

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesawat terbang zaman sekarang rata-rata sudah menggunakan *Auxiliary Power Unit* (APU) yang berfungsi untuk *starting Engine*. Pada saat APU dijalankan dan beroperasi, resiko terjadinya kebakaran akan semakin besar. Maka dari itu diperlukannya sistem yang dapat memproteksi adanya kebakaran pada APU pada saat beroperasi. Jika api tersebut tidak ditangani dengan cepat, maka api dapat menjalar ke sistem lainnya yang akan menyebabkan kerusakan bertambah banyak. Contohnya seperti kasus pada pesawat Sukhoi Superjet 100 milik maskapai Rusia yang terbakar hebat di Bandara Internasional Sheremetyevo di Moskow. Pesawat terpaksa kembali ke bandara setelah *engine* terbakar secara tiba-tiba dan melakukan pendaratan darurat. (Sumber : <https://metropekanbaru.com/11361-2/> diakses pada 23 Agustus 2020 pukul 19.30)

Pesawat Boeing 737 *New Generation* (NG) didukung oleh sistem *fire protection* pada *Engine* dan *Auxiliary Power Unit* (APU). Pada saat *engine/APU* mengalami *overheat* hingga terjadi kebakaran, pilot dapat mengaktifkan *fire extinguishing bottle* untuk menyemprotkan Halon ke *unit* yang mengalami *fire detection* dengan menarik tuas pada *Engine and APU fire Control Panel* di *cockpit*.

APU *Fire extinguishing* adalah sebuah sistem yang wajib untuk selalu di *maintenance* karena sistem ini merupakan sistem *emergency*. Mengingat pentingnya sistem ini, maka menjadi topik pembahasan pada penulisan Tugas Akhir ini, Maka Tugas Akhir ini mengangkat tema tersebut dengan judul “*Troubleshoot Indicator Auxiliary Power Unit Fire Bottle Discharged Light on* ada pesawat Boeing 737-800 *NEXT GENERATION*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan pesawat dalam kondisi APU *Bottle Discharge Light-On*.

2. Apa penyebab pesawat B737-800 NG dalam kondisi *Bottle discharge Light on*?
3. Bagaimana proses *troubleshooting* pesawat B737-800 NG dalam kondisi *APU Bottle Discharge Light on* ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi difokuskan pada pesawat Boeing 737-800NG.
2. Pembahasan menggunakan referensi *Aircraft Maintenance Manual (AMM)*, *Fault Insulation Manual (FIM)*, dan *Minimum Equipment List (MEL)* Pesawat B737-800 NG.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dapat dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui maksud dari pesawat dalam kondisi *APU Bottle Discharge Light-On*.
2. Mengetahui penyebab pesawat B737-800 NG dalam kondisi *Bottle discharge Light on*.
3. Mengetahui proses *troubleshooting APU Bottle discharge Light on* pada pesawat Boeing 737-800 NG.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dapat diambil oleh penulis sehingga dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun pembaca adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan mengenai *Fire protection system* di pesawat Boeing 737-800 NG.
2. Memahami permasalahan yang terjadi pada *Fire protection system* di pesawat Boeing 737-800 NG.

3. Memahami tentang *APU Bottle discharge Light on* pada pesawat Boeing 737-800 NG dan faktor-faktor penyebabnya.
4. Memahami proses *troubleshooting* dari *APU Bottle discharge Light on* pada pesawat Boeing 737-800 NG.
5. Menjadikan tugas akhir ini sebagai referensi dalam pembuatan karya tulis lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penyajian laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi lima bab yang bertujuan agar pembaca dapat dipahami oleh pembaca. Sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi Tinjauan Pustaka dari penelitian sebelumnya yang berkaitan tentang *Fire Protection System* dan Landasan Teori *Fire Protection System* meliputi sistem kerja dan komponen dari APU Fire Extinguishing.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode pengambilan data selama penelitian, diagram alur penelitian (*flowchart*), alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan yang meliputi faktor faktor penyebab, dan proses *troubleshooting* dari *APU Bottle discharge Light on* pada pesawat Boeing 737-800 NG.

BAB V PENUTUP

Pada bab yang terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang berkaitan dengan penelitian.