

ABSTRAK

Pada umumnya pesawat memiliki bagian utama yaitu *fuselage*, *empennage*, *wing*, *landing gear* dan *engine*. Salah satu komponen yang sering mengalami kegagalan pada pesawat Grob adalah *engine*. Di dalam *engine*, terdiri dari beberapa bagian yaitu *compressor*, *combustion chamber*, *turbine*, *propeller reduction gear box* dan *accessory gearbox*. *Compressor* merupakan bagian komponen dari *engine* yang berfungsi untuk menghisap udara. *Compressor* ini terdapat komponen/*accessory* yang menempel yaitu *bleed valve*. *Bleed valve* merupakan sebuah komponen yang berfungsi sebagai pengatur jumlah udara yang digunakan untuk pembakaran, pada putaran rendah *bleed valve* akan terbuka dan membatasi udara yang masuk pada *combustion chamber*, sedangkan pada putaran tinggi *bleed valve* akan menutup untuk menghasilkan aliran udara maksimal yang digunakan sebagai pembakaran. Cara kerja dari *bleed valve* sesuai dengan perbandingan udara yang diatur oleh *diagprhagma BOV (Bleed of Valve)*.

Pada penelitian ini menggunakan persamaan MTBF untuk mengetahui hasil perhitungan nilai rata-rata waktu kegagalan komponen *bleed valve* dan metode RCM untuk menentukan nilai RPN komponen *bleed valve*.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa waktu rata-rata jarak kegagalan komponen *bleed valve* adalah 596,48 jam dan hasil analisis RCM dapat disimpulkan bahwa nilai RPN dari komponen *bleed valve* masuk dalam kategori tinggi, sehingga diperlukan perhatian khusus untuk komponen tersebut dengan cara melakukan perawatan *preventive* yang dilakukan secara rutin guna mencegah terjadinya kegagalan komponen dan untuk meningkatkan kemampuan komponen serta memperpanjang umur pemakaian komponen *bleed valve* tersebut.

Kata Kunci : *Bleed valve*, MTBF, Kegagalan, RCM