

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Faktor keselamatan dan keamanan penerbangan pada pesawat terbang harus mendapatkan perhatian yang sangat penting dari semua pihak industri penerbangan. Oleh karena itu, kegiatan perawatan dan perbaikan pesawat udara sangat dibutuhkan untuk menjaga keselamatan para penumpangnya dan bisa membuat pesawat udara bisa beroperasi dengan baik pada saat *Take off* dan *Landing*. Perawatan pada pesawat harus menggunakan metode yang tepat dan sesuai dengan *maintenance manual* supaya tidak mengalami kegagalan sistem dan komponennya.

Perawatan pada pesawat terbang berbeda dengan perawatan pada kendaraan lain, perawatan pada pesawat tidak menunggu adanya kerusakan. Sehingga pesawat harus *airworthiness* yaitu pesawat harus benar-benar baik dan layak untuk terbang. Salah satunya adalah pesawat *Boeing 737-900 ER (next generation)* yang juga memerlukan perawatan pada semua sistemnya. Sistem dari pesawat Boeing 737-900 ER (next generation) terdiri dari *Flight Control System*, *Navigation System*, *Electrical System*, *Cooling System*, *Ice Protection System* dan *Hydraulic System*. Dari semua sistem tersebut, sistem *hydraulic* sangat penting untuk membantu berbagai macam antara lain pergerakan dari *Flight Control* dan *Landing Gear* pada pesawat. Pada sistem *hydraulic* terdapat komponen *Reservoir*. *Reservoir* digunakan untuk menampung cairan *hydraulic* yang nantinya akan digunakan untuk membantu pergerakan semua bagian pesawat dengan bantuan *hydraulic system*.

Beberapa sistem yang disebutkan sebelumnya sangat berpengaruh untuk keamanan dan kenyamanan penumpang serta kru pesawat, yang merupakan hal yang penting. Jika terjadi kegagalan dalam sistem *hydraulic* dapat berakibat fatal yaitu tidak berfungsinya sistem *flight control*, sistem *landing gear*, serta sistem pengereman. Sehingga penulis dapat membuat judul Tugas Akhir yaitu

“*Troubleshooting Reservoir A* pada Sistem Hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Apa kerusakan dan penyebab pada *Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER* ?
2. Bagaimana cara menangani *Troubleshooting* pada *Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER* ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan ini tidak meluas, maka penulis hanya membatasi masalah yakni :

1. Membahas tentang kerusakan dan penyebab yang terjadi pada *Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*.
2. Mengatasi *Troubleshooting* yang terjadi pada *Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*.

### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari pelaksanaan penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kerusakan dan penyebab *Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*.
2. Untuk mengetahui cara penanganan *Troubleshooting Reservoir A* sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*.

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Berikut adalah Manfaat dari tugas akhir sebagai berikut :

1. Mengetahui *Troubleshooting Reservoir* pada sistem hidraulik di Pesawat *Boeing 737-900 ER* bagi penulis.

2. Dapat menambah wawasan dan pengalaman mengenai *Troubelshooting Reservoir* pada sistem hidraulik di pesawat *Boeing 737-900 ER*.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi tugas akhir atau penelitian bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa dan mahasiswi STTA Yogyakarta program studi d3 Aeronautika.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Sistematika penulisan tugas akhir dan komposisi bab dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

### **Bab I Pendahuluan**

Bab pertama, merupakan pendahuluan yang berisi dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **Bab II Kajian Pustaka**

Bab kedua, membahas tentang tinjauan Pustaka dan teori dasar yang akan dibahas pada laporan tugas akhir.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ketiga, membahas tentang tata cara yang dilakukan, waktu pelaksanaan, alat dan bahan serta diagram alir dalam menyelesaikan masalah terjadi.

### **Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Bab Keempat, merupakan hasil dan pembahasan tentang penyelesaian masalah menggunakan metode yang telah disiapkan.

### **Bab V Penutup**

Bab kelima, merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran dari penulis.