

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Water supply system adalah sebuah sistem pada pesawat yang berfungsi untuk menyuplai kebutuhan air bersih di pesawat selama penerbangan sesuai dengan kebutuhan. Sistem tersebut termasuk dalam ATA *chapter 38 water and waste* yang berfungsi untuk menunjang kenyamanan dan kesehatan penumpang yang digunakan untuk keperluan seperti menyiram toilet, cuci tangan, memasak, ataupun membuat kopi. Air bersih tersebut didistribusikan pada tiap *galley* dan *lavatory* yang bisa digunakan baik oleh *flight crew* maupun penumpang selama penerbangan. Sebelum air tersebut dapat digunakan disimpan dalam *potable water tank* yang terletak pada sisi kanan bawah pesawat, tepat dibelakang kargo depan.

Pengisian pada *potable water tank* saat *servicing* dilakukan saat di darat melalui *fill and overflow valve* yang terdapat pada *servicing panel* menggunakan mobil khusus pengangkut air. Dalam melakukan pengisian perlu memperhatikan *water level indicator* yang juga terdapat pada *servicing panel* untuk mengetahui seberapa banyak air yang terdapat pada *potable water tank* tersebut. *Water level indicator* dapat bekerja karena *water level sensor* bekerja dengan *reed switch* yang berfungsi sebagai sensor dan lampu berwarna amber sebagai *indicator* yang menunjukkan seberapa banyak air dalam *tank*.

Water level indicator merupakan suatu komponen yang penting untuk mengetahui jumlah air di dalam *tank*, apabila air didalam *tank* kurang atau tidak sesuai kebutuhan akan mengganggu kenyamanan penumpang seperti tidak dapat menyiram toilet dan cuci tangan. Maka diperlukan *troubleshoot* sesuai *aircraft maintenance manual* sebagai referensi yang digunakan, apabila komponen yang bermasalah sudah ditemukan maka harus segera dilakukan penggantian pada komponen tersebut.

Berdasarkan hal tersebut penulis mengambil tugas akhir dengan judul “*Troubleshooting Water Level Indicator Pada Water Service Panel Pesawat McDonnell Douglas DC-9*” yang membahas kerusakan *water level indicator* dan *troubleshoot* pada *indicator* tersebut. *Potable water tank* menjadi sumber utama

air bersih pada pesawat, apabila dalam pengisian kurang atau tidak sesuai akan mengganggu kenyamanan bagi penumpang maupun *crew* terutama dalam penggunaan untuk sanitasi. Maka dari itu *water level indicator* harus bekerja dengan semestinya agar saat pengisian dapat sesuai dan kebutuhan air bersih di pesawat sewaktu penerbangan dapat terpenuhi guna kenyamanan bagi penumpang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir adalah :

1. Apa kerusakan yang terjadi pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.
2. Bagaimana *troubleshoot* pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat juga batasan masalah dalam penulisan tugas akhir, yaitu :

1. Kerusakan yang terjadi pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.
2. Penyelesaian dari kerusakan yang ada pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir, yaitu :

1. Mengetahui kerusakan yang terjadi pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.
2. Mengetahui cara *troubleshoot* pada *water level indicator* pada pesawat McDonnell Douglas DC-9.

1.5 Manfaat

Dalam tugas akhir ini terdapat beberapa manfaat seperti sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara kerja *water level indicator* yang terdapat pada pesawat McDonnell Douglas DC-9.

2. Mengetahui kerusakan yang terjadi pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.
3. Dapat mengetahui cara *troubleshoot* pada *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.
4. Sebagai referensi dalam pembuatan laporan atau tugas yang bersangkutan dengan *water level indicator* pesawat McDonnell Douglas DC-9.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penyajian Laporan Tugas Akhir penulisan menggunakan sistematika seperti berikut :

1. BAB I Pendahuluan

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

2. BAB II Kajian Pustaka

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan *water level indicator*.

3. BAB III Metode Penulisan

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahapan serta metode penelitian yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir.

4. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini dibahas mengenai hasil dari tahapan penelitian mulai dari analisis permasalahan hingga penyelesaiannya.

5. BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh setelah penyelesaian tugas akhir ini.