

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana yang digunakan manusia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Untuk itu kebutuhan manusia menggunakan transportasi akan semakin meningkat di era modern seperti saat ini. Ada beberapa transportasi yang dapat dijadikan pilihan oleh manusia. Salah satunya adalah pesawat yang merupakan transportasi paling sedikit presentase mengalami kecelakaan pada setiap tahun dibandingkan transportasi lainnya.

Semakin pesawat sering melakukan jam terbang maka performanya akan semakin menurun, oleh karena itu diperlukan adanya perawatan pesawat terbang. Hal ini bertujuan agar pesawat selalu dalam keadaan laik terbang. PT. GMF AeroAsia Tbk merupakan perusahaan yang melakukan perawatan pesawat terbang, salah satu pesawat yang dirawat adalah Boeing 737-*classic*.

Pesawat Boeing 737-*classic* memiliki komponen penting yang digunakan untuk *standby power* pada saat akan melakukan penerbangan yaitu *auxiliary power unit* (APU). APU pada pesawat Boeing 737-*classic* juga berfungsi sebagai penyuplai *power electrical* dan *pneumatic*.

APU pesawat terletak pada bagian belakang badan pesawat (*tail*). APU menghasilkan tenaga listrik dan pemberi tenaga *pneumatic* (udara bertekanan) untuk *starting engine* dan *air conditioning* pada saat pesawat di *ground*. Hal ini memungkinkan agar kabin pesawat tetap dalam kondisi nyaman bagi penumpang, sebelum mesin pesawat dihidupkan.

Salah satu sistem pada APU adalah *bleed air system* yang digunakan untuk menyuplai tenaga pneumatik pada *AC pack*. Namun pada saat APU dioperasikan ditemukan permasalahan dimana tidak terdeteksi *air pressure* yang ditunjukkan di indikator. Menyebabkan *starting engine*, *AC pack* dan komponen lain yang menggunakan *air pressure* tidak dapat bekerja dengan baik.

Untuk mengetahui penyebab kerusakan yang terjadi pada bleed air system tersebut maka akan dilakukan *troubleshooting* yang berdasarkan AMM pesawat Boeing 737-classic.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di bahas pada tugas akhir ini antara lain:

1. Apa saja permasalahan yang terjadi di *bleed air system* pada *auxiliary power unit* pesawat Boeing 737-classic?
2. Bagaimana cara *troubleshooting bleed air valve* pada *auxiliary power unit* pesawat Boeing 737-classic agar dapat bekerja normal kembali?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini hanya akan membahas :

1. Permasalahan yang terjadi di *bleed air system* pada *auxiliary power unit* pesawat Boeing 737-classic?
2. Proses *Troubleshooting* yang dilakukan di *bleed air valve* pada *auxiliary power unit* agar dapat bekerja normal kembali.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dilaksanakannya tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui permasalahan yang terjadi di *bleed air system* pada *auxiliary power unit* pesawat Boeing 737-classic.
2. Mengetahui *troubleshooting* yang dilakukan di *bleed air valve* pada *auxiliary power unit* pesawat Boeing 737-classic.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan ilmu mengenai proses perawatan pesawat.
2. Memahami dan mengerti bahwa setiap proses pada perawatan pesawat harus sesuai dengan prosedur.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyajian laporan tugas akhir ini penulisan menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang berkaitan dengan *bleed air valve system* pada APU.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah. Langkah-langkah ini menjadi pedoman dalam proses pencarian masalah yang akan diuraikan dalam pembahasan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini berupa mencari permasalahan penyebab kerusakan dan cara *troubleshooting bleed air valve pada APU* di pesawat Boeing 737-classic.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan penelitian serta saran yang relevan berkaitan dengan hal yang belum dituliskan pada tugas akhir ini.