beresiko tinggi, karena *hydraulic system* merupakan salah satu sistem yang penting dari pesawat KT-1B dan apabila komponen tersebut gagal akan mengakibatkan gangguan keselamatan dan pengoperasian, terjadi penurunan performa yang disebabkan oleh kegagalan fungsi dan menghasilkan biaya perbaikan yang cukup tinggi. Rekomendasi perawatan preventive yang dianjurkan untuk merawat komponen *hydraulic system* adalah *condition directed, failure finding dan time directed*.

(Kata kunci: *Reliability Centered Maintenance, Hydraulic System, Perawatan Preventive*.)